

La salud en las Américas

Edición de 1998
Volumen I



Publicación Científica No. 569

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

1998

Se publica también en inglés (1998) con el título:
Health in the Americas, 1998 Edition
PAHO Scientific Publication No. 569
ISBN 92 75 11569 9

Catalogación por la Biblioteca de la OPS

Organización Panamericana de la Salud
La salud en las Américas, edición de 1998
Washington, D.C.: OPS, ©1998—2v.
(OPS. Publicación Científica; 569)

ISBN 92 75 31569 8

I. Título. II. (Serie)
1. ESTADO DE SALUD 2. INDICADORES DE SALUD
3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE SALUD
4. AMÉRICAS
NLM WB141.4

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse al Programa de Publicaciones, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., Estados Unidos de América, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud, 1998

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

CONTENIDO

	Página
<i>Prefacio</i>	xi
INTRODUCCIÓN	1
I. LAS TENDENCIAS DE LA SITUACIÓN DE SALUD	7
Salud y condiciones de vida	7
Las diferencias regionales del desarrollo económico	7
Las desigualdades regionales del desarrollo humano	10
Acceso a agua salubre y a saneamiento básico	12
Cambios en el nivel educativo de la población	14
Tendencias de los recursos humanos en salud: médicos	15
Tendencias del gasto en salud	16
Esperanza de vida al nacer	17
La población y sus tendencias	18
Crecimiento de la población	20
Nacimientos	21
Tasa de natalidad	21
Tasa de fecundidad	22
Defunciones	22
Tasa bruta de mortalidad	22
Migración internacional	23
Urbanización	23
Proporción de la población en zonas urbanas	23
Poblaciones rural y urbana	24
Ritmo de urbanización: diferencia de tasas	24
Crecimiento de las ciudades	24
Estructura por edad	25
El riesgo de morir	25
El riesgo de morir en la infancia	25
El riesgo de morir en la edad adulta	30
El perfil de la mortalidad	36
Comparación de las características de la mortalidad en 1980 y 1994	36
Cambios en el perfil de la mortalidad según causas de muerte	38
Enfermedades transmisibles	38
Afecciones maternoinfantiles	40
Enfermedades no transmisibles	41
Causas externas	42
Notas técnicas	43
Anexo	48
II. LA SALUD POR GRUPOS DE POBLACIÓN	65
La salud del niño	65
Mortalidad infantil	65
Mortalidad en los niños de 1 a 4 años	67
Causas de mortalidad infantil	68
Causas de mortalidad en los niños de 1 a 4 años	70
Enfermedades prevalentes de la infancia y la estrategia AIEPI	71

Mortalidad por enfermedades prevalentes de la infancia	72
Morbilidad por enfermedades prevalentes de la infancia	75
Control de las enfermedades prevalentes de la infancia	75
La salud del adolescente y del joven	76
Un nuevo modelo conceptual de la salud y el desarrollo del adolescente y del joven	76
Aspectos demográficos seleccionados	77
Población	77
Educación	77
Trabajo y empleo	77
La situación de salud del adolescente y del joven	78
Mortalidad	78
Sexualidad y salud reproductiva	78
Homicidio y suicidio	80
Abuso de sustancias	81
Respuesta a las necesidades de los adolescentes y de los jóvenes	81
La salud del adulto mayor	82
Transición demográfica y envejecimiento	82
Consecuencias de los cambios demográficos	83
La morbilidad y la mortalidad en la población mayor	84
Indicadores de calidad de vida	84
La demanda de información sobre envejecimiento y salud y de servicios de atención del adulto mayor	85
La salud de los trabajadores	87
Cambios en el perfil del trabajo y de la población trabajadora	88
El trabajo en el sector informal	89
Participación de la mujer en el mercado de trabajo	89
Participación de los niños y de los adolescentes en el mercado de trabajo	90
Riesgos laborales y perfil de la morbimortalidad ocupacional	90
Registro de datos	90
Factores de riesgo en los lugares de trabajo	91
Accidentes ocupacionales	91
Accidentes mortales	91
Accidentes no mortales	92
Enfermedades ocupacionales	92
Costo de los accidentes y de las enfermedades ocupacionales	93
Políticas, programas, instrumentos legales, servicios y recursos humanos para la salud de los trabajadores	93
Desarrollo de políticas, programas e instrumentos legales	93
Desarrollo de servicios	94
Desarrollo de recursos humanos en el campo de la salud de los trabajadores	94
La salud de los pueblos indígenas	95
Contexto socioeconómico, político y social	95
Condiciones de vida y situación de salud	98
Morbilidad	98
Mortalidad	98
La respuesta del sistema de salud	99
Una respuesta complementaria a los problemas de salud: los sistemas de salud tradicionales	100
La Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas de las Américas	101
III. ENFERMEDADES Y DAÑOS A LA SALUD	106
Enfermedades transmitidas por vectores	106
Malaria	106
Principales dificultades y restricciones	109
Tripanosomiasis americana	109
Iniciativa del Cono Sur para la eliminación de <i>Triatoma infestans</i>	116

Esquistosomiasis	117
Enfermedades inmunoprevenibles e investigación y desarrollo en materia de vacunas	117
Tos ferina	120
Difteria	120
Tétanos	120
Tétanos neonatal	120
Poliomielitis	121
Intensificación de la estrategia de erradicación de la poliomielitis	122
Sarampión	124
Estrategia de vacunación	125
Vigilancia del sarampión	126
Progresos	127
Rubéola	128
Hepatitis B	128
<i>Haemophylus influenzae</i> tipo b	128
Vacunas	128
Producción de vacunas	128
Control de calidad de las vacunas en la Región	130
Investigación y desarrollo en materia de vacunas	130
Cólera y otras enfermedades infecciosas intestinales	131
Cólera	131
Otras enfermedades infecciosas intestinales	136
Enfermedades crónicas transmisibles	137
Tuberculosis	137
Incidencia	137
Tuberculosis asociada con la infección por el VIH	139
Localización de casos y capacidad de laboratorio	140
Seguimiento y evaluación de los programas	141
Vigilancia de la farmacorresistencia	141
Lepra	141
Zoonosis	143
Rabia	144
Fiebre aftosa	146
Tuberculosis bovina	146
Leptospirosis	147
Sida y otras enfermedades de transmisión sexual	147
Sida e infección por el VIH	147
Transmisión del VIH	147
Epidemiología del sida y del VIH en las Américas	148
Infección por el VIH	149
Prevalencia del VIH en la población de 15 a 49 años	150
Tuberculosis y sida	150
Mortalidad por sida y repercusión socioeconómica de la enfermedad	151
Enfermedades de transmisión sexual	151
Prevalencia	151
Enfermedades emergentes	152
Enfermedades de identificación reciente	152
Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y por el virus T linfotrópico humano	152
Legionelosis	153
Síndrome hemolítico urémico	153
Síndrome pulmonar por hantavirus	153
Criptosporidiosis	154
Enfermedades reemergentes	154

Cólera	154
Peste	154
Fiebre amarilla	155
Encefalitis equinas	157
Enfermedades de incidencia creciente	158
Dengue y dengue hemorrágico	158
Enfermedad de Lyme	160
Enfermedades relacionadas con la resistencia a los medicamentos y a los antibióticos	160
Malaria por <i>Plasmodium falciparum</i> resistente a las drogas	161
Enfermedades de la nutrición y del metabolismo	161
Desnutrición energeticoproteica	161
Deficiencia de micronutrientes	163
Deficiencia de yodo	163
Deficiencia de vitamina A	164
Deficiencia de hierro	165
Obesidad entre los pobres: un problema emergente en la Región	167
Importancia de la lactancia materna	168
Enfermedades cardiovasculares	168
Magnitud de la mortalidad prematura	169
Tendencias de la mortalidad prematura	169
Todas las enfermedades cardiovasculares	169
Enfermedad isquémica del corazón	171
Enfermedad cerebrovascular	171
Enfermedad hipertensiva	174
Perspectivas de prevención y control	174
Tumores malignos	175
Tumores malignos susceptibles de prevención primaria	179
Tumores malignos susceptibles de prevención secundaria	180
Tratamiento	182
Asistencia paliativa	182
Programas nacionales para la prevención y el control del cáncer	183
Diabetes	183
Accidentes y violencia	185
Mortalidad según tipo de causa externa	186
Accidentes de tránsito de vehículos de motor	186
Otros accidentes	186
Violencia (lesiones provocadas intencionalmente)	187
Diferencias por edad y sexo	193
Trastornos del comportamiento	196
Abuso de alcohol, tabaco y otras sustancias psicoactivas	196
Análisis general	196
Revisión de los indicadores	196
Trastornos mentales y psicosociales	199
Necesidades actuales de atención	199
Necesidades futuras de atención	201
Políticas y servicios de atención de salud mental	201
Salud oral	202
Caries dental e índice CPO-D	202
Diferencias entre grupos poblacionales, raciales y étnicos	206
Calidad de la información	207
Plan multianual para la fluoruración en las Américas	207
Cáncer oral	208

Repercusiones del VIH/sida en la salud oral	209
Enfermedades periodontales	210
Problemas relacionados con el embarazo, el parto y el puerperio	210
Morbilidad materna	214
IV. LA RESPUESTA DE LOS SISTEMAS DE SALUD	221
La respuesta intersectorial	221
Comunicación para la salud	221
Municipios saludables y escuelas promotoras de la salud	222
El movimiento de municipios saludables	222
La iniciativa de escuelas promotoras de la salud	225
El ambiente y la salud	227
Las políticas ambientales y el papel regulador del Estado	227
Seguimiento de la Cumbre de la Tierra	227
Riesgos para la salud derivados de la contaminación ambiental	229
Salud de los trabajadores	231
Las condiciones de la vivienda y sus efectos sobre la salud	232
Servicios de abastecimiento de agua y saneamiento	236
Recursos hídricos	236
Abastecimiento de agua potable	237
Cobertura de abastecimiento de agua a mediados del decenio	238
Calidad del agua potable	240
Aguas residuales y eliminación de excretas	241
Situación general del sector	244
Responsabilidad estatal con participación comunitaria	245
Reforma y modernización del sector	245
Protección de los alimentos	247
Los servicios de protección e higiene de los alimentos	247
Procesos de integración económica	249
Enfermedades transmitidas por los alimentos	249
Residuos sólidos municipales	251
Servicios de limpieza	251
La privatización y otros aspectos institucionales	255
Contaminación ambiental e infraestructura de los servicios para su control	256
Contaminación ambiental	256
Infraestructura de los servicios de control	260
Preparación para los desastres	260
Desastres naturales	260
Número y tipo de desastres	260
Magnitud e impacto humano directo de los eventos	261
Impactos en la salud y en la infraestructura de servicios de salud y saneamiento	261
El Niño	264
Desastres antrópicos y tecnológicos	265
Accidentes e incidentes radiológicos	265
La acción institucional para la gestión de riesgos y desastres	266
Marco institucional y legal	266
Preparativos y gestión de la respuesta humanitaria	267
Prevención y mitigación	267
Información, documentación y difusión	268
Educación formal y capacitación	268
Legislación de salud y medio ambiente	269
Legislación sobre reforma sectorial	269

El proceso de integración y la globalización económica	271
Legislación sobre grupos y asuntos especiales	271
Legislación ambiental	272
La investigación en salud	274
Tendencias y desafíos	274
Financiamiento de la ciencia y la tecnología en América Latina y el Caribe	274
Banco Interamericano de Desarrollo	275
Banco Mundial	275
Producción científica en salud en América Latina y el Caribe	275
Investigación en salud y nuevas demandas de conocimiento	277
Los sistemas de atención de salud	277
Servicios de salud pública	277
Control del estado de salud de la comunidad	278
Los sistemas de vigilancia epidemiológica y los programas de prevención y control de enfermedades	278
Los laboratorios de salud pública	278
Información, educación y participación comunitaria en salud	279
Competencia de la fuerza de trabajo en salud pública	279
Formulación de políticas y planes para la gestión de salud	279
Servicios de salud de las personas	280
Hospitales	280
Laboratorios de diagnóstico clínico	282
Bancos de sangre	283
Servicios de rehabilitación	283
Servicios de salud ocular	286
Servicios de salud reproductiva	287
Servicios de imaginología y radioterapia	289
Desarrollo de recursos humanos	298
Disponibilidad de recursos humanos	299
Regulación en materia de recursos humanos en salud	303
Mercado de trabajo en salud	303
Gestión del personal de salud	304
Personal de las instituciones públicas de salud	306
Capacitación del personal de salud	306
Formación del personal de salud	308
Certificación de personal y acreditación de instituciones docentes	311
Medicamentos	312
Los medicamentos en los servicios de salud	312
Regulación y registro	316
Información y educación	318
Sistemas de información en salud	319
Función de los sistemas de información en la atención de salud	319
Componentes de los sistemas de información	319
Efectos de la reforma del sector salud en los sistemas de información	320
Situación de los sistemas de información en América Latina y el Caribe	320
Recopilación y procesamiento de datos, y uso de la información	320
Información científica y técnica	323
Situación de la infraestructura de información en la Región	324
Asuntos relacionados con el mercado	327
Las alianzas como solución para el desarrollo y la utilización de sistemas	327
Desarrollo tecnológico en salud	328
Infraestructura física y tecnológica	329
La tecnología en salud y su evaluación	331

El gasto nacional en salud	332
Situación actual y tendencias recientes	332
Magnitud económica y tasas de participación en relación con el producto interno bruto	332
Gasto nacional en salud en América Latina y el Caribe	333
Composición público-privada del gasto nacional en salud: la dimensión de las ineficiencias	333
La mezcla público-privada del gasto nacional: variaciones entre países	334
El gasto en salud del Gobierno central y de los gobiernos locales	336
Gasto y cobertura de los programas de salud de la seguridad social	337
Características del gasto privado en salud	339
Gasto en seguros privados de salud y cobertura	339
Gasto nacional en salud: tendencias y comparaciones internacionales	340
Tendencias del gasto nacional en salud de 1980, 1990 y 1995	340
Comparaciones internacionales	342
Desafíos para la elaboración de políticas de reforma del sector salud	344
La reforma de los sistemas de salud	345
Consecuencias de las políticas económicas	345
Consecuencias de la reforma del Estado	345
Consecuencias de la modernización de la administración pública	346
Consecuencias de la reforma laboral	346
La reforma del sector salud	347
La dinámica del proceso de reforma	347
El contenido de la reforma	349
Evaluación de los resultados	352
Algunas conclusiones provisionales	353
V. COOPERACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA EXTERNA EN SALUD	358
Cooperación externa	358
Asistencia oficial para el desarrollo	358
Tendencias en la asistencia oficial para el desarrollo	359
Asistencia oficial para el desarrollo destinada a la salud	360
Distribución geográfica de la asistencia oficial para el desarrollo	360
Distribución geográfica de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a la salud	361
Recursos procedentes de instituciones financieras internacionales	361
Banco Interamericano de Desarrollo	362
Banco de Desarrollo del Caribe	362
Grupo del Banco Mundial	363
Situación actual y tendencias en la cooperación con la Unión Europea	364
Organizaciones no gubernamentales internacionales y nacionales	364
La faz cambiante de la asistencia internacional canalizada por conducto de las organizaciones no gubernamentales	365
Tendencias del financiamiento de la USAID en relación con las organizaciones no gubernamentales	365
Cofinanciamiento: actitud de la Unión Europea ante el trabajo con las organizaciones no gubernamentales	365
Labor de las instituciones multilaterales de crédito con las organizaciones no gubernamentales	365
Fundaciones estadounidenses y cooperación internacional	366
Cooperación técnica entre países	366
Cooperación técnica entre países vecinos	366
Cooperación técnica entre países de la misma subregión	367
Cooperación técnica entre países en el campo científico-técnico	367
Cooperación técnica entre países, a mediano y largo plazo, en materia de recursos humanos y tecnológicos	367
Conclusiones y perspectivas	367

OBSERVACIONES GENERALES

Debido al redondeo, la suma de los detalles y porcentajes parciales de los cuadros puede no coincidir con el total.

Explicación de símbolos:

- .. No se aplica
- ... Datos no disponibles
- Magnitud cero
- 0,0 Magnitud mayor que cero, pero inferior a 0,05

El término “país” también puede aplicarse a territorios y áreas.

PREFACIO

Una de las funciones esenciales de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) es difundir información sobre la situación de la salud y sus tendencias en la Región de las Américas. Esta función se cumple en forma ininterrumpida desde 1956, año en que se publicó por primera vez una evaluación del estado de salud de la población de las Américas bajo el título de “Resumen de los informes sobre las condiciones sanitarias en las Américas”; este resumen había sido presentado a la XIV Conferencia Sanitaria Panamericana, celebrada en Santiago, Chile, en 1954. En 1966, el informe cambió su nombre por el de *Las condiciones de salud en las Américas*, y con este título se siguió publicando cada cuatro años. *La salud en las Américas*, edición correspondiente a 1998 y duodécima publicación de esta serie de informes cuatrienales, da continuidad a este proceso y se presenta a la XXV Conferencia Sanitaria Panamericana en septiembre de 1998.

La salud en las Américas es el principal medio de que dispone la OPS para cumplir con la función de producir, recopilar, analizar y difundir información en el campo de la salud para que sea utilizada por los Gobiernos Miembros. La Organización produce y distribuye otras publicaciones que complementan a la anterior, entre ellas, *Indicadores básicos de salud*, *Estadísticas de salud de las Américas*, el *Boletín Epidemiológico*, los informes sobre la vigilancia y evaluación de salud para todos en el año 2000 y varios documentos técnicos de programas específicos.

Las modificaciones de contenido y forma realizadas a lo largo del tiempo en esta publicación son indicativas del esfuerzo que realiza la OPS para ajustarse a los cambios en el perfil de la salud de las poblaciones, a la mayor complejidad de los sistemas y servicios de salud, al mejoramiento de la calidad y disponibilidad de la información en los países, a las características de la cooperación técnica entre los países y a los adelantos tecnológicos en la producción y procesamiento electrónico de los datos.

Esta edición de *La salud en las Américas* cubre sobre todo el periodo comprendido entre 1993 y 1996 y consta de dos volúmenes. El Volumen I presenta la visión de la OPS sobre los aspectos más relevantes del estado de salud en la población de la Región y analiza las tendencias de la situación de salud y su relación con las condiciones de vida, los principales problemas que afectan a grupos especiales de población, y la manifestación y distribución de enfermedades y otros daños para la salud. Asimismo, examina la respuesta de los sistemas de servicios de salud haciendo hincapié en la reforma del sector y en las actividades de promoción y protección de la salud y control del medio ambiente. En el capítulo final se revisan las tendencias y características de la ayuda financiera regional y las nuevas modalidades de cooperación técnica entre los países. El Volumen II contiene información actualizada sobre la situación y las tendencias sanitarias correspondientes a cada uno de los países y territorios integrantes de la Organización.

Al igual que con las ediciones anteriores de esta publicación, la OPS espera que *La salud en las Américas* cumpla con la función de mantener informados a los Gobiernos Miembros y a la vez sirva como documento de consulta y referencia para los organismos e instituciones nacionales e internacionales y para los investigadores y trabajadores que se desempeñan en el campo de la salud.

La OPS reconoce la creciente importancia de la información para los procesos de toma de decisión, formulación y evaluación de políticas en los países y en el Secretariado, por lo que seguirá brindando cooperación para el fortalecimiento de los métodos, técnicas y procedimientos orientados a generar y difundir información sobre salud. Por último, la OPS es consciente de que las tecnologías modernas de acceso universal a la información, con su consiguiente democratización, representan una oportunidad excepcional para perfeccionar y vigorizar la colaboración entre los países y la Organización a fin de que los pueblos de las Américas logren mejorar la salud con equidad y asegurar un desarrollo humano sostenible.

George A. O. Alleyne
Director

INTRODUCCIÓN

Durante la última década, la situación de salud en las Américas ha seguido mejorando de manera continua. Ello es un reflejo de diversos factores sociales, ambientales, culturales y tecnológicos, así como de la mayor disponibilidad de servicios de atención de salud y de programas de salud pública. Este mejoramiento no ha mostrado las mismas características en todos los países, ni en todos los grupos humanos de un mismo país. En algunos casos persisten los tradicionales problemas de salud asociados con la pobreza, las deficiencias del medio ambiente y el deterioro de las condiciones de vida. En otros, se incrementó la importancia de otras enfermedades y problemas relacionados con el envejecimiento de la población, la urbanización acelerada y los modos de vida perjudiciales para la salud. Asimismo, surgen nuevos desafíos relacionados con la creciente expansión de la movilidad de personas, bienes y servicios impulsada por las iniciativas de integración subregionales y regionales.

Los países de las Américas, particularmente los de América Latina y el Caribe, están viviendo los cambios demográficos y epidemiológicos propios de todas las sociedades en transición. En todos ellos ha descendido la tasa de fecundidad y se verifica un rápido envejecimiento de la población junto con un acentuado proceso de urbanización.

Entre la primera mitad de la década pasada y mediados de los años noventa, la esperanza de vida al nacer en la Región aumentó de 68,7 a 71,1 años. En 1995, en América Latina la cifra fue de 70 años, y en el Caribe, de 74,3 años. En todas las subregiones del continente la esperanza de vida de las mujeres es mayor que la de los hombres. Las tasas de mortalidad infantil descendieron a 27 por 1.000 nacidos vivos para la Región en su totalidad y a 35 por 1.000 para América Latina y el Caribe.

Se ha erradicado la poliomielitis, el sarampión se encuentra bajo control y se ha avanzado en la interrupción de la transmisión de la enfermedad de Chagas. Alrededor de la mitad de los 1,6 millones de casos de sida informados en el mundo desde el comienzo de la epidemia le corresponde a las Américas. El cólera volvió a esta Región en 1991, después de una ausencia de casi un siglo, y 21 de sus países han comunicado alrededor de 1,2 millones de casos desde el inicio de la epidemia. Sin embargo, los 18.000 casos notificados en 1997 representan alrededor de 5% del número informado en 1991. El dengue, el dengue hemorrágico y otras enfermedades transmitidas por vectores todavía se presentan en forma epidémica en muchos de los países de las Américas. La emergen-

cia de nuevos agentes patógenos y enfermedades, la reemergencia de problemas como la tuberculosis, y la resistencia a los antibióticos ratifican la necesidad de mantener y perfeccionar los sistemas de vigilancia de enfermedades y problemas agudos en la Región (1).

Entre 1980 y 1994, pese al aumento de la población y de la cantidad total de defunciones, se produjo una marcada disminución en el número de años potenciales de vida perdidos en toda la Región. Aunque parte de este cambio puede atribuirse al envejecimiento de la población, su principal causa fue la reducción de la mortalidad en los primeros años de vida, sobre todo la debida a enfermedades transmisibles. Sin embargo, la intensidad y rapidez de esta reducción no fueron homogéneas en los países, y han subsistido, y en algunos casos se han ampliado, las desigualdades entre ellos. Las enfermedades no transmisibles explican alrededor de dos tercios de toda la mortalidad en América Latina y el Caribe. La razón de muertes por enfermedades crónicas y degenerativas respecto de las enfermedades infecciosas y parasitarias, que fue de 5:1 en 1985, se estima que aumentará a por lo menos el doble de esta cifra en el año 2000.

Una preocupación de las autoridades sanitarias nacionales son los efectos para la salud pública de problemas sociales tales como las distintas formas de violencia, incluida la familiar, y los accidentes. En la última década, aunque el riesgo de muerte por causas externas ha permanecido estable para el conjunto de los países de la Región, en algunos se observa una tendencia general a la disminución de las defunciones por accidentes y un marcado aumento de los homicidios. Asimismo, la morbilidad creciente por trastornos mentales y la morbimortalidad asociada con el tabaquismo y el alcoholismo crean la necesidad de fortalecer los programas de prevención de estos problemas en prácticamente todos los países de la Región.

La situación nutricional, evaluada por medio de los indicadores antropométricos usuales como el peso y la talla, ha mejorado. Se observa una reducción de la prevalencia de bajo peso para la edad y de bajo peso para la talla, sobre todo en las edades infantiles. Sin embargo, la baja talla para la edad de origen nutricional, que refleja períodos de alimentación inadecuada, en algunos países alcanza a alrededor de 50% de los preescolares y escolares. Este problema es grave no solo en términos de talla, sino por sus implicaciones en el desarrollo físico e intelectual. La obesidad, expresada por exceso de peso para la talla, presenta un ascenso acelerado en la Región,

principalmente en los grupos de nivel socioeconómico bajo, en la población urbana y en las mujeres. La obesidad, concebida erróneamente como un problema nutricional de "exceso", puede coexistir con deficiencias específicas de micronutrientes como el hierro, el ácido fólico y el zinc, lo que torna más complejas su prevención y curación. Aunque la deficiencia de yodo y vitamina A se ha ido reduciendo en forma paulatina en los países, la carencia de hierro sigue siendo el problema nutricional más prevalente, sobre todo en niños preescolares y en mujeres en edad fértil.

Se estima que alrededor de 78% de la población de América Latina y el Caribe cuenta con abastecimiento de agua potable con conexión domiciliar o de fácil acceso. El 70% de esta población recibe agua desinfectada, lo que representa un avance enorme en relación con el 20% que la recibía hace 10 años. La disposición sanitaria de aguas residuales y de excretas es insuficiente, ya que solo alcanza a 69% de la población, y aun así, solo 10% de las aguas residuales que se recolectan reciben algún tipo de tratamiento previo a su disposición final.

Otros problemas ambientales importantes en la mayoría de los países de la Región son la contaminación de los alimentos, la disposición inadecuada de desechos sólidos, la precariedad de las viviendas, la contaminación del agua y el aire, sobre todo en las zonas superpobladas, la exposición a accidentes y enfermedades ocupacionales, la contaminación transfronteriza y el daño a la capa de ozono. Asimismo, han ocurrido muchos desastres naturales en los últimos cinco años, entre ellos los causados por el fenómeno de El Niño, que produjo enormes daños personales y materiales. La planificación de acciones para enfrentar desastres tienen un alto grado de prioridad en todos los países de la Región. El mejoramiento de la salud de la población mediante intervenciones en el medio ambiente ha llegado a ser una de las necesidades más imperiosas. Un ambiente sin riesgos para la salud satisface las necesidades básicas de una vida saludable y facilita interacciones sociales equitativas. Con tal propósito, las intervenciones se orientan hacia los recursos naturales como el agua, el aire y la vegetación, y hacia los ambientes artificiales como las casas, las ciudades y los lugares de trabajo y recreación. En todos los casos, se necesitan acciones correctivas o reparadoras, además de intervenciones a largo plazo dirigidas a eliminar o reducir los riesgos ambientales.

En la mayoría de los países de la Región se han puesto en marcha procesos de modernización del Estado y de reforma del sector salud (2, 3). Las acciones derivadas de estos procesos han afectado en grado diverso a la dinámica política, económica y social de los países involucrados, y en particular a sus sistemas de servicios de salud. Los cambios en las estructuras y funcionamiento sectoriales, tales como la descentralización, las autonomías institucionales jurídico-administrativas, las nuevas formas de financiamiento, el énfasis en el control y recuperación de costos y el diseño de paquetes bási-

cos para la atención de la salud, crean la necesidad de identificar, analizar y reducir las inequidades en salud. Estas afectan no solo a la salud de las comunidades, sino a la construcción de la ciudadanía, la democratización, la gobernabilidad de las instituciones y del Estado, y el desarrollo humano en su conjunto.

Es sabido que la evolución histórica de los contextos económicos y sociales desempeña un papel determinante en la situación de salud y sus tendencias, pero debe reconocerse que las modificaciones coyunturales producidas en las relaciones del Estado con los sectores sociales influyen, además, positiva o negativamente, en la salud de la población. Es necesario aumentar los esfuerzos para caracterizar las desigualdades existentes en relación con la situación sanitaria de las poblaciones y el acceso a los servicios, identificando a los grupos de mayor riesgo, con el fin de desarrollar y ejecutar intervenciones focalizadas, efectivas en relación con el costo, y capaces de producir el impacto deseado. Los estudios empíricos han establecido claramente que los grupos más pobres son los que presentan peor estado de salud. Existen además algunas pruebas de que en los estados más igualitarios en términos de ingreso, las condiciones de salud son mejores (4).

La tasa de crecimiento económico de la Región alcanzó a 3,6% en 1996, en comparación con 1% registrado en 1995. La recuperación estuvo influida sobre todo por las tasas relativamente elevadas de la Argentina y de México, países cuyas economías se vieron más afectadas por la crisis. La inflación se mantuvo medianamente baja en 1996, con un valor central apenas por encima de un dígito. La Región en su totalidad continuó recuperando la inversión, que en 1996 creció en 5,6%. Ello se debió en gran parte a la expansión de la inversión en la Argentina y en México, que en el resto de la Región fue menor. En cuanto a las exportaciones, experimentaron un vigoroso crecimiento en la mayor parte de los países. En 1996 el consumo creció más lentamente que el ingreso, lo que implica que las tasas de ahorro de la Región siguieron aumentando luego de la marcada disminución de principios de los años noventa. Los flujos de capital a América Latina se incrementaron en 1996, alcanzando un nivel de US\$ 63.000 millones, aproximadamente 3,5% del producto interno bruto (PIB) de la Región. Sigue en aumento la entrada de capitales, y aunque los países de la Región han debido aplicar políticas económicas de ajuste que desempeñaron un papel decisivo en las transformaciones de la última década, existen buenas razones para el optimismo, que debe transformarse en una recuperación de la inversión en sectores tales como la salud y la educación (2).

Según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el porcentaje de familias pobres en América Latina bajó de 41% a 39% entre 1990 y 1994 (5, 6). Esto no logró compensar el incremento de la pobreza registrado entre 1980 y 1990 (de 35% a 41%). La disminución de la indigencia fue menor, ya que el porcentaje de familias

que viven en esas condiciones declinó solo de 18% a 17%. Estos datos sugieren que una de cada seis familias en América Latina no logra satisfacer sus necesidades básicas, aun suponiendo que gasten sus recursos enteramente en alimentos (5, 6). Asimismo, la CEPAL estima que el número de personas que viven en la indigencia aumentó en 6,4 millones (5).

América Latina es la región del mundo donde los ingresos se distribuyen en forma más inequitativa. El promedio de los coeficientes de Gini para los países de la Región es de 0,56, es decir, 15 puntos más que el de los países desarrollados o los del sudeste asiático, y apenas comparable al promedio de los países africanos. Luego del grave deterioro distributivo de los años ochenta y a pesar del crecimiento económico, la Región no ha mostrado progresos significativos en términos de equidad y distribución del ingreso (2).

El crecimiento económico de la década actual no se ha reflejado en los indicadores de empleo. En 1989, entre 5 y 6 de cada 100 latinoamericanos en condiciones de trabajar se encontraban desempleados. En 1996, la desocupación alcanzaba a 8% y en algunos de los países de la Región el desempleo urbano superó el 17%. El desempleo se mantiene con tasas altas, especialmente en las familias con menores ingresos, en la población con bajo nivel de educación, en los jóvenes y en las mujeres. Existen señales de que el desempleo actual se debe a un menor crecimiento de la demanda de trabajo, más que a modificaciones de la oferta laboral (2, 5, 6).

Los movimientos de democratización iniciados en la Región durante la década anterior han continuado en el decenio de 1990. Quizás el mayor desafío para la consolidación de las democracias sea superar las inequidades sociales y económicas, y prevenir la exclusión de los sectores más desfavorecidos de los beneficios del crecimiento económico, factores que desencadenan conflictos sociales y violencia. Asimismo, los países deben asegurar la gobernabilidad de las instituciones políticas, lograr una mayor distribución del poder del Estado mediante la descentralización y promover una auténtica participación social (2).

Si bien la integración económica no constituye un fenómeno nuevo en las relaciones internacionales, el proceso actual de globalización presenta diferencias cualitativas importantes respecto de experiencias anteriores, y en el presente participan en él muchos países en distintas regiones del mundo. Los adelantos tecnológicos han reducido en forma notable los costos y han permitido el uso masivo del transporte, las telecomunicaciones y el procesamiento electrónico de los datos, incrementando y facilitando la integración de las economías nacionales en mercados mundiales; asimismo, han posibilitado que las empresas localicen unidades del mismo proceso de producción en diferentes países en forma efectiva en relación con el costo, lo que favorece a su vez la transferencia tecnológica. La aplicación de medidas políticas dirigidas a superar las barreras del comercio internacional

constituye otro elemento importante en este proceso. La gestión adecuada de los procesos de globalización a nivel nacional e internacional, con una mayor preocupación por la equidad global, puede ofrecer nuevas oportunidades para la creación de empleos y la reducción de la pobreza en los países de la Región (3, 7, 8).

El tema de la equidad ocupa un lugar central en las políticas de salud de casi todos los países de la Región. En forma coincidente, los gobiernos consideran que la meta principal del actual proceso de reforma sectorial es asegurar mayor equidad en la distribución de los servicios de salud, mejorar la calidad y, a la vez, tratar de disminuir los costos de los servicios, o al menos moderar su alza. Por cierto, la reforma de los servicios de salud no debe considerarse en forma aislada sino como parte del proceso de modernización integral del Estado, en el que el papel y las funciones de los organismos centrales son materia de revisión y cambio. La desconcentración y descentralización de los organismos del Estado, con el consiguiente fortalecimiento de los niveles locales, son aspectos críticos de la administración pública que condicionan los cambios en el sistema de salud. Los ministerios de salud tienden a disminuir sus responsabilidades como prestadores directos de servicios, a la vez que adquieren mayor relevancia sus funciones de gestores de políticas públicas (rectoría), de conducción, coordinación, articulación y regulación de los recursos públicos y privados para la atención de la salud.

Los países de la Región expresan un creciente interés en explorar nuevas formas de financiamiento de los sistemas de salud, que se han visto profundamente afectados por los procesos de reforma en curso. De nuevo, no existe un modelo claro, pero cada vez más países reconocen que el Estado debe ser responsable de los bienes públicos que tienen una alta externalidad,¹ y de asegurar la prestación de un conjunto mínimo de servicios a toda la población. En casi todos los países de las Américas existe alguna mezcla de servicios de salud públicos y privados, en la que el sector privado responde a las orientaciones del mercado.

En 1995, la participación del gasto nacional en salud como porcentaje del PIB entre los distintos países de la Región oscilaba entre 14,3% y 3,5%. Estas diferencias eran aún más evidentes si se consideran los datos correspondientes al gasto nacional en salud per cápita expresado en dólares de 1995, que variaba entre US\$ 3.858 y US\$ 9.

El sector público típico de un país latinoamericano gasta en salud alrededor de 25% del PIB, mientras que un país industrializado gasta más de 40%. La diferencia más notable está dada por el volumen del gasto en los sistemas de seguridad social, que en los países industrializados es de 15,0% y en

¹El concepto de externalidad se refiere a acciones o actividades que producen un efecto más allá del lugar inmediato de su aplicación. El ejemplo clásico es el de la vacunación, que se aplica a un individuo pero produce efectos más allá de este.

América Latina de 2,5% en promedio (2). En el gasto público de los países de la Región, los sectores de seguridad social y educación fueron los de mayor crecimiento entre 1990 y 1995. El crecimiento promedio del gasto público per cápita de estos países en los primeros cinco años del decenio de 1990 fue de 24,4% en educación y cerca de 50,0% en seguridad social. Según un estudio de la CEPAL, la expansión del gasto en educación y en salud significa que el gasto en capital humano por habitante se elevó en 9 de 13 países (5).

Los fondos de inversión social surgieron en los países de la Región como mecanismos para prevenir los efectos sociales de las políticas de estabilización y ajuste. Inicialmente constituyeron instrumentos de emergencia y para acciones de corto plazo, y luego fueron asignados a proyectos de mediano y de largo plazo. Estos fondos fueron derivados a programas sociales en los que se apoyaron los procesos de descentralización, la participación social, la integración de los organismos no gubernamentales en la ejecución de las actividades y la coordinación de los ámbitos público y privado.

El reforzamiento del papel rector y regulador del Estado es otro componente esencial de la reforma. Si bien el Estado no presta servicios sanitarios, es responsable de normalizar su prestación y de ejecutar funciones esenciales para la salud pública, como el diseño de políticas, la evaluación de la situación de la salud y el análisis de sus tendencias.

La concepción preponderante en la organización de los sistemas de servicios de salud hace hincapié en la influencia de las economías de mercado, la autogestión, el pluralismo institucional tanto en la provisión como en el financiamiento de los servicios, y en el impacto en la situación de la salud, la eficiencia, el control y la recuperación de los costos. En los actuales escenarios de alta competitividad deberán alcanzarse los objetivos de accesibilidad, equidad y calidad de la atención que continúan vigentes en los países de la Región.

El reconocimiento de que la actividad privada constituye un componente importante del sistema de servicios supone la aceptación del carácter multinstitucional del modelo, en el que los elementos funcionales adquieren mayor relevancia respecto de los estructurales y jerárquicos para la constitución de las modernas redes de servicios. Las nuevas formas de contratación, las modalidades de remuneración del trabajo y los esquemas de servicios compartidos en los campos diagnóstico, terapéutico y de apoyo logístico adquieren gran importancia como elementos de esa relación funcional.

La reforma del sector salud está dirigida a redefinir el papel del Gobierno central y de los gobiernos regionales y locales en la gestión de los sistemas de salud, y a garantizar el acceso equitativo de toda la población a los servicios. Para ello, se han diseñado y puesto en marcha estrategias de descentralización con la consiguiente transferencia del poder y de recursos a los niveles locales, que se encuentran en contacto directo con las instituciones responsables de brindar la

atención de salud. Asimismo, la reforma se propone fortalecer el liderazgo y la capacidad normativa de los ministerios de salud para regular las nuevas modalidades de participación social en la provisión y financiamiento de los servicios.

El ordenamiento de las prestaciones mediante el establecimiento de paquetes básicos diferenciados en función de los perfiles epidemiológicos prevalentes, la disponibilidad de recursos y las opciones de políticas de cada país es otro de los componentes de la reforma. Esta estrategia tiene como meta la universalización del acceso a los servicios de salud.

En cuanto a la provisión de servicios, los procesos de reforma pretenden ampliar la cantidad y variedad de los prestadores públicos y privados, con el propósito de aumentar las posibilidades de competencia favoreciendo la elección de financiadores y usuarios. Asimismo, se proponen reestructurar los hospitales públicos, transformándolos en empresas de servicios con autonomía de gestión y capacidad para recuperar costos. Se introducen así nuevos incentivos para estimular y evaluar la productividad y el desempeño del personal y las instituciones, garantizar la calidad de la atención y controlar los costos. La incorporación de nuevas tecnologías constituye uno de los factores que más influyen en las modalidades de organización y funcionamiento de los sistemas de salud, así como en la calidad y costos de los servicios que brindan (9).

Los modernos procedimientos diagnósticos permiten cada vez más un tratamiento temprano y efectivo de las enfermedades. El mejor conocimiento de las estructuras celulares y moleculares hará posible el desarrollo de fármacos de mucha mayor especificidad, de alto costo y protegidos por el sistema internacional de patentes. En un futuro próximo, se multiplicarán los productos derivados de la biotecnología, se dispondrá de tecnologías de alta complejidad para la atención en el hogar de enfermedades que antes requerían internación en establecimientos hospitalarios, el implante de biosensores posibilitará el monitoreo permanente de pacientes crónicos, y la aplicación masiva de procesamientos electrónicos de datos y su diseminación generarán la revolución de la telemática en salud (10).

No obstante, la incorporación de tecnologías plantea nuevas preguntas, desafíos y problemas, sobre todo en el campo ético y económico. ¿Qué criterios se aplicarán para seleccionar a los que habrán de recibir trasplantes de órganos o nuevos medicamentos de costo muy elevado? ¿Qué repercusiones tendrá desde el punto de vista ético y humanístico la aplicación de nuevas técnicas y procedimientos de ingeniería genética? ¿Cómo se superarán los problemas derivados de la imposibilidad de hacer accesible la tecnología de alto costo a los grupos de población más desfavorecidos desde el punto de vista económico y social? (10)

Es fundamental que los organismos de conducción del sector dispongan de métodos e información para valorar en forma permanente la eficacia de las tecnologías de salud, y es-

tablezcan mecanismos capaces de ordenar y regular su selección, incorporación y utilización en los servicios, con el fin de lograr un uso realmente efectivo en relación con el costo.

En la Región se ha asignado prioridad a la revisión de los modelos de atención, haciendo hincapié en la integración de acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación; la coordinación de los programas de atención de la salud; la incorporación de enfoques intersectoriales, y la participación social efectiva. La promoción de la salud y la prevención y control de las enfermedades son estrategias fundamentales para el mejoramiento continuo de la salud de las poblaciones. Ello supone la aplicación de intervenciones destinadas a producir cambios en el nivel de vida de las poblaciones marginadas y eliminar las desigualdades innecesarias, evitables e injustas en términos de salud y bienestar individual y colectivo.

La eliminación de estas desigualdades es un clamor persistente y creciente en nuestras sociedades, que buscan acelerar el mejoramiento de la situación socioeconómica de la Región, afianzando los logros alcanzados en materia de salud, acortando las distancias existentes en cuanto a la situación sanitaria, la accesibilidad a los servicios y la disponibilidad de recursos en un mismo país y entre los países, y procurando que

los beneficios del desarrollo lleguen con equidad a todos los grupos de población.

Referencias

1. Alleyne GAO. Health in the Americas. *Eurohealth* Autumn 1997;3(3).
2. Banco Interamericano de Desarrollo. *Progreso económico y social en América Latina. Informe 1997. América Latina tras una década de reformas*. Washington, DC: BID; 1997.
3. World Bank. *World development report 1997: The state in a changing world*. Washington, DC: World Bank; 1997.
4. Wilkinson RG. *Unhealthy societies: The afflictions of inequality*. London and New York: Routledge; 1996.
5. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *La brecha de la equidad, América Latina, el Caribe y la cumbre social, 1997*. Santiago, Chile: CEPAL; 1997.
6. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Panorama social de América Latina 1996-1997*. Santiago, Chile: CEPAL; 1997.
7. United Nations Development Programme. *Human development report 1997*. New York: Oxford University Press; 1997.
8. International Monetary Fund. *World economic outlook. Globalization opportunities and challenges*. Washington, DC: IMF; 1997.
9. Emergency Care Research Institute. *Health technology forecast*. Plymouth Meeting, Pennsylvania: ECRI; 1996.
10. Coile RC. *The new medicine reshaping medical practice and health care management*. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publication; 1990.

I. LAS TENDENCIAS DE LA SITUACIÓN DE SALUD¹

SALUD Y CONDICIONES DE VIDA

Los últimos años de este milenio encuentran a la Región de las Américas inmersa en un proceso de democratización creciente, en el cual el fortalecimiento de la sociedad civil, la construcción de la ciudadanía, la reforma del Estado, la integración subregional y la acumulación de capital humano son propósitos políticos patentes, compartidos por gobiernos y pueblos. A esta pluralidad de objetivos nacionales se suma la singularidad con que los países se expresan histórica y socialmente, imprimiendo intensidad y contraste diversos a sus esfuerzos para acceder al desarrollo humano y acumularlo. En la dinámica de estas transformaciones estructurales emerge como cuestión ética fundamental la defensa de la equidad en los espacios sociales y, particularmente, en la agenda de salud. Así, hoy se observa una creciente necesidad de identificar, medir y reducir las disparidades en las condiciones de vida y en las oportunidades de acceso, utilización y ganancias en salud.

La desigualdad en salud, que de hecho puede ser falta de equidad, no es la única medida de las diferencias sociales. La diferencia económica en las Américas es motivo de preocupación constante en estos años de ajustes en los modelos nacionales de desarrollo. Como esta diferencia está estrechamente relacionada con los índices del estado de salud, se convierte en un asunto de importancia para todos los sectores.² En consecuencia, el análisis de las condiciones de salud y de sus tendencias en las Américas debe tener en cuenta este hecho y, precisamente, el que se presenta en esta edición de *La salud en las Américas* toma como punto de partida la diferenciación

de los países y territorios de la Región según su nivel de desarrollo económico, representado por el producto nacional bruto per cápita.

Las diferencias regionales del desarrollo económico

Puesto que el nivel de desarrollo económico es un factor determinante de la situación de salud en cualquier espacio-población definido, se requiere un enfoque analítico que considere las tendencias de la situación de salud como variables dependientes de la cantidad de recursos efectivamente disponibles para inversión social potencial en los países y territorios de la Región, una expresión práctica del “nivel de desarrollo económico”. En la gran mayoría de los países de la Región, sobre todo en los de América Latina y el Caribe, el producto interno bruto (PIB) es considerablemente mayor que el producto nacional bruto (PNB), lo que significa que el valor agregado de los bienes y servicios de propiedad extranjera supera al de los de propiedad doméstica (factor neto de pagos negativo), y esa diferencia, aunque figura en el valor del PIB nacional, pasa a formar parte efectiva del PNB de los países de donde se importaron esos bienes y servicios.³ En consecuencia, entre estas dos típicas medidas agregadas de producción, se considera que el PNB representa —y cuantifica— más apropiadamente la cantidad de recursos disponibles para inversión social potencial en los países de las Américas, esto es, para atender las necesidades básicas de sus poblaciones, particularmente en el contexto actual de mercado abierto y economía globalizada.

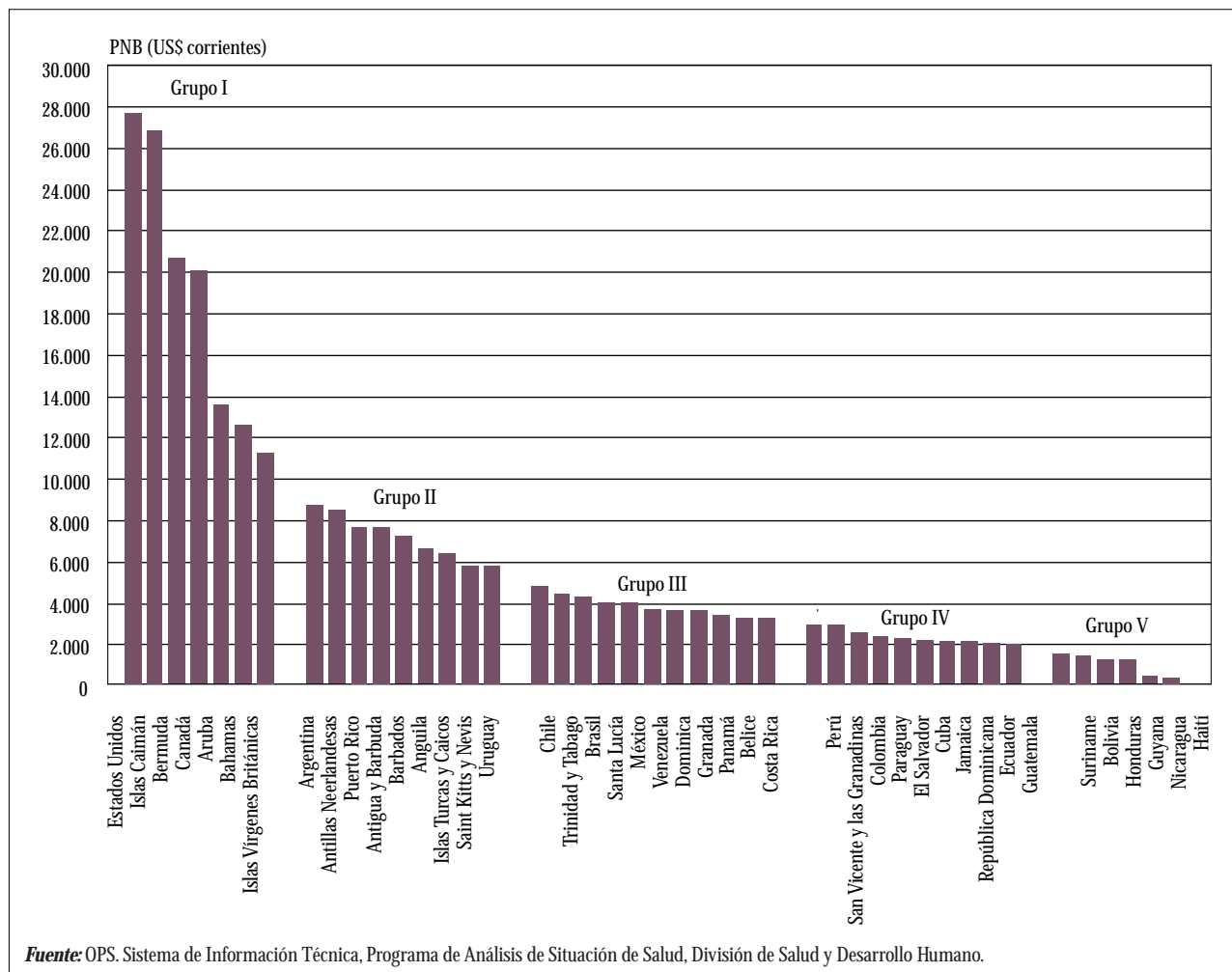
Con objeto de tomar en cuenta las diferenciales económicas regionales en el análisis de la situación de salud, los países de las Américas fueron ordenados (Figura 1) y clasificados en cinco grupos (Cuadro 1) en función de su PNB per cápita, ex-

¹La información tabular específica se encuentra en el Anexo, y las referencias adicionales a fuentes de datos y aspectos metodológicos, en la sección Notas técnicas, ambos al final de este capítulo.

²Organización Panamericana de la Salud. Mensaje del Director. En: *Informe Anual del Director 1996: gente sana en entornos saludables*. Washington, DC: OPS; 1997. (Documento Oficial 283).

³Véanse las Notas técnicas.

FIGURA 1
Distribución del producto nacional bruto (PNB) per cápita en países seleccionados de las Américas, 1995.



presado en dólares estadounidenses corrientes.⁴ La diferenciación de los cinco grupos de ingreso económico se obtuvo por medio de un análisis jerárquico de conglomerados, que aumenta al máximo la homogeneidad intragrupal y la heterogeneidad intergrupala (Figura 2).⁵ En 1995, el Grupo I, constituido por siete países, tuvo una mediana de PNB per cápita igual a US\$ 19.380 y un rango de \$26.980 (Estados Unidos) a \$10.600 (Islas Vírgenes Británicas); la mediana del Grupo II, integrado por nueve países, fue de \$6.560, con un rango de \$8.030 (Argentina) a \$5.170 (Uruguay); el Grupo III, con 11 países, tuvo una mediana de \$3.020 y un rango de \$4.160 (Chile) a \$2.610 (Costa Rica); la mediana del Grupo IV, cons-

tituido por 10 países, fue de \$1.566, con un rango de \$2.310 (Perú) a \$1.340 (Guatemala), y el Grupo V, integrado por seis países, tuvo una mediana de \$595 y un rango de \$880 (Suriname) a \$250 (Haití).

El PNB per cápita mantuvo una tendencia al ascenso en cada uno de estos grupos entre 1975 y 1995, al tiempo que también fue ascendente la tendencia en las diferenciales intergrupales e intragrupales, una evidencia de la ampliación de las brechas económicas en el período analizado. La mediana del PNB per cápita para los países del Grupo I fue de US\$ 4.205 en 1975 y \$10.390 en 1985; para los del Grupo II fue de \$1.440 y \$2.310; para los del Grupo III, de \$975 y \$1.500; para los del Grupo IV, de \$560 y \$980, y para los del Grupo V, de \$355 y \$430, respectivamente. La comparación intergrupala muestra que en 1975 la mediana del PNB per cápita correspondiente al Grupo I fue 11,8 veces la del Grupo V; en 1985 esta razón de medianas I/V se amplió a 24,2 y en

⁴Calculado según el World Bank Atlas Method. En: *World development indicators 1997*. Washington, DC: World Bank; 1997:xxv-xxvi.

⁵Véanse las Notas técnicas.

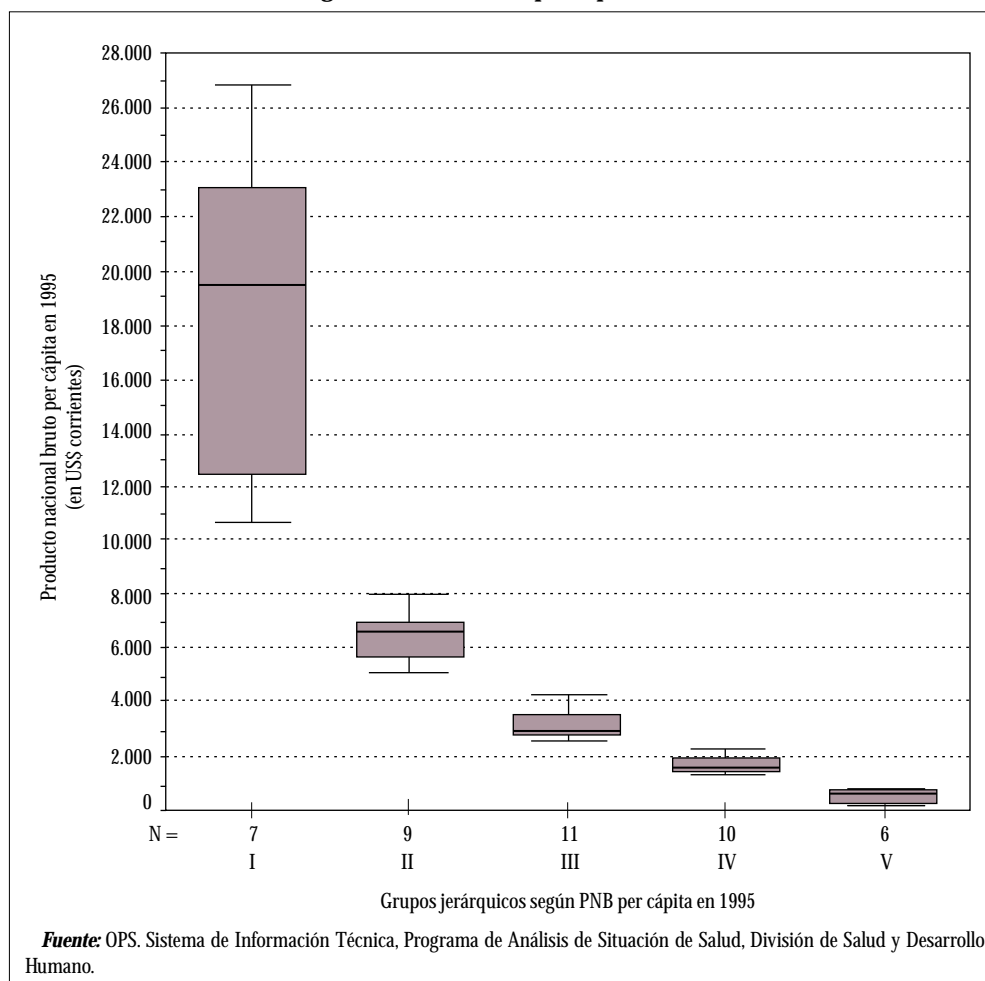
CUADRO 1
Integración grupal de países de acuerdo con el análisis jerárquico de conglomerados del PNB per cápita, Región de las Américas, países con información, 1975–1995.

País	PNB per cápita 1995 (US\$)	Grupo jerárquico 1995	PNB per cápita 1985 (US\$)	Grupo jerárquico 1985	PNB per cápita 1975 (US\$)	Grupo jerárquico 1975
Estados Unidos de América	26.980	I	16.790	I	7.400	I
Islas Caimán	26.200	I	...		...
Bermuda	20.000	I	...		...
Canadá	19.380	I	11.830	I	5.680	I
Aruba	12.900	I	...		...
Bahamas	11.940	I	8.950	I	2.730	I
Islas Vírgenes (RU)	10.600	I	...		...
Argentina	8.030	II	2.130	II	1.810	II
Antillas Neerlandesas	7.800	II	...		...
Puerto Rico	7.000	II	...		...
Antigua y Barbuda	6.970	II	...		...
Barbados	6.560	II	4.640	II	1.520	II
Anguila	5.930	II	...		...
Islas Turcas y Caicos	5.700	II	...		...
Saint Kitts y Nevis	5.170	II	...		...
Uruguay	5.170	II	1.580	III	1.330	II
Chile	4.160	III	1.420	III	860	III
Trinidad y Tabago	3.770	III	7.020	I	1.720	II
Brasil	3.640	III	1.630	III	1.070	III
Santa Lucía	3.370	III	...		...
México	3.320	III	2.180	II	1.360	II
Venezuela	3.020	III	3.830	II	2.380	I
Dominica	2.990	III	...		...
Granada	2.980	III	...		...
Panamá	2.750	III	2.060	II	1.030	III
Belice	2.630	III	1.140	IV	790	III
Costa Rica	2.610	III	1.400	III	950	III
Perú	2.310	IV	980	IV	1.000	III
San Vicente y las Granadinas	2.280	IV	1.050	IV	350	V
Colombia	1.910	IV	1.270	IV	550	IV
Paraguay	1.690	IV	2.440	II	550	IV
El Salvador	1.610	IV	840	IV	430	IV
Cuba ^a	1.522	IV	...		...
Jamaica	1.510	IV	910	IV	1.260	II
República Dominicana	1.460	IV	790	IV	660	IV
Ecuador	1.390	IV	1.180	IV	540	IV
Guatemala	1.340	IV	1.200	IV	570	IV
Suriname	880	V	...		...
Bolivia	800	V	430	V	360	V
Honduras	600	V	740	IV	360	V
Guyana	590	V	540	V	640	IV
Nicaragua	380	V	760	IV	630	IV
Haití	250	V	320	V	150	V

^aLa cifra del PNB en 1995 para Cuba fue obtenida por regresión de poder a partir de datos estimados del PIB de 1994 (UNDP. 1997 *Human development report*).

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

FIGURA 2
Distribución resumen de los grupos de países de acuerdo con el análisis jerárquico de conglomerados del PNB per cápita en 1995.

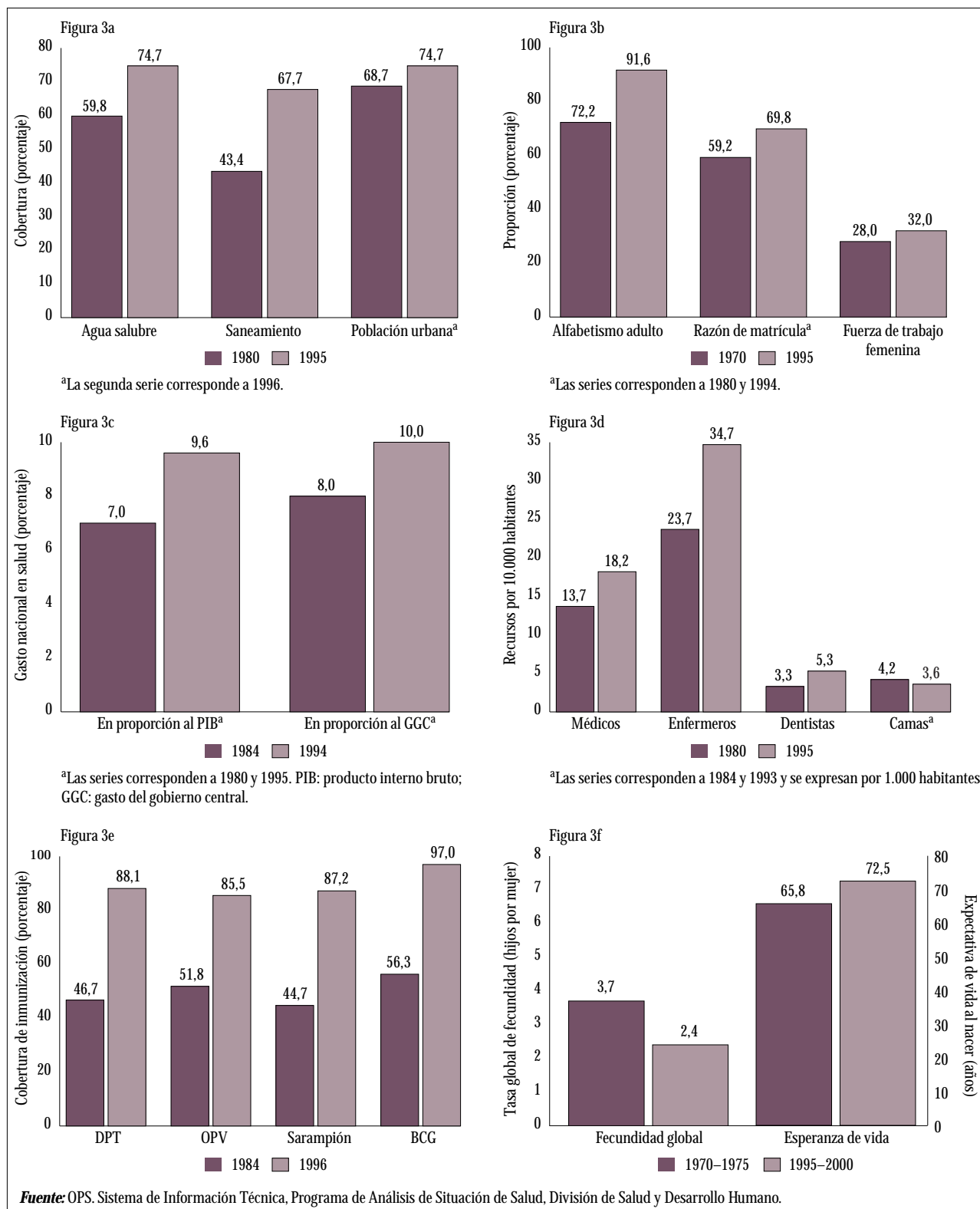


1995, a 32,6. Desde una perspectiva intragrupal, entre 1975 y 1995 el Grupo I creció 4,6 veces, crecimiento similar al del Grupo II; el Grupo III creció 3,1 veces; el Grupo IV, 2,8 veces, y el Grupo V, 1,7 veces. Estas tendencias deben observarse teniendo en cuenta que se han producido algunos cambios en la pertenencia de los países a los grupos mencionados, que indican la variabilidad del crecimiento económico de la Región en dicho período. Venezuela en 1975 pertenecía al Grupo I, en 1985 al Grupo II y en 1995 al Grupo III. México, que durante 1975 y 1985 se mantuvo en el Grupo II, pasó en 1995 al Grupo III. Trinidad y Tabago pasó del Grupo II en 1975 al Grupo I en 1985 y al Grupo III en 1995. Jamaica, que en 1975 formaba parte del Grupo II, y Perú, que estuvo en el Grupo III, pasaron al Grupo IV en los siguientes dos períodos. San Vicente y las Granadinas pasó del Grupo V en 1975 al Grupo IV en los siguientes dos períodos.

Las desigualdades regionales del desarrollo humano

Los indicadores básicos del desarrollo humano revisten importancia fundamental en todo análisis de la situación de salud, pues documentan las condiciones de vida de la población y dimensionan el espacio social en que ocurren los cambios en el estado de salud. Vista la Región de las Américas en su conjunto, se advierte una tendencia general al mejoramiento de las condiciones de vida, según se observa en el comportamiento de los valores promedios —ponderados por tamaño poblacional— de una serie de indicadores básicos del desarrollo humano en las últimas décadas (Figura 3). La cobertura promedio de acceso a agua salubre subió de 59,8% a 74,7% entre 1980 y 1995, y la correspondiente a saneamiento, de 43,4% a 67,7%, junto con un aumento importante en la proporción de población urbana, que pasó de 68,7% en 1980 a

FIGURA 3
Tendencias de los indicadores básicos de salud y desarrollo humano, promedios ponderados por población, Región de las Américas, 1970–1995.



74,7% en 1996. El alfabetismo de adultos se elevó de 72,2% a 91,6% entre 1970 y 1995, y el acceso a la educación, de 59,2% a 69,8% entre 1980 y 1994. La fuerza de trabajo femenina se elevó de 28,0% en 1970 a 32,0% en 1995. El promedio del gasto en salud como proporción del PIB subió de 7,0% a 9,6% entre 1984 y 1994 y, como proporción del gasto del gobierno central, de 8,0% a 10,0% en el mismo período. Las tasas medias de médicos, enfermeros profesionales y dentistas por 10.000 habitantes aumentaron de 13,7 a 18,2, de 23,7 a 34,7 y de 3,3 a 5,3, respectivamente, entre 1980 y 1995; en cambio, la tasa media de camas hospitalarias por 1.000 habitantes disminuyó de 4,2 a 3,6 entre 1984 y 1993. Las coberturas de inmunización se elevaron significativamente entre 1984 y 1996: DPT de 46,7% a 88,1%, VPO de 51,8% a 85,5%, antisarampionosa de 44,7% a 87,2% y BCG de 56,3% a 97,0%. El promedio regional de la tasa global de fecundidad descendió de 3,7 a 2,4 hijos por mujer entre 1970 y 1995 y el de la tasa de mortalidad infantil, de 51,7 a 24,0 por 1.000 nacidos vivos. Entre el quinquenio 1970–1975 y el actual,⁶ la esperanza de vida al nacer creció casi 7 años (de 65,8 a 72,5 años) en la Región.

Por otra parte, vista la Región de las Américas a través de sus cinco grupos de países ordenados en función del PNB, esto es, tomando en consideración sus diferenciales económicas, la tendencia general hacia el mejoramiento de las condiciones de vida también se observa en cada uno de los grupos de países, aunque puede comprobarse que las diferenciales económicas reproducen en forma sistemática un patrón de diferenciales en las condiciones de vida entre grupos, lo que implica reconocer la presencia de desigualdades sociales: ni el nivel de las condiciones de vida ni la velocidad de su cambio están distribuidos igualitariamente en cada grupo de países, de manera que los habitantes de la Región no tienen igualdad de oportunidad para acceder al desarrollo humano y acumularlo. La Figura 4 ilustra estas desigualdades al mostrar las tendencias regionales del acceso a agua salubre y saneamiento básico, el gasto en salud, la fertilidad global, la mortalidad infantil y la esperanza de vida en cada uno de los cinco grupos de países según el PNB per cápita, por medio de un valor resumen, el promedio ponderado por tamaño poblacional. En los siguientes párrafos se analiza con más detalle la distribución de estos indicadores y sus tendencias en los grupos de países según el PNB.

⁶En este capítulo, excepto cuando se indique lo contrario, los quinquenios se representan de acuerdo con la nomenclatura demográfica estándar, esto es, con referencia al punto medio de sus períodos anuales. Así, por ejemplo, el quinquenio 1970–1975 corresponde al tiempo comprendido entre la segunda mitad del año 1970 y la primera mitad del año 1975.

Acceso a agua salubre y a saneamiento básico

Agua salubre en cantidad suficiente y saneamiento básico son factores decisivos para mantener un ambiente saludable. El efecto negativo que produce la falta de estos servicios públicos sobre la salud se refleja, entre otros, en el grado de morbilidad y mortalidad debida a enfermedades diarreicas y a problemas de nutrición. El aumento observado de la población urbana representa un gran desafío para la satisfacción de las necesidades básicas en esta materia. Las políticas sociales de vivienda implantadas en muchos países de América Latina no han sido por lo general de gran escala. La expansión de asentamientos humanos sin condiciones apropiadas de vivienda y salubridad ha producido consecuencias perjudiciales para la salud de la población y un deterioro ecológico significativo en muchas ciudades de América Latina.

La Figura 5 muestra la distribución de los niveles de acceso a agua salubre en los cinco grupos de países según su PNB per cápita, en 1980 y 1995: aunque en todos se consiguió una marcada mejoría, los niveles alcanzados por los Grupos IV y V (70%) son muy inferiores a los de los Grupos I y II (97%). Esta diferencia es significativa, y cabe destacar que los niveles de acceso a agua salubre de los 16 países de los Grupos IV y V en 1995 corresponden a los que los 11 países con información de los Grupos I, II y III ya tenían en 1980. La situación de Haití es más extrema, ya que su nivel de acceso a agua salubre en 1995 (39%) está muy por debajo del resto de los países de la Región.

Los datos sobre saneamiento básico, representados en la Figura 6, muestran que en tres países del Grupo I con información (el de más alto ingreso económico), se produjo un aumento promedio significativo de 60% a 85% en el porcentaje de acceso a saneamiento entre 1980 y 1995, que alcanza a 100% en uno de ellos (Bahamas). Los países de los Grupos II y III lograron un incremento de 65% a 91% y de 68% a 83%, respectivamente, en el mismo período. Los países de los Grupos IV y V consiguieron incrementar el acceso a saneamiento de 33% a 69% y de 27% a 66% entre 1980 y 1995, respectivamente; sin embargo, este incremento fue semejante a los niveles exhibidos por los Grupos I, II y III en 1980.

Aunque se verifica una tendencia hacia el aumento de la cobertura de agua y saneamiento en la Región, persisten problemas importantes de acceso y calidad, en especial en el nivel urbano, que crean situaciones de riesgo como las mostradas recientemente por las epidemias de cólera y leptospirosis y por el incremento de la morbilidad por enfermedades de transmisión hídrica.

FIGURA 4
Tendencias de los indicadores básicos de salud y desarrollo humano, promedios ponderados por población según grupo de PNB per cápita, Región de las Américas, 1970–1995.

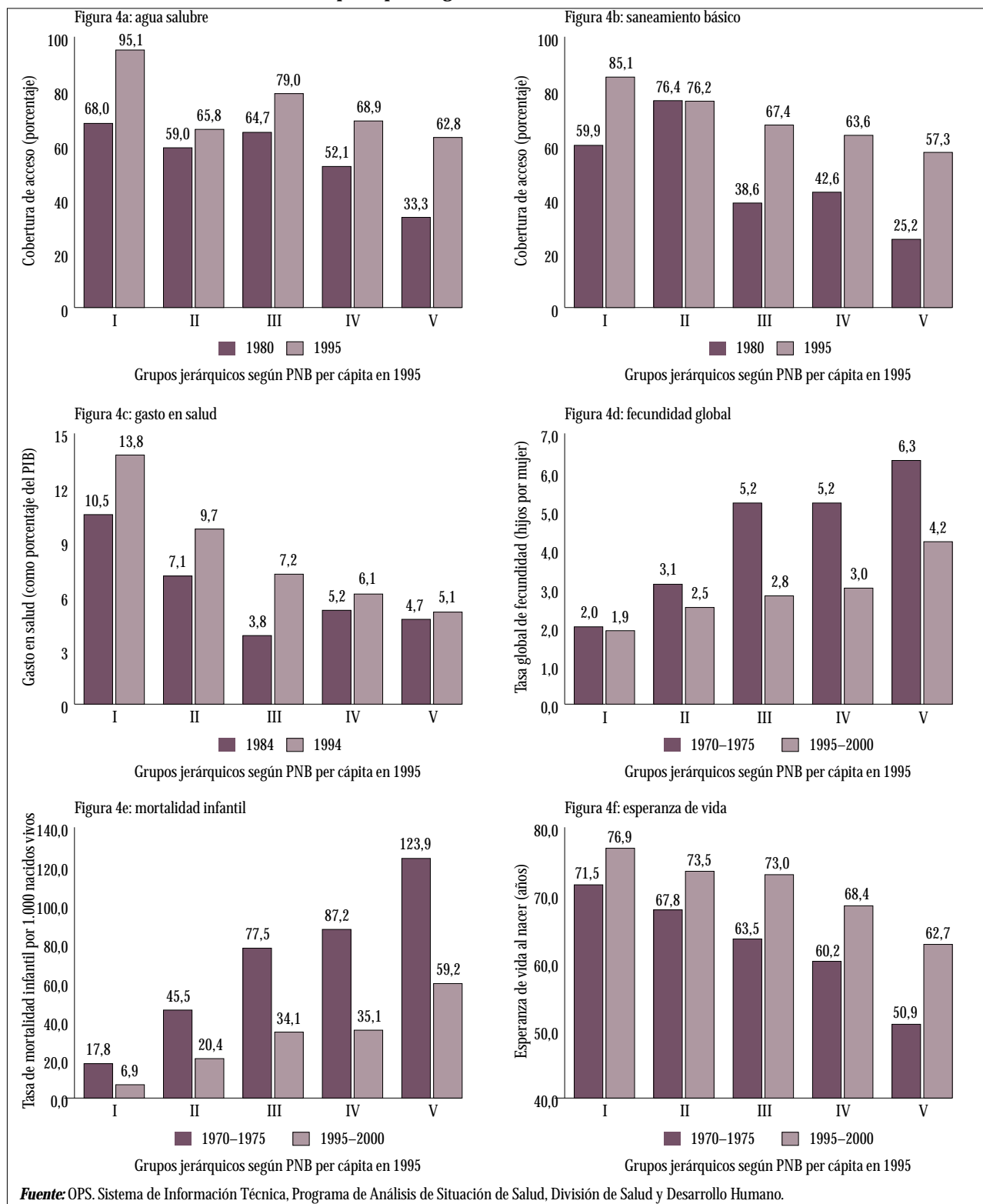


FIGURA 5
Tendencias del acceso a agua salubre, las Américas, 1980–1995.

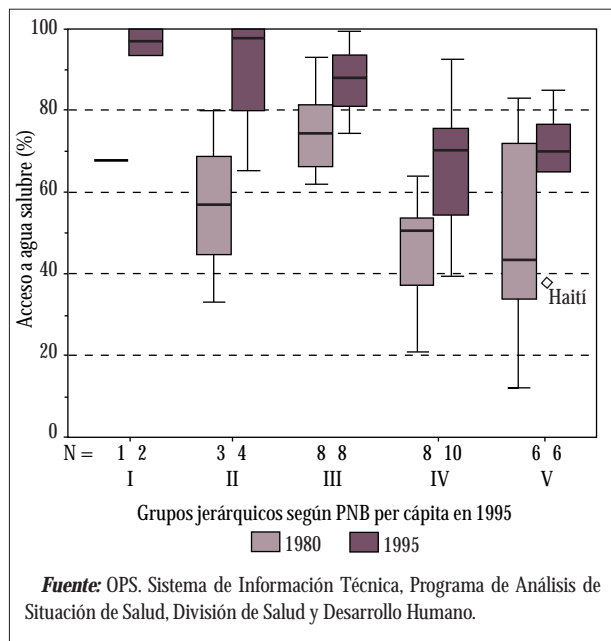
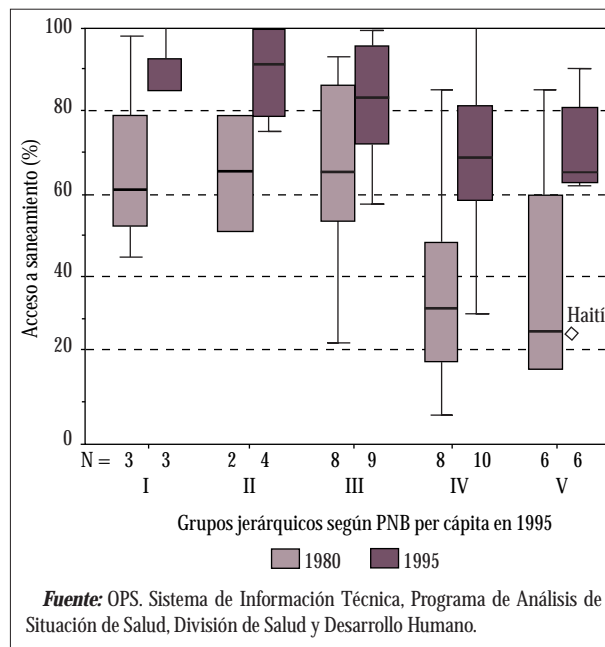


FIGURA 6
Tendencias del acceso a saneamiento, las Américas, 1980–1995.



Cambios en el nivel educativo de la población

El nivel educativo constituye una medida capital del desarrollo humano y está directamente relacionado con el estado de salud de la población. En las últimas décadas se han hecho grandes progresos en este aspecto en la Región, aunque persisten diferencias importantes según el grado de desarrollo económico de los países. En América Latina y el Caribe en particular, el analfabetismo bajó de 42% en 1950 a 14% en 1995, con valores poco diferenciados por sexo, aunque en varios países se mantuvo más alto entre las mujeres. La Figura 7 presenta la distribución y tendencias de la tasa de alfabetización entre 1970 y 1995 en los cinco grupos de países según su PNB per cápita de 1995.

En 1995, la tasa de alfabetización en los países del Grupo I, con ingreso per cápita de US\$ 10.600 y mayor, fue superior a 98%. En los países del Grupo II, con ingreso entre \$8.030 y \$5.170, la tasa varió entre 99% (Islas Turcas y Caicos) y 89% (Antigua y Barbuda); en los países del Grupo III, con ingreso entre \$4.160 y \$2.610, la tasa varió entre 98% (Granada) y 75% (Belice); en los del Grupo IV, con ingreso entre \$2.310 y \$1.340, la tasa estuvo entre 96% (Cuba y San Vicente y las Granadinas) y 72% (El Salvador), siendo el valor de este indicador en Guatemala (61%) muy inferior al correspondiente a su grupo. En los países del Grupo V, con ingreso inferior a \$900, el nivel de alfabetismo varió entre 98% (Guyana) y 58% (Haití). La tendencia observada refleja importantes diferencias en la distribución de este indicador, según los niveles de ingreso económico de los países.

La tendencia de la razón bruta de matrícula educacional,⁷ un indicador del acceso a la educación, también ha sido ascendente en las últimas décadas. Entre 1980 y 1994, la razón bruta de matrícula subió de 70% a 75% en el Grupo I, de 65% a 76% en el Grupo II, de 59% a 68% en el Grupo III, de 60% a 65% en el Grupo IV y de 54% a 64% en el Grupo V (Figura 8). Aunque Guatemala, en el Grupo IV, también incrementó el valor de este indicador de 35% a 46% en el periodo mencionado, el valor que exhibió en 1994 está muy por debajo del que consiguieron los demás países de este grupo. Cabe señalar que los países de los Grupos IV y V alcanzaron en 1994 un nivel similar al que los Grupos I y II habían logrado al menos 15 años antes.

En los últimos años, han aumentado en particular las matrículas de la enseñanza media y superior. A partir de 1990 no se observan diferencias por sexo en las matrículas primaria, secundaria y terciaria, aunque en este último nivel es mayor la deserción femenina y la estructura por carreras sigue siendo más favorable a los varones en los estudios que permiten ocupar cargos con más calificación y posibilidades de ascenso en las esferas de decisión. La tendencia secular hacia una mayor profesionalización de las mujeres puede significar cambios en la estructura social a mediano y largo plazo. Esto es especialmente cierto para las carreras ligadas a la salud, en las que ya en varios países es mayor la matrícula femenina que la masculina y, como producto de esa tendencia, a pesar

⁷Véanse las Notas técnicas.

FIGURA 7
Tendencias de la alfabetización de adultos, las Américas, 1970–1995.

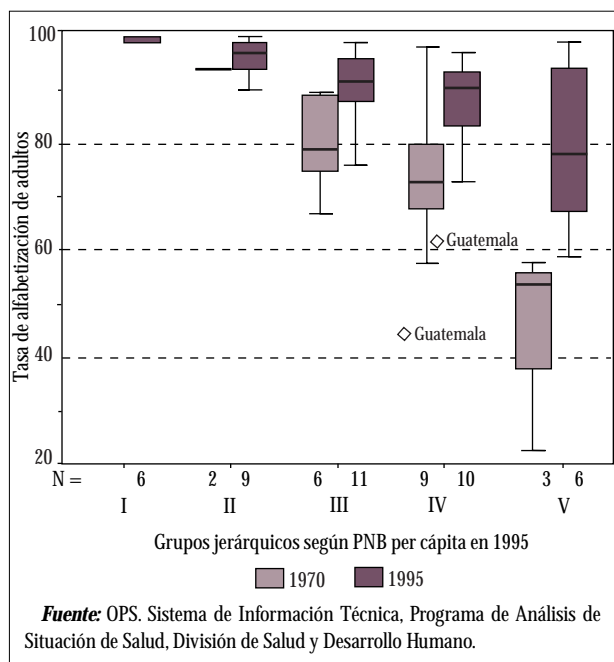
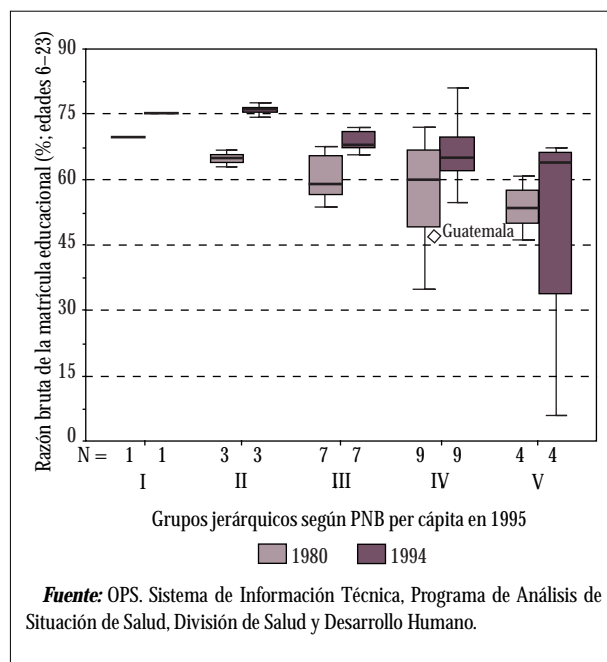


FIGURA 8
Tendencias de la matrícula educacional, las Américas, 1980–1994.



de la deserción el número anual de médicas graduadas ha superado en algunos años al de médicos. La tendencia educacional en el género femenino ha permitido una mayor participación de la mujer como trabajadora sanitaria (personal de enfermería, auxiliar, profesional de salud) y, en términos más generales, ha contribuido en forma sustancial al incremento de la participación femenina en la fuerza de trabajo formal observado en todos los grupos de países según su PNB per cápita en los últimos años, como lo ilustra la Figura 9.

Tendencias de los recursos humanos en salud: médicos

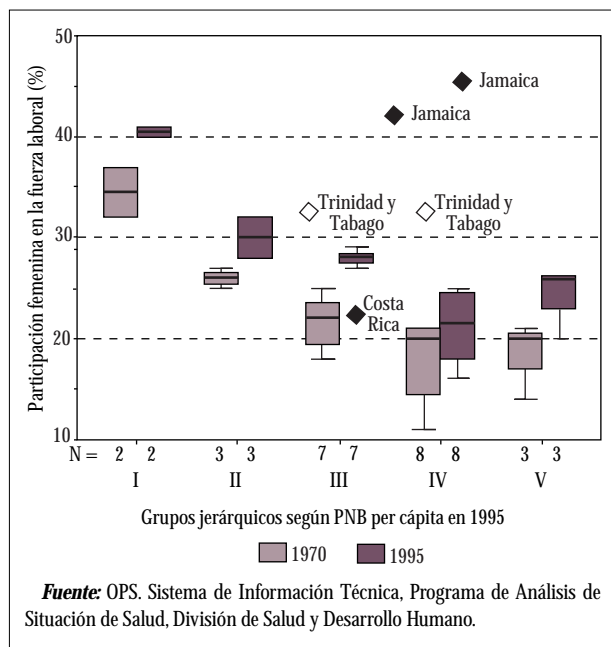
En 1995, en la Región de las Américas la mediana del número de médicos por 10.000 habitantes fue de 11,1, aunque su distribución fue asimétrica (promedio 18,2, ponderado por población) y su dispersión muy amplia, tanto entre los países como dentro de ellos. Cuba, por ejemplo, tiene 32 veces más médicos por habitantes que Haití (51,8 y 1,6, respectivamente). Cien millones de personas (13,0% de la población regional) viven en 19 países americanos cuya población cuenta con menos de 8,6 médicos por 10.000 habitantes (en los dos quintiles inferiores regionales). Por otra parte, y para ilustrar las importantes diferenciales dentro de los países en la distribución de este indicador, obsérvese su comportamiento en dos países: en México, 11 millones de personas (12,1% de la población) viven en cuatro estados con más de 16,5 médicos por 10.000 habitantes, pero 24 millones de personas (26,3%)

viven en otros cuatro estados con menos de 8,6 médicos por 10.000 habitantes. En el Perú, 8 millones de personas (35% de la población) viven en cuatro departamentos con más de 11,4 médicos por 10.000 habitantes, mientras que otros 12,8 millones (53,8%) residen en 17 departamentos con menos de 4,9 médicos por 10.000 habitantes.⁸

La Figura 10 ilustra la tendencia ascendente de este indicador en el período 1980–1995 en los cinco grupos de países según su ingreso económico. El Grupo I tuvo un crecimiento mediano de 7 médicos por 10.000 habitantes entre 1980 y 1995 (de 9,0 a 16,0, respectivamente); el Grupo II creció en 6,3 médicos por 10.000 habitantes en el mismo período (de 6,5 a 12,8); en los países del Grupo III este crecimiento fue de 4 médicos por 10.000 habitantes (de 6,9 a 10,8), similar al de los países del Grupo IV (de 6,0 a 9,9). En los países del Grupo V este crecimiento fue de apenas 0,6 médicos por 10.000 habitantes (de 4,4 a 5,0); en este grupo, el rango de valores para este indicador está entre 8,2 (Nicaragua) y 1,6 (Haití), lo que refleja la enorme disparidad dentro del grupo, así como entre este grupo y el resto de los países de la Región. En 1995, Cuba (51,8), Uruguay (35,6) y Estados Unidos (24,3) alcanzaron los valores más altos en la razón de médicos por población, muy por encima de los que representan al resto de

⁸Organización Panamericana de la Salud. La situación de salud. En: *Informe Anual del Director 1996: gente sana en entornos saludables*. Washington, DC: OPS; 1997. (Documento Oficial 283).

FIGURA 9
Tendencias de la participación femenina en la fuerza laboral, las Américas, 1970–1995.



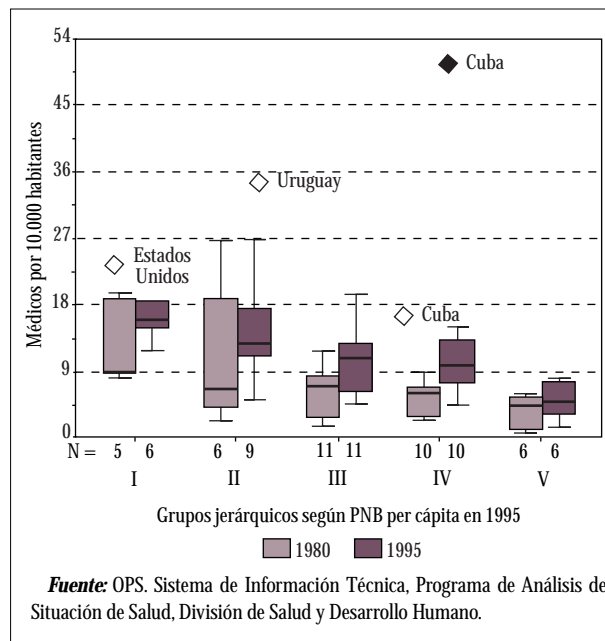
los países dentro de sus respectivos grupos, una condición que solo exhibía Cuba en 1980 (15,6 médicos por 10.000 habitantes).

Tendencias del gasto en salud

El gasto nacional en salud como proporción del producto interno bruto (PIB) presentó una tendencia ascendente en los países de los Grupos I a IV (Figura 11) entre 1984 y 1994. La mediana de este indicador se incrementó de 7,5% a 11,3% para el Grupo I, de 5,6% a 7,7% para el Grupo II, de 4,1% a 7,7% para el Grupo III y de 3,7% a 5,9% para el Grupo IV. El aumento de la mediana de este indicador en los países del Grupo V fue poco significativo (de 5,1% en 1984 a 5,2% en 1994).

De manera análoga, el gasto nacional en salud como proporción del gasto del gobierno central mostró una tendencia creciente en todos los grupos de países entre 1980 y 1995 (Figura 12). Así, el Grupo I incrementó la mediana de este indicador de 8,8% en 1980 a 10,9% en 1995, aunque se mantuvieron diferencias intragrupal importantes, que se pueden ver en el rango de su distribución: de 5,8% a 11,7% en 1980 y de 4,9% a 16,9% en 1995, con el valor mínimo en el Canadá y el máximo en los Estados Unidos en ambos periodos; nótese sin embargo que el aumento de la mediana grupal ocurrió a expensas del crecimiento de este indicador en un país (Estados Unidos). En los países del Grupo II la mediana del

FIGURA 10
Tendencias de los recursos para la salud: médicos, las Américas, 1980–1995.



gasto central en salud fue de 3,1% (rango de 2,0% en Argentina a 4,1% en Uruguay) en 1980 y de 3,8% (de 2,2% en Argentina a 5,4% en Uruguay) en 1995; los países de este grupo son los que tuvieron la menor asignación de recursos como porcentaje del gasto central. En el Grupo III la mediana fue de 8,1% (de 1,4% en México a 25,0% en Costa Rica) en 1980 y 11,4% (de 3,0% en México a 26,7% en Costa Rica) en 1995; en el Grupo IV fue de 7,5% (de 4,3% en Paraguay a 10,1% en República Dominicana) en 1980 y 8,0% (de 5,4% en Colombia a 11,0% en República Dominicana) en 1995, y en el Grupo V, de 9,4% (de 5,5% en Bolivia a 13,3% en Nicaragua) en 1980 y 9,9% (de 6,3% en Bolivia a 13,4% en Nicaragua) en 1995.

Las tendencias observadas del gasto en salud en los países de las Américas en relación con el producto interno bruto y con el gasto del gobierno central muestran en general un moderado incremento porcentual y están directamente asociadas con la dinámica macroeconómica vigente en el contexto de los cambios estructurales emprendidos por los propios países de la Región; en particular, la reducción de la inflación, el aumento de la inversión y la regulación financiera han incrementado el PIB, y el ajuste fiscal, la privatización y la restricción en el gasto público han contribuido al incremento de los recursos del gobierno central. Como estos incrementos porcentuales son mayores que el crecimiento poblacional, estas tendencias sugieren un crecimiento real de los recursos per cápita para la salud, en términos absolutos. Sin embargo, dos fenómenos fundamentales deben ser considerados en el análisis de este indicador: por un lado, los cambios en los

FIGURA 11
Tendencias del gasto nacional en salud (GNS) como proporción del producto interno bruto (PIB), las Américas, 1984–1994.

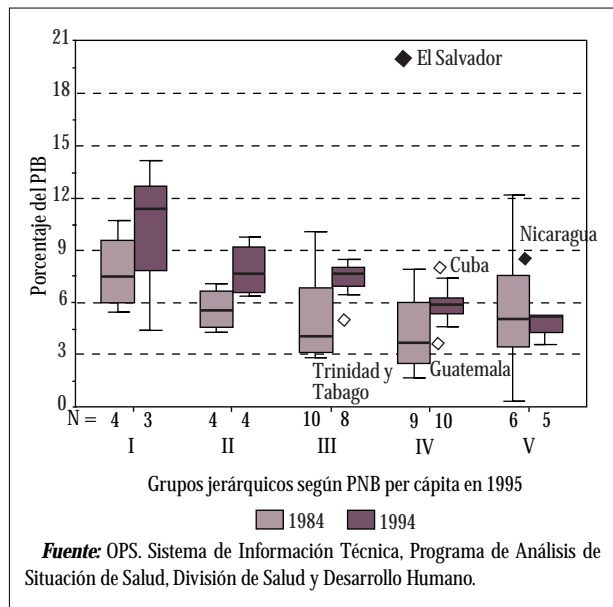
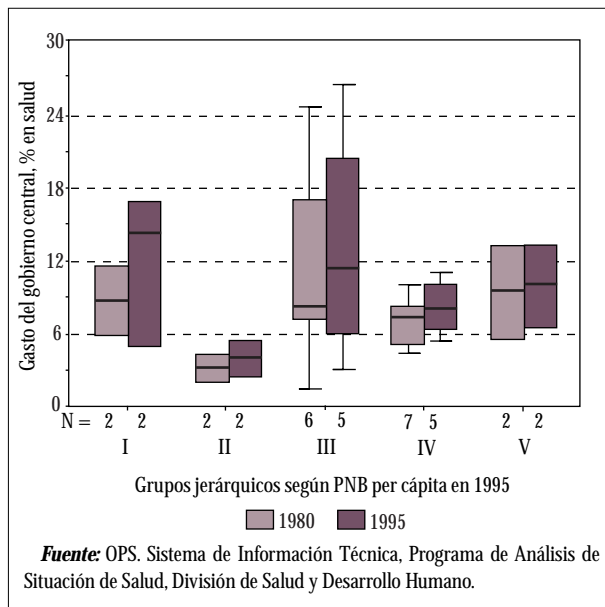


FIGURA 12
Tendencias del gasto nacional en salud como proporción del gasto del gobierno central, las Américas, 1980–1995.



efectos de precio y demanda, esto es, la reducción del costo relativo de los servicios privados de salud y el incremento de la demanda de servicios,⁹ tanto como consecuencia de los perfiles epidemiológicos cambiantes cuanto por los propios modelos económicos vigentes, y por otro, la redistribución no equitativa de los recursos disponibles para la atención y el cuidado de la salud entre los diferentes segmentos de la población.

Esperanza de vida al nacer

Como ya se señaló, la Región de las Américas en su conjunto experimenta una ganancia creciente en años de esperanza de vida. En América Latina en particular, la esperanza de vida al nacer ha pasado de aproximadamente 50 años, después de la Segunda Guerra Mundial, a 67 años en 1990 y a 69 años en 1995. En esta subregión, los riesgos de muerte para los niños son varias veces menores que 50 años atrás y en algunos países (y áreas dentro de otros países) han bajado a la décima parte. Sin embargo, mientras que la tendencia secular de este indicador es creciente, el gradiente intergrupal es decreciente; es decir, a medida que los países acumulan ganancias en salud, la esperanza de vida crece, pero a menor ingreso económico, menor esperanza de vida. Los siete países que compo-

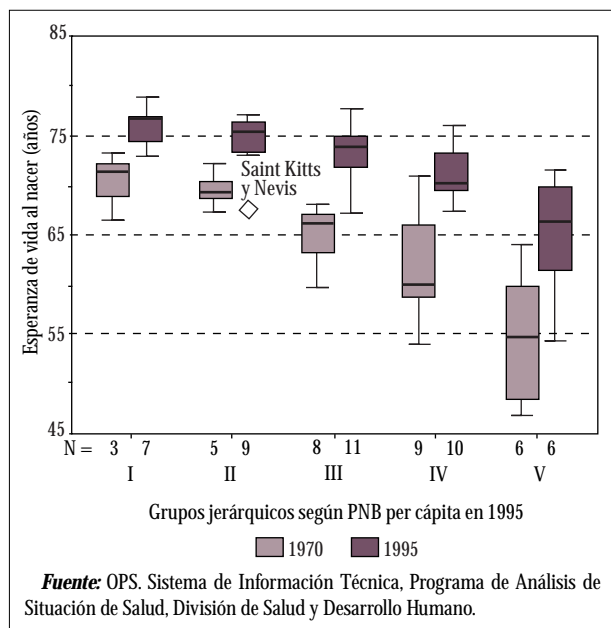
nen el grupo de mayor ingreso económico tuvieron el más alto valor mediano de esperanza de vida al nacer en la Región: 71 años en el período 1970–1975 y 77 años en 1995–2000, con un rango de 73 años (Islas Vírgenes Británicas) a 79 años (Canadá) en el último período. La mediana de este indicador subió de 69 a 75 años en el Grupo II entre los mismos períodos, de 66 a 74 años en el Grupo III, de 60 a 70 años en el Grupo IV, y de 55 a 66 años en el Grupo V (Figura 13).

Al considerar los valores individuales de los 48 países y territorios de la Región para el período 1995–2000 todos, salvo Haití, rebasan los 60 años de esperanza de vida al nacer, valor establecido como meta mundial en la Estrategia Mundial de Salud Para Todos en el Año 2000, y 36 países superan el valor de 70 años para este indicador, establecido como meta regional de Salud Para Todos. Estas cifras son estimaciones de nivel nacional y, por tanto, no toman en cuenta el hecho de que la esperanza de vida tiene valores y comportamientos diferentes según subgrupos de población, definidos por tipo de asentamiento (rural, urbano, urbano marginal), raza, etnia, ocupación, provincia, etcétera. Una variable importante que se utiliza para desagregar la esperanza de vida al nacer es el sexo. En toda la Región de las Américas la diferencia entre sexos en este indicador tiende a aumentar en favor de las mujeres: entre los períodos 1950–1955 y 1995–2000 esta diferencia aumenta de 3,3 a 5,7 años en América Latina, de 2,7 a 5,2 años en el Caribe y de 5,7 a 6,6 años en América del Norte.

La esperanza de vida femenina es mayor que la masculina en todos los países de la Región. Este hecho es esperable, y en

⁹Véase la sección dedicada al gasto nacional en salud, en el Capítulo IV.

FIGURA 13
Tendencias de la esperanza de vida,
las Américas, 1970–1995.



muy pocos países del mundo se ha observado lo contrario.¹⁰ En las Américas, la información disponible ha mostrado que la población masculina ha tenido siempre una mortalidad general más alta que la femenina. Los factores que conducen al exceso de mortalidad masculina pueden ser de orden biológico, pero los de mayor repercusión son los relacionados con los modos y condiciones de vida. Las diferenciales de la mortalidad por causas según sexo se tratan más adelante, en la sección dedicada al perfil de la mortalidad. La diferencia entre la esperanza de vida femenina y la masculina es de 6,4 años para la Región y para América Latina, aunque existe una amplia variabilidad entre las subregiones y los países. En el Brasil, por ejemplo, esta diferencia alcanza a 7,8 años, mientras que en el Caribe Latino es de 4,3 años; en Aruba la diferencia es de 8 años, y en Montserrat y en San Vicente y las Granadinas, de 3 años; en la Argentina es de 7,2 años, y en el Paraguay, de 4,5 años. Es interesante observar que en Cuba, cuya esperanza de vida ha alcanzado niveles tan altos como 76 años, la diferencia de mortalidad entre mujeres y varones produce solo 3,8 años de diferencia en términos de esperanza de vida al nacer; algo semejante ocurre en Belice, en Montserrat y, en menor medida, en Costa Rica. Otros países con niveles similares de esperanza de vida, como Barbados, Estados Unidos y Puerto Rico, exhiben diferencias por sexo más pronunciadas.

¹⁰En la India y en Sri Lanka, por ejemplo, se documentó este hecho, atribuible a la presencia simultánea de varios factores en la población femenina; en particular, alta prevalencia de malnutrición, altos niveles de fecundidad y elevada mortalidad materna.

Un acontecimiento destacable en las tendencias de la esperanza de vida ha ocurrido entre los países de las Américas en los últimos 25 años: se han acortado las brechas en este robusto indicador-resumen de las ganancias en salud. En efecto, se puede verificar la significativa reducción de al menos seis diferenciales interpaíses en la esperanza de vida al nacer entre 1970–1975 y 1995–2000: entre Jamaica (de 68,6 a 74,6 años) y Chile (de 63,6 a 75,3 años); entre Argentina (de 67,2 a 73,2 años) y México (de 62,6 a 72,5 años); entre Suriname (de 64,0 a 71,5 años) y República Dominicana (de 59,9 a 70,9 años); entre Paraguay (de 66,0 a 69,7 años) y Honduras (de 54,1 a 69,8 años); entre Guyana (de 60,0 a 64,4 años) y Perú (de 55,5 a 68,3 años) y entre Brasil (de 59,8 a 67,1 años) y Guatemala (de 54,0 a 67,2 años). Ciertamente, la supervivencia no es una función lineal de la esperanza de vida, es decir, la ganancia de un año de vida adicional sobre una esperanza de vida de, por ejemplo, 60 años no es equivalente a la ganancia del mismo año adicional de vida sobre una esperanza de vida de 75 años. Sin embargo, esta reducción de las brechas que se observa entre los países de las Américas en relación con la esperanza de vida al nacer ocurre selectivamente en países representativos de todos los grupos de ingreso económico analizados y a distintos niveles de esperanza de vida alcanzados. En consecuencia, esta tendencia a la disminución selectiva de diferenciales interpaíses en esperanza de vida no solo señala la presencia real de ganancias en salud atribuibles al impacto de medidas sanitarias de alcance poblacional aplicadas en los países de la Región en los últimos 25 años, sino que, fundamentalmente, ilustra la diversidad que existe, precisamente, en la intensidad con que los países de las Américas logran acceder al desarrollo humano y acumularlo.

LA POBLACIÓN Y SUS TENDENCIAS

La población de las Américas alcanzó aproximadamente los 800 millones de personas en 1998 (Cuadro 2), cifra que representa 13,5% de la población mundial. En líneas generales, un tercio de la población regional se distribuye en un país (Estados Unidos), un tercio en dos países (Brasil y México) y un tercio en los otros 45 países y territorios. De las subregiones consideradas,¹¹ América del Norte es la más po-

¹¹Los países y territorios de las Américas se han agrupado en tres grandes áreas: América del Norte, el Caribe y América Latina. América del Norte está constituida por Bermuda, Canadá y Estados Unidos. El Caribe se ha dividido en dos subregiones: Caribe Latino (Cuba, Haití, Puerto Rico y República Dominicana) y la llamada aquí Caribe, con todos los demás países y territorios del área, incluidos tres países no caribeños: Guayana Francesa, Guyana y Suriname. América Latina se ha dividido en cinco subregiones: Área Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela), Cono Sur (Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay), Brasil, México e Istmo Centroamericano (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá).

CUADRO 2
Población de las Américas: tamaño, cambio quinquenal y crecimiento anual por subregión y país; 1993, 1998 y 2003.

Subregión y país	Población (en miles)			Cambio quinquenal		Crecimiento anual promedio (%)	
	1993	1998	2003	1993–1998	1998–2003	1993–1998	1998–2003
Región de las Américas	751.675	803.208	852.450	51.533	49.242	1,3	1,2
América Latina	423.336	457.367	490.749	34.031	33.382	1,5	1,4
Resto de América	328.339	345.841	361.701	17.502	15.860	1,0	0,9
Área Andina	96.229	105.859	115.438	9.630	9.579	1,9	1,7
Bolivia ^a	7.064	7.957	8.894	893	937	2,4	2,2
Colombia ^a	34.534	37.684	40.696	3.150	3.012	1,7	1,5
Ecuador ^a	10.981	12.175	13.343	1.194	1.168	2,1	1,8
Perú ^a	22.740	24.801	26.951	2.061	2.150	1,7	1,7
Venezuela ^a	20.910	23.242	25.554	2.332	2.312	2,1	1,9
Cono Sur	55.369	59.414	63.426	4.045	4.012	1,4	1,3
Argentina ^a	33.869	36.125	38.401	2.256	2.276	1,3	1,2
Chile ^a	13.771	14.822	15.774	1.051	952	1,5	1,2
Paraguay ^a	4.580	5.228	5.922	648	694	2,6	2,5
Uruguay ^a	3.149	3.239	3.329	90	90	0,6	0,5
Brasil ^a	154.846	165.473	175.949	10.627	10.476	1,3	1,2
Istmo Centroamericano	30.094	34.115	38.330	4.021	4.215	2,5	2,3
Belice	203	230	259	27	29	2,5	2,4
Costa Rica ^a	3.269	3.649	4.018	380	369	2,2	1,9
El Salvador ^a	5.395	6.057	6.706	662	649	2,3	2,0
Guatemala ^a	9.462	10.802	12.309	1.340	1.507	2,6	2,6
Honduras ^a	5.336	6.147	7.001	811	854	2,8	2,6
Nicaragua ^a	3.891	4.463	5.053	572	590	2,7	2,5
Panamá ^a	2.538	2.767	2.984	229	217	1,7	1,5
México ^a	87.983	95.830	103.301	7.847	7.471	1,7	1,5
Caribe Latino	28.909	30.791	32.635	1.882	1.844	1,3	1,2
Cuba ^a	10.845	11.115	11.308	270	193	0,5	0,3
Haití ^a	6.893	7.637	8.466	744	829	2,0	2,1
Puerto Rico	3.629	3.807	3.984	178	177	1,0	0,9
República Dominicana ^a	7.542	8.232	8.877	690	645	1,8	1,5
Caribe	7.326	7.714	8.115	388	401	1,0	1,0
Anguila	8	8	9	0	1	0,0	2,4
Antigua y Barbuda	65	67	69	2	2	0,6	0,6
Antillas Neerlandesas	191	198	205	7	7	0,7	0,7
Aruba	69	72	75	3	3	0,9	0,8
Bahamas	269	293	315	24	22	1,7	1,4
Barbados	259	263	267	4	4	0,3	0,3
Dominica	71	71	72	0	1	0,0	0,3
Granada	92	93	95	1	2	0,2	0,4
Guadalupe	411	444	474	33	30	1,5	1,3
Guayana Francesa	135	166	198	31	32	4,1	3,5
Guyana	813	856	900	43	44	1,0	1,0
Islas Caimán	29	34	39	5	5	3,2	2,7
Islas Turcas y Caicos	13	16	18	3	2	4,2	2,4
Islas Vírgenes (EUA)	104	107	111	3	4	0,6	0,7
Islas Vírgenes (RU)	18	20	23	2	3	2,1	2,8

CUADRO 2 (continuación).
Población de las Américas: tamaño, cambio quinquenal y crecimiento anual por subregión y país; 1993, 1998 y 2003.

Subregión y país	Población (en miles)			Cambio quinquenal		Crecimiento anual promedio (%)	
	1993	1998	2003	1993–1998	1998–2003	1993–1998	1998–2003
Jamaica	2.422	2.539	2.659	117	120	0,9	0,9
Martinica	372	392	410	20	18	1,0	0,9
Montserrat	11	11	11	0	0	0,0	0,0
Saint Kitts y Nevis	42	41	41	-1	0	-0,5	0,0
San Vicente y las Granadinas	110	115	120	5	5	0,9	0,9
Santa Lucía	139	148	158	9	10	1,3	1,3
Suriname	416	442	466	26	24	1,2	1,1
Trinidad y Tabago	1.267	1.318	1.380	51	62	0,8	0,9
América del Norte	290.919	304.012	315.256	13.093	11.244	0,9	0,7
Bermuda	63	64	67	1	3	0,3	0,9
Canadá	28.802	30.194	31.390	1.392	1.196	0,9	0,8
Estados Unidos	262.054	273.754	283.799	11.700	10.045	0,9	0,7

^a**Fuente:** Centro Latinoamericano de Demografía. Proyecciones de la población de América Latina. Santiago, Chile: CELADE; 1997.

Fuente: United Nations. Annex I: Demographic indicators. En: United Nations. *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996.

pulosa, con poco más de 300 millones, seguida por el Brasil, cuya población representa poco más de la mitad de la población de América del Norte (Figura 14). El Área Andina cuenta con 106 millones de habitantes en cinco países, de los cuales Colombia tiene la mayor población (38 millones) y Bolivia la menos numerosa (8 millones). México se está acercando a los 100 millones de habitantes, cifra que alcanzará posiblemente durante el primer año del próximo siglo. De los cuatro países que forman el Cono Sur, la Argentina tiene la mayor población (36 millones) y el Uruguay la menor (3 millones). En el Istmo Centroamericano, casi 30% de sus 34 millones de habitantes viven en Guatemala, mientras que 230.000 personas habitan en Belice. En el Caribe Latino, Cuba tiene la mayor población (11 millones) y Puerto Rico la menor (casi 4 millones). La subregión del resto del Caribe, con sus 23 países y territorios, es la menos poblada: poco menos de 8 millones, de los cuales 2,5 millones viven en Jamaica y 8.000 en Anguila.

Crecimiento de la población¹²

Si bien, como se ha visto, el tamaño de la población en cada una de las subregiones difiere considerablemente, el número

de personas que cada subregión agrega durante un período determinado es más parecido. Por ejemplo, mientras la población de los Estados Unidos es 65% mayor que la del Brasil, su crecimiento entre 1993 y 1998 fue solo 10% mayor (11,7 frente a 10,6 millones) debido a que la tasa de crecimiento poblacional de los Estados Unidos (0,9% anual) fue menor que la del Brasil (1,3%). Más aún, esta diferencia en la tasa de crecimiento poblacional entre ambos países tiende a ampliarse (0,7% frente a 1,2% respectivamente para 1998–2003) y, en consecuencia, durante el próximo quinquenio se espera que la población del Brasil crezca más que la de los Estados Unidos (10,5 frente a 10,0 millones), a pesar del movimiento migratorio de este último. Una comparación análoga puede hacerse entre el Brasil y el Área Andina, donde se suman alrededor de 9,5 millones de habitantes en cada período presentado. Por otro lado, el crecimiento de la población del Istmo Centroamericano es mayor que el del Cono Sur, pese a que el tamaño de la población es menor. Por último, mientras el Caribe Latino suma 2 millones de personas cada cinco años, el Caribe creció muy poco en el último período y, de mantenerse las tendencias actuales, prácticamente no crecerá durante los próximos cinco años.

A nivel de subregión, las tasas anuales de crecimiento más altas se observan en el Istmo Centroamericano y las menores en América del Norte (Figura 15). En el Caribe se encuentran tanto los países o territorios cuya población creció más rápidamente en el continente (Guayana Francesa e Islas Turcas y Caicos), como los de crecimiento más lento (Saint Kitts y

¹²En el Anexo de cuadros estadísticos de este capítulo, se presentan 10 cuadros (A1 a A10), con información numérica sobre este y los otros puntos tratados en la presente sección.

FIGURA 14
Población de las Américas,
por subregiones, 1998.

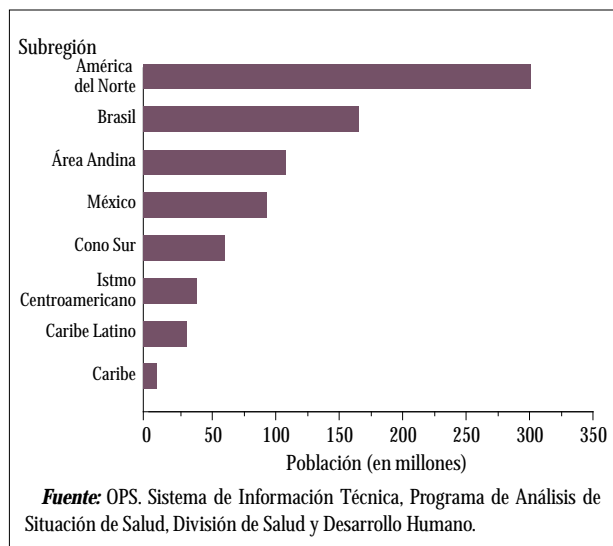
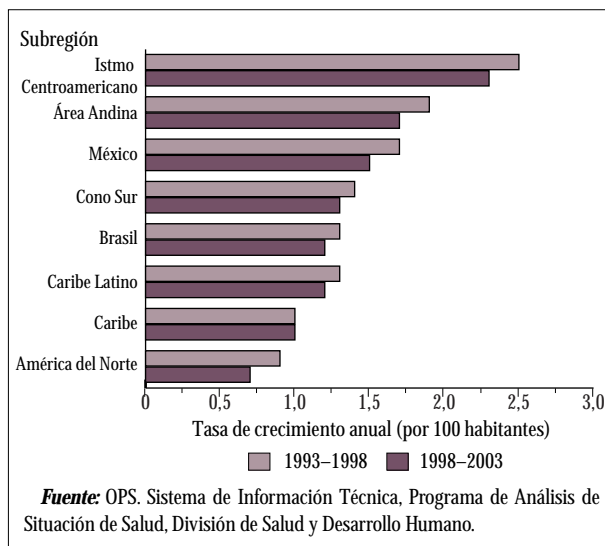


FIGURA 15
Crecimiento de la población de las Américas,
por subregiones, 1993–2003.



Nevis). Con excepción de Panamá, los países del Istmo Centroamericano crecen a tasas superiores a 2% anual y Honduras, el país de crecimiento más rápido, lo hizo a 2,8% anual de 1993 a 1998. Aparte de esta subregión, otros países también crecieron rápidamente, como Paraguay, Bolivia y Haití.

Secularmente, en casi todos los países la tendencia de la tasa de crecimiento de la población es descendente. La disminución de esta tasa es de pocos decimales, lo que indica que, si esta tendencia continúa, la población de estos países va a seguir creciendo durante varias décadas del próximo siglo.

Nacimientos

A pesar del descenso de las tasas de natalidad y de fecundidad, el número de nacimientos en la mayoría de las subregiones no ha disminuido y en algunas ha aumentado. A efectos de planificar el cuidado prenatal y posnatal, habrá de tenerse en cuenta que aunque la fecundidad se ha reducido y se espera que lo siga haciendo, la cantidad de mujeres que estarán embarazadas durante los próximos cinco años no va a disminuir en la mayoría de los países de las Américas. Lo mismo ocurrirá en relación con el número de nacimientos y de niños en las primeras edades de la vida: de acuerdo con proyecciones de Naciones Unidas, en 1998 nacerán 15,4 millones de niños en las Américas y prácticamente la misma cantidad nacerá en el 2003 (Cuadro A1). Sin embargo, existen algunas diferencias entre las subregiones: en el Área Andina, México, el Caribe y América del Norte disminuirán levemente los nacimientos durante los próximos cinco años, mientras que en el

resto de las subregiones estos experimentarán un pequeño aumento; el resultado para la Región en su conjunto es un aumento de 47.000 nacimientos entre 1998 y el 2003.

La distribución de los nacimientos en las Américas es distinta a la distribución de la población. En los Estados Unidos los nacimientos representan una proporción menor dentro del continente que la que representa la población; lo mismo ocurre en el Brasil y en México, mientras que en los otros 45 países los nacimientos representan la mayor proporción del total de las Américas.

Tasa de natalidad

Las tasas de natalidad en las Américas se han reducido en forma considerable durante los últimos 35 años y se espera que esta tendencia continúe. Las tasas de natalidad observadas en la mayoría de los países de la Región durante el decenio de 1960 fueron de una magnitud muy pocas veces vista en otros países: con la excepción de América del Norte, el Caribe y dos países del Cono Sur (Argentina y Uruguay), estas sobrepasaron la marca de 40 nacimientos por 1.000 habitantes y en México, en el Brasil y en algunos países del Istmo Centroamericano y del Área Andina, fluctuaron en alrededor de 45 nacimientos por 1.000 habitantes.

En 1970 comenzó la expansión de los programas de planificación familiar en la mayoría de los países y durante el decenio de 1980 se consolidó su presencia en las Américas; como resultado, la tasa de natalidad estimada para 1998 es de 19,2 por 1.000 habitantes en toda la Región. En el ámbito subregional, el

Istmo Centroamericano (31,2 estimadas), el Área Andina (24,8) y México (24,4) exhiben las tasas estimadas más altas, y América del Norte (13,5), el Caribe (17,8) y Brasil (19,5) las más bajas. Entre los países, Guatemala (36,1), Haití (34,0), Honduras (33,2), Nicaragua (33,2) y Bolivia (32,9) tienen las tasas más elevadas y Canadá (11,9), Cuba (13,0), las Islas Turcas y Caicos (13,0) y Estados Unidos (13,7) las más bajas (Cuadro A1).

Tasa de fecundidad

En la Región de las Américas la fecundidad sigue una tendencia decreciente. De las subregiones consideradas, las de tasa global de fecundidad más baja son América del Norte (2,00 hijos por mujer) y el Brasil (2,16) (Cuadro A1); si se mantuvieran estos niveles de fecundidad y no ocurriera inmigración internacional, las poblaciones en estas subregiones comenzarían a descender.¹³ En la subregión del Caribe también es bajo el nivel de fecundidad, aunque con gran variación entre los países que la integran; por ejemplo, mientras que la tasa global de fecundidad estimada para 1998 es de 1,35 en las Islas Caimán, en Granada es de 3,65. La variación entre los países es más acentuada en el Caribe Latino: Cuba tiene una tasa global de fecundidad de 1,55 para 1988, desde hace años inferior al nivel de reemplazo;¹⁴ Puerto Rico tiene una tasa global de fecundidad en el nivel de reemplazo, y Haití tiene una de las más altas de América (4,58). La subregión con fecundidad más alta es Centroamérica, donde Guatemala y Honduras exhiben tasas globales de fecundidad superiores a 4 hijos por mujer.

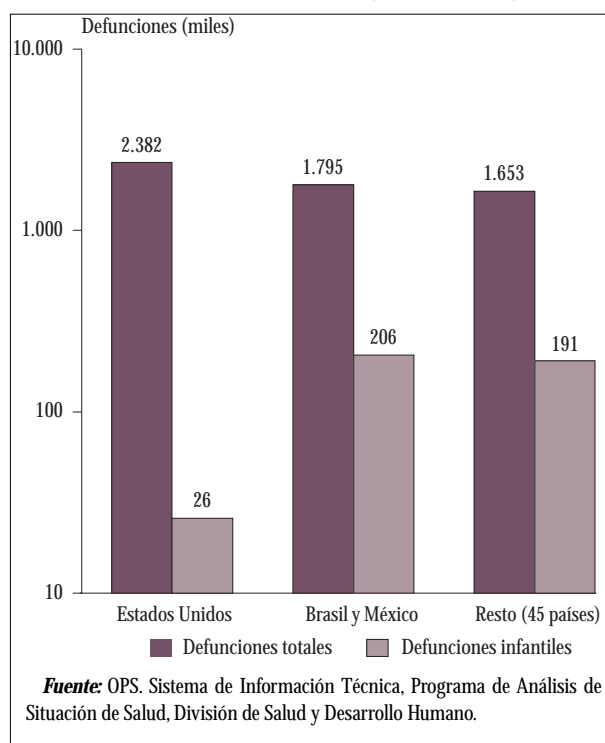
Defunciones

La distribución de las defunciones en las Américas es opuesta a la de los nacimientos: Estados Unidos es el país con más defunciones, seguido por el conjunto Brasil-México y luego por el grupo de los otros 45 países de la Región (Figura 16). En el ámbito subregional, el mayor número de defunciones se presenta en América del Norte (45% del total regional), seguida por el Brasil (20%); el 35% restante se distribuye en las otras subregiones (Cuadro A2). Estas diferencias son producto del tamaño de la población, de su estructura de edad y del nivel de mortalidad de cada edad. América del Norte, por ejemplo, exhibe una proporción de personas en edades mayores de 55 años considerablemente más alta que otras subregiones; el Caribe, por otro lado, tiene el tamaño poblacional más pequeño de todas las subregiones.

¹³Véanse las Notas técnicas.

¹⁴Véanse las Notas técnicas.

FIGURA 16
Defunciones totales e infantiles, las Américas, 1998.



Tasa bruta de mortalidad

Las tasas brutas de mortalidad fluctúan muy poco entre las subregiones y se corresponden con el grado de envejecimiento de la población: América del Norte tiene la tasa más alta (8,6 por 1.000 habitantes en 1998) y México la más baja (5,1 por 1.000). Entre los países, la tasa bruta de mortalidad más baja se encuentra en Costa Rica (3,8 por 1.000), aunque esta ya ha comenzado a crecer debido a que su población ha pasado a tener una estructura de edad más vieja y se espera que aumente a 4,0 en el 2003. Por el contrario, Haití y Bolivia exhiben las tasas brutas de mortalidad más elevadas como producto de una alta mortalidad a edades tempranas en una población fundamentalmente joven.

En la mayoría de los países de América Latina, la esperanza de vida al nacer, según se ha visto, experimentó incrementos notables, al haberse por lo menos duplicado desde comienzos de siglo. En la actualidad, América del Norte es la subregión que presenta la esperanza de vida al nacer más alta (77 años), seguida por el Caribe (74 años) y el Cono Sur (73,5 años). Sin embargo, existen importantes diferencias entre los países; así, por ejemplo, dentro del Caribe Latino, en Cuba y en Puerto Rico la esperanza de vida al nacer es más de 20 años mayor que en Haití, mientras que dentro del Área Andina, en Venezuela y en Colombia es 10 años mayor que en Bolivia (Cuadro A3).

Migración internacional

Una de las características poblacionales de la que menos información se tiene en el mundo es la migración internacional; por ello, las estimaciones disponibles de los movimientos migratorios internacionales de personas pueden diferir considerablemente de la realidad. En general, las estimaciones se basan en el cambio de la cantidad de personas censadas que han nacido en el exterior. La información de las oficinas nacionales de inmigración se refiere al número de visas de residencia otorgadas en un año determinado. A veces ocurre que consiguen la residencia en un país personas que ya estaban viviendo en este, hecho que impide medir la magnitud real del movimiento migratorio. Ello tampoco significa que estas personas hayan salido directamente del país de nacimiento cuando ingresan al país de residencia. Hay otros dos aspectos que deben considerarse al analizar el movimiento migratorio internacional: el movimiento ilegal de personas y el de refugiados. Estados Unidos, por ejemplo, entre 1989 y 1991 admitió como residentes a 405.000, 679.000 y 946.000 personas nacidas en México, lo cual no significa que esa cantidad de personas haya ingresado en esos años a los Estados Unidos; muchas de ellas posiblemente ya estaban en el país y se acogieron a una ley especial para regularizar su estado migratorio que les otorgó residencia legal. En este apartado se presenta información sobre cuatro países que históricamente han recibido movimiento migratorio: Argentina, Canadá, Estados Unidos y Venezuela, y se refiere únicamente al movimiento migratorio de la población nacida en las Américas y que reside en estos cuatro países. Los censos de 1990 muestran que en Argentina, Canadá, Estados Unidos y Venezuela habitaban 12,7 millones de personas que no habían nacido en estos países, lo que representa 1,7% de la población regional (718 millones; solo países con información).

La información presentada en el Cuadro A4 documenta el significado del movimiento migratorio para los países de origen con alta tasa de emigración. Por ejemplo, 20% de granadinos están viviendo en Argentina, Canadá, Estados Unidos o Venezuela; esta proporción alcanza a 19% de guyaneses, 18% de barbadenses y 16% de jamaicanos. El Caribe Latino también exhibe altas tasas emigratorias: 7% de cubanos, 5% de dominicanos y 4% de haitianos residen en alguno de estos cuatro países. La proporción de población nacida en México que salió de su país con destino a uno de los cuatro países receptores mencionados es cercana a 5%, esto es, 4,3 millones de personas, la gran mayoría de los cuales residen en los Estados Unidos.

Estados Unidos es el país que recibe el mayor número de inmigrantes del mundo y este flujo es significativamente mayor al de cualquier otro país de las Américas. Por ejemplo, de acuerdo con sus respectivos censos de 1990, Estados Unidos contaba con 10,2 millones de personas oriundas de otro

país de las Américas, y Venezuela con 0,7 millones. Sin embargo, la población inmigrante representa una proporción relativamente similar en cada país; es decir que esta carga de inmigración es proporcional al tamaño de la población del país receptor: la población inmigrante representa 3,6% de la población de los Estados Unidos y 3,5% de la de Venezuela. Lo mismo se aplica a la Argentina (2,7%) y al Canadá (2,5%).

Cada uno de estos países atrae a personas de determinados países y presenta características propias. En los Estados Unidos, 48% de los extranjeros nacidos en las Américas son mexicanos, 8% canadienses y 8% cubanos; en Venezuela 77% son colombianos; en el Canadá, 36% son estadounidenses y 15% jamaicanos; en la Argentina, 84% de sus inmigrantes son oriundos de países limítrofes: Paraguay (29%), Chile (28%), Uruguay (21%) y Bolivia (16%).

Las proyecciones del movimiento migratorio internacional dependen de las leyes de los países de destino y de las condiciones de los países de origen. A juzgar por el número de visas de residencia otorgadas por el Servicio de Inmigración y Naturalización de los Estados Unidos, el movimiento legal hacia este país se habría reducido levemente desde 1993. Según la información disponible para el período 1993–1995, el promedio de inmigrantes admitidos, nacidos en los países de las Américas, fue de 315.000 por año, 85% de los cuales provenían de América Latina y el resto del Caribe y de Canadá; 35% habían nacido en México (109.000) y 23% en países del Caribe Latino, sobre todo en la República Dominicana (45.000). Una cantidad significativa de personas sigue emigrando del Istmo Centroamericano a los Estados Unidos; el número promedio de personas que obtuvieron la residencia fue de 43.000 por año entre 1993 y 1995, lo que representa 14% del total de visas de residencia otorgadas a nacidos en las Américas. El país que más contribuyó con este movimiento migratorio fue El Salvador, con un total de 19.000 personas por año.

Urbanización

Proporción de la población en zonas urbanas

Las poblaciones de las Américas han alcanzado un alto grado de urbanización, si este fenómeno se mide por la proporción de la población total que vive en zonas urbanas. En 1998, la subregión con mayor proporción urbana fue el Cono Sur (85%), mayor en dos puntos a la de América del Norte. Los países del Área Andina tienen distinto nivel de urbanización: mientras Venezuela alcanzó 87% de proporción urbana, en Bolivia y en Ecuador esta proporción llegó a 63% y 61%, respectivamente. Diferencias similares se observan en el Caribe Latino, donde 77% de la población cubana vive en zonas urbanas, proporción que llega solo a 34% en Haití.

Poblaciones rural y urbana

La concentración de servicios públicos y privados que caracteriza a las ciudades, las ha convertido en focos de atracción para la población rural, lo que, unido a la extensión de las redes de transporte y comunicaciones, ha contribuido a que muchas personas dedicadas a actividades agropecuarias hayan dejado las zonas rurales para vivir con sus familias en las ciudades y disfrutar de los servicios sociales que brinda la ciudad. No sorprende, por tanto, que la población rural de las Américas se haya mantenido constante, es decir que el crecimiento vegetativo rural haya sido absorbido por las zonas urbanas y, en consecuencia, las tasas de crecimiento urbano se hayan incrementado significativamente.

En el Cono Sur, Brasil, el Caribe y América del Norte la población rural ya ha comenzado a disminuir (Cuadro A5). La población rural del Área Andina no crece ni disminuye, mientras que la de México y el Caribe Latino todavía está aumentando, aunque en pequeña medida. La única subregión con un crecimiento rural significativo es el Istmo Centroamericano (Cuadro A6). Todos los países de las subregiones presentan la misma tendencia, es decir que se espera que las tasas de crecimiento de la población rural durante el próximo quinquenio sean más bajas que las observadas durante el quinquenio 1993–1998. Hay excepciones en el Caribe, algunos de cuyos países y territorios con poblaciones pequeñas podrían aumentar la tasa de crecimiento de la zona rural. El Brasil también constituye en cierto modo una excepción, porque la tasa de crecimiento rural del próximo quinquenio (–1,4) se espera que sea mayor que la actual (–1,7); sin embargo, al ser las tasas negativas, el descenso esperado de la población rural en el próximo quinquenio es menor que el observado entre 1993–1998. En la Argentina y en el Uruguay se observa una situación similar. Determinar la contribución específica del éxodo de la población y del efecto de la reclasificación de localidades rurales a urbanas en la disminución observada de la población rural requiere un análisis detallado del proceso de urbanización de cada país.

Las tasas de crecimiento de la población urbana son el resultado del crecimiento vegetativo de las zonas urbanas y del movimiento migratorio del medio rural al urbano. Al inicio del proceso de urbanización el movimiento migratorio es relativamente escaso, ya que por lo general hay muy pocas ciudades que ofrezcan motivos de atracción. A medida que se consolidan los modelos de desarrollo, la propensión de la población rural a emigrar hacia las zonas urbanas aumenta. Aunque las tasas de emigración sean bajas, el hecho de que la población rural sea mayor que la urbana hace que el total de migrantes resulte significativo, produciendo altas tasas de crecimiento urbano, en particular, en las ciudades capitales. Así se formaron y crecieron rápidamente ciudades como

Buenos Aires, Santiago, Lima, México, Caracas y otras capitales nacionales. Como excepciones al crecimiento casi exclusivo de la población de la capital, pueden contarse Estados Unidos, Colombia, Brasil y Ecuador.

Una vez que el porcentaje de la población del país que vive en zonas rurales comienza a ser menor que 50%, la contribución de la migración del medio rural al urbano a la tasa de crecimiento de la población urbana va decreciendo. Este hecho hace que la tasa de crecimiento de la población urbana disminuya con el tiempo a medida que aumenta el grado de urbanización, no solo porque el número de migrantes del medio rural al urbano es cada vez menos significativo en relación con la población urbana, sino también porque el crecimiento vegetativo de la zona urbana es menor que el de la zona rural como consecuencia de una fecundidad menor. Este hecho explica por qué la subregión del Istmo Centroamericano, con solo 48% de población urbana, presenta las tasas de crecimiento de población urbana más altas: por encima de 3% anual en el período 1993–1998. En cambio en América del Norte y en el Cono Sur, donde ya existe un alto porcentaje de población urbana, las tasas de crecimiento de esta población son bajas. El Brasil constituye una excepción debido a que las altas tasas de crecimiento rural negativo han acelerado el proceso de urbanización. Esta situación excepcional tiene su explicación en el hecho observado en el Brasil entre 1992 y 1996, esto es, la creación de 1.000 nuevos municipios (un aumento de 23%), que ocasionó la reclasificación de muchas zonas rurales a urbanas.

Ritmo de urbanización: diferencia de tasas

América Latina presenta un proceso de urbanización levemente más rápido que el de la población no latina de las Américas, y a juzgar por los cambios esperados en los quinquenios 1993–1998 y 1998–2003, ambas zonas tienden a disminuir su ritmo de urbanización. Esto se debe casi exclusivamente a lo ocurrido en el Brasil, cuyo ritmo de urbanización fue más rápido que el de todas las demás subregiones; como ya se ha mencionado, la población rural del Brasil disminuyó rápidamente de 1993 a 1998 y se espera que siga disminuyendo un poco más lentamente en el próximo quinquenio.

Crecimiento de las ciudades

El análisis del cambio y tendencias de las poblaciones urbana y rural es solo uno de los aspectos del proceso de urbanización. La población urbana está constituida por ciudades de diversos tamaños, grandes urbes algunas y muy pequeñas ciudades otras. Las características y necesidades de las poblaciones de las zonas urbanas son, en general,

considerablemente distintas, dependiendo del tamaño de la ciudad donde residan. Las ciudades de las Américas crecieron rápidamente desde mediados de este siglo, sobre todo en los países de América Latina; sus áreas metropolitanas de 100.000 y más habitantes crecieron en las décadas de 1950 y 1960 más rápidamente que cualquier otra en el mundo, casi 60% por década, esto es, duplicando sus poblaciones en un período de 15 años. En el presente, el crecimiento de las grandes ciudades de las Américas no es tan rápido, aunque sigue siendo significativo en términos absolutos. La situación en las Américas para 1998 indica que el total de la población que vive en ciudades de 750.000 y más habitantes es similar en tamaño a la población que vive en ciudades con menos de 750.000 habitantes (Cuadro A7).

Estructura por edad

En general, se considera que una población es joven cuando alrededor de la mitad de ella tiene menos de 20 años. Este tipo de estructura solo se logra si la fecundidad es alta. Los cambios de la mortalidad afectan poco a la estructura por edad de la población, y la migración, para que pueda producir una estructura joven, tendría que consistir en una sustantiva inmigración de personas muy jóvenes o en una emigración continuada de personas adultas. Hacia mediados del siglo, las poblaciones de la mayoría de los países de América Latina tenían una estructura por edad muy joven, que se acentuó hasta mediados del decenio de 1960 debido al rápido descenso de la mortalidad, sobre todo en los menores de 5 años. A comienzos del decenio de 1970 se inicia un proceso de envejecimiento de las poblaciones de América Latina, cuando la fecundidad declina en forma rápida y sostenida, al igual que la mortalidad en los adultos de 50 años y más. Países como Estados Unidos, Canadá, Argentina y Uruguay comenzaron este proceso prácticamente desde las primeras décadas del siglo.

La proporción de menores de 15 años es más alta en Centroamérica, donde la fecundidad presenta valores intermedios; la menor proporción de jóvenes se encuentra en América del Norte, que ha tenido siempre la fecundidad más baja en las Américas (Cuadro A8). En contraposición, la proporción de personas de 65 años y más de edad es más alta en las subregiones con fecundidad más baja (América del Norte, Cono Sur y Caribe Latino). Por otro lado, la población de 85 años y más es la que más rápido está creciendo en la Región (particularmente la femenina), hecho que ilustra el avance del proceso de envejecimiento poblacional de las Américas. Aunque la relación adulto/anciano es aún alta en la mayoría de los países de las Américas (Cuadro A9), los cambios observados en la estructura de edad han comenzado a afectar a los sistemas de previsión y seguridad social.

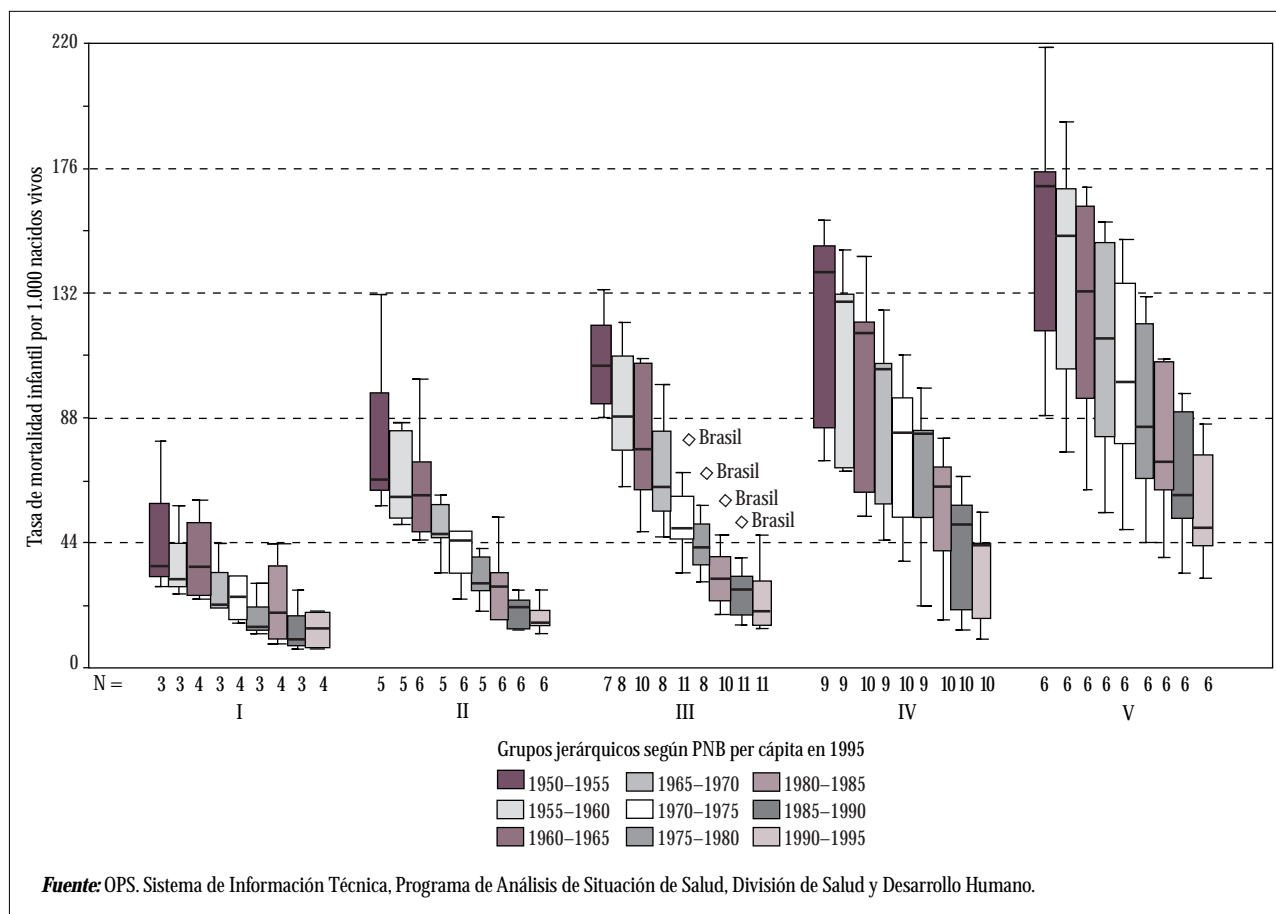
EL RIESGO DE MORIR

La muerte es el evento de más alto costo social y sigue siendo un indicador fundamental de la situación de salud de las poblaciones. La tasa de mortalidad no solo es un indicador de la magnitud de dicho evento, sino que es esencialmente un indicador del riesgo absoluto de morir, referido a la causa, la edad, la población y el tiempo que exprese. Los Cuadros A10, A11 y A12 muestran las tasas estimadas de mortalidad específicas por grupos de edad para países seleccionados de la Región de las Américas en los tres últimos quinquenios. En este análisis se brinda un panorama global de las tendencias en las tasas de mortalidad en la Región de las Américas en los períodos quinquenales referidos para dos grupos de edad, que representan extremos de la vida y riesgos de morir diferenciados: los niños menores de 1 año y los adultos (varones y mujeres) de 45 a 64 años de edad. La tendencia general de las tasas de mortalidad específicas por edad y sexo se muestra para los cinco grupos de países según su ingreso económico y, con el fin de observar su composición proporcional, la tendencia en las tasas de mortalidad específicas por causa se presenta para cada uno de los 14 países seleccionados con base en su representatividad respecto de dichos grupos de ingreso económico, así como de las diferentes subregiones geográficas de las Américas. Estos países son Canadá y Estados Unidos (Grupo I), Argentina y Barbados (Grupo II), Brasil, Chile, Costa Rica, México y Venezuela (Grupo III), Colombia, Cuba, El Salvador y Perú (Grupo IV) y Nicaragua (Grupo V).

El riesgo de morir en la infancia

La mortalidad infantil presenta una sostenida tendencia descendente en las Américas; esta es evidente en los cinco grupos de países según el PNB per cápita; la Figura 17 ilustra este comportamiento. El descenso sostenido de la mortalidad infantil en cada grupo ha significado, en términos generales, una reducción de alrededor de tres órdenes de magnitud entre 1950–1955 y 1990–1995 en cada grupo de países; la pendiente del descenso se atenúa a partir del valor umbral de 40–45 defunciones por 1.000 nacidos vivos, como se advierte en los primeros tres grupos de países, los cuales ya superaron este valor. La variación de este indicador —en particular el rango intercuartil— se ha ido reduciendo en forma progresiva en cada grupo y en cada período, lo que sugiere un incremento en la homogeneidad intragrupal, esto es, una disminución de las diferencias o brechas en la mortalidad infantil dentro de cada grupo (efecto de grupo). Solo el Grupo III muestra a un país (Brasil) con mortalidad infantil sostenidamente más alta que la correspondiente al resto del grupo, dado el nivel socioeconómico que refleja su PNB. Por otro

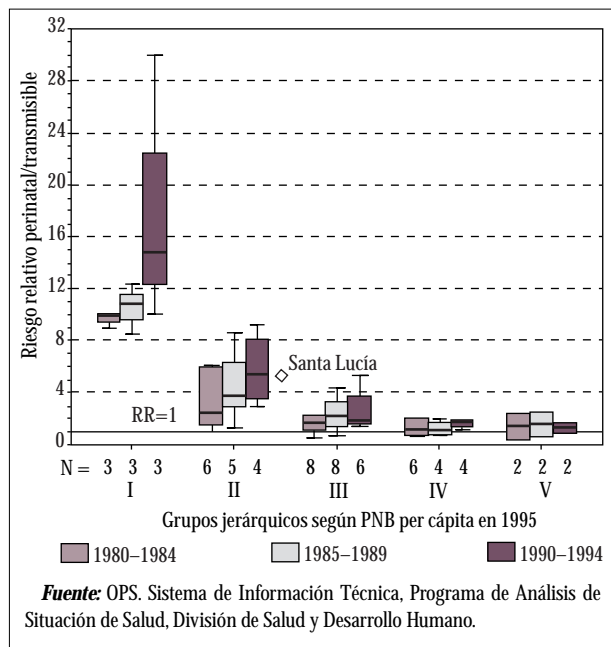
FIGURA 17
Tendencias de la tasa de mortalidad infantil, las Américas, 1950–1995.



lado, la tendencia de la mortalidad infantil también deja ver la persistencia de las diferenciales entre los grupos de países: el Grupo V alcanzó en el último quinquenio (1990–1995) un valor mediano de mortalidad infantil (alrededor de 45 por 1.000 nacidos vivos) que el Grupo I alcanzó hace más de 40 años (antes de 1950), el Grupo II hace 25 años (1965–1970), el Grupo III hace 20 años (1970–1975) y el Grupo IV hace 5 años (1985–1990). Considerando, por ejemplo, que el Grupo V alcanzó la cifra de 100 por 1.000 nacidos vivos en 1970–1975, que el Grupo III la exhibía en 1950–1955 (20 años antes) y el Grupo IV en 1965–1970 (5 años antes), como lo muestra la serie temporal presentada, la magnitud de estas diferenciales intergrupales (efecto de cohorte), si bien no parece haberse ampliado, se ha mantenido constante en los últimos 40 años. Esta persistencia de las diferenciales de mortalidad infantil en la Región implica que, por ejemplo, si en 1952 un niño menor de 1 año de edad de un país del Grupo V tuvo, en promedio, 4,7 veces más riesgo de morir que uno de un país del Grupo I (170,5/36,0), en 1992 (40 años después), ese riesgo incrementado de morir sea aún 3,6 veces mayor (49,0/13,5).

En un sentido amplio, puede considerarse que la mortalidad infantil tiene dos grandes grupos de causas componentes, el de las enfermedades transmisibles y el de las afecciones perinatales. El impacto sobre el primer componente está asociado con los cambios generales en las condiciones de vida (agua salubre, saneamiento, educación, etcétera), mientras que el impacto sobre el segundo componente está más directamente relacionado con el acceso a servicios y tecnología de calidad. De manera característica, una tasa de mortalidad infantil inicialmente elevada puede ser reducida en forma drástica por medio de intervenciones que afecten a su componente transmisible; subsecuentemente, la velocidad de disminución de la tasa de mortalidad infantil a expensas de intervenciones que afecten a su componente perinatal es menos marcada y más costosa. La tendencia de este comportamiento en la Región de las Américas puede verse por medio de la razón entre las tasas de mortalidad por afecciones perinatales y enfermedades transmisibles que se presenta en la Figura 18. Una razón de tasas perinatal/transmisible igual a 1 supone un peso similar de ambos componentes en la tasa de mortalidad infantil y, en consecuencia, indica un potencial de disminu-

FIGURA 18
Tendencias de la razón de tasas de mortalidad perinatal/transmisible, en menores de 1 año, las Américas, 1980–1994.



ción más alto, mayormente a expensas del componente de enfermedades transmisibles; cuanto mayor sea esta razón, más elevado será el peso del componente perinatal sobre el componente transmisible y, por tanto, más dependiente de inversión en tecnología de calidad será la ulterior disminución de la tasa de mortalidad infantil. En las Américas se observa, por un lado, un gradiente en este indicador entre los grupos de países, es decir, la razón de tasas perinatal/transmisible disminuye, y de hecho tiende a 1, conforme el grupo de países exhibe menor ingreso económico, lo que indica el mayor peso relativo que las enfermedades transmisibles tienen en las tasas de mortalidad infantil más altas de la Región. Así, para el quinquenio 1990–1994, la mediana de la razón de tasas perinatal/transmisible en el Grupo I fue de 14,7, mientras que en el Grupo II fue de 5,4, en el Grupo III, de 1,8, en el Grupo IV, de 1,7, y en el Grupo V, de 1,3. Por otro lado, también se observa una tendencia secular en este indicador, es decir que la razón de tasas perinatal/transmisible está aumentando en las últimas décadas en todos los grupos de países según el ingreso económico, hecho que concuerda con una disminución significativa de las tasas de mortalidad infantil, particularmente a expensas de la reducción de su componente transmisible, obtenida por los países de la Región en el mismo período. Esta tendencia al incremento de la razón de tasas perinatal/transmisible en el tiempo es más marcada en los países con mejor ingreso económico, es decir, los que obtuvieron la mayor disminución de las enfermedades transmisibles como causas de mortalidad infantil en las décadas pre-

vias. Así, mientras que en el Grupo I la razón de tasas perinatal/transmisible pasó de 10,0 en 1975 a 14,7 en 1995, en el Grupo III esta pasó de 1,6 a 1,8 y en el Grupo V, de 1,4 a 1,3 para los mismos años.

Estos cambios en la composición proporcional de la mortalidad infantil según grandes grupos de causas de muerte se aprecia con más detalle al analizar la estructura de la mortalidad infantil individualmente en países seleccionados. Nótese que, para este punto, se utilizan tasas específicas de mortalidad estimadas en menores de 1 año y no propiamente las tasas de mortalidad infantil, esto es, el denominador corresponde a la población estimada de menores de 1 año y no al número de nacidos vivos, puesto que, en general, la tasa específica de mortalidad en menores de 1 año es discretamente más alta que la correspondiente tasa de mortalidad infantil (la correlación entre ambas es superior a 99,5% para el período estudiado). Por otro lado, las tasas específicas de mortalidad en menores de 1 año son, según se ha descrito, tasas estimadas y se expresan por 100.000 menores de 1 año.

La mayoría de los países ha logrado reducir a la mitad sus tasas de mortalidad en menores de 1 año por enfermedades transmisibles entre 1980–1984 y 1990–1994¹⁵ (Figuras 19a y 19b), si bien en general los países de los Grupos I y II presentan tasas menores. Asimismo, en la mortalidad proporcional por grupos de causas se observa un predominio general de las afecciones originadas en el período perinatal, en especial en los Grupos I y II. El patrón cambia en los demás grupos, con una mayor frecuencia de muertes por enfermedades transmisibles. En Brasil, México y Nicaragua, la importante disminución de las tasas específicas de mortalidad en los menores de 1 año se debió fundamentalmente a una significativa reducción del componente transmisible, sin cambio apreciable del componente perinatal en los tres últimos quinquenios. Por otro lado, algunos países consiguieron una disminución significativa y simultánea de las tasas por ambos tipos de causas (transmisibles y perinatales); esta fue particularmente notable en Chile, Costa Rica, Cuba y El Salvador. Asimismo, en Chile se presentan y mantienen relativamente estables durante el período las tasas más altas de mortalidad en menores de 1 año debidas a causas externas. Este es un fenómeno que merece mayor estudio. Por último, se puede apreciar que la contribución del componente residual, esto es, el grupo de las demás enfermedades, donde quedan incluidas las anomalías congénitas, en la tasa específica de mortalidad en menores de 1 año ha sido constante en cada país y período. No obstante, su magnitud y proporción varía entre los países; en particular, los Estados Unidos y el Canadá registran la mortalidad proporcional más alta con respecto a este grupo de causas de defunción (de 35% a 40%).

¹⁵En los párrafos siguientes, los quinquenios se representan con base en años calendarios completos. Así, por ejemplo, el quinquenio 1980–1984 corresponde al tiempo transcurrido desde el primer día del año 1980 hasta el último día del año 1984.

FIGURA 19a
Mortalidad en menores de 1 año por grandes grupos de causas en países agrupados según su PNB per cápita en los períodos 1980-1984, 1985-1989 y 1990-1994.

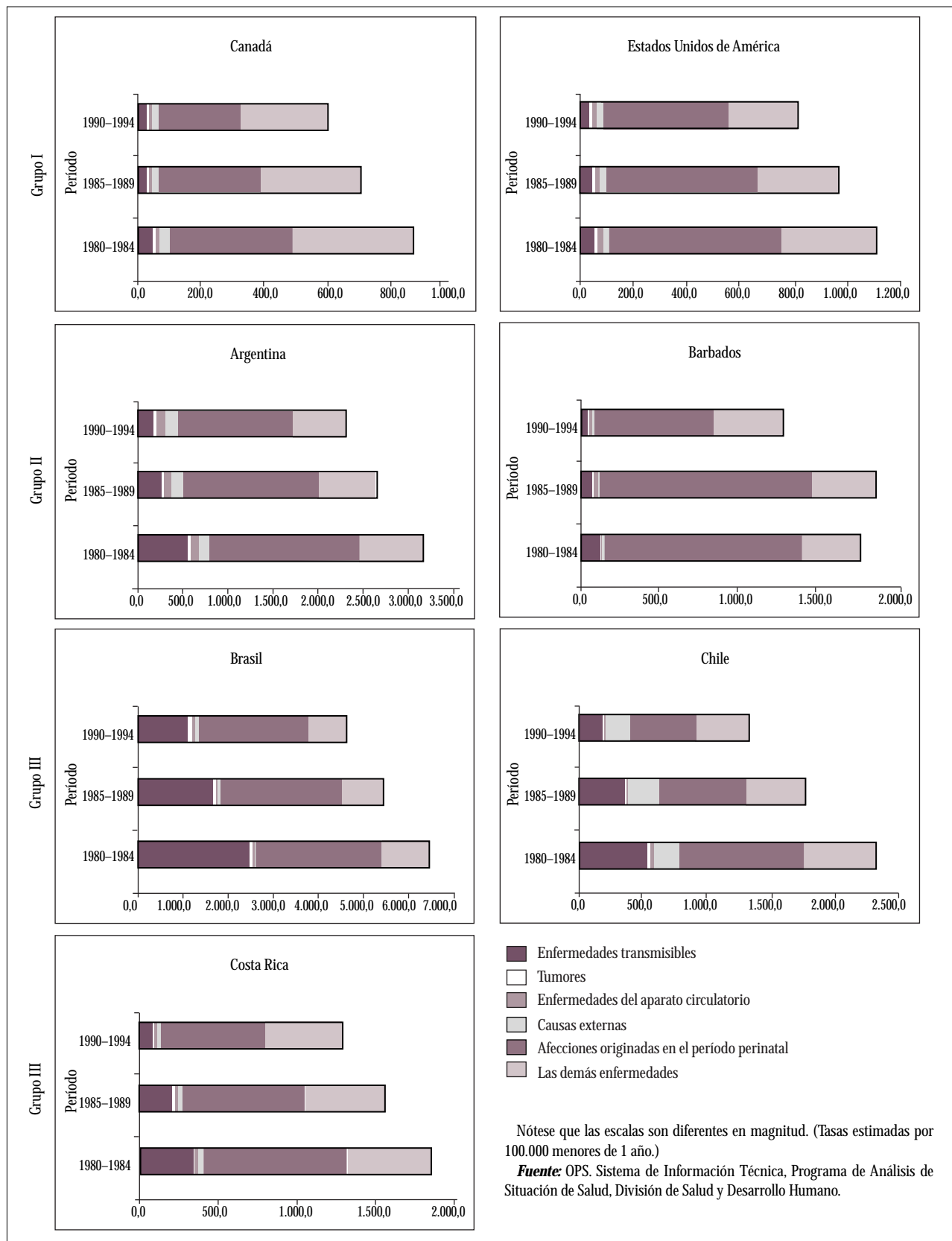


FIGURA 19b
Mortalidad en menores de 1 año por grandes grupos de causas en países agrupados según su PNB per cápita en los períodos 1980-1984, 1985-1989 y 1990-1994.

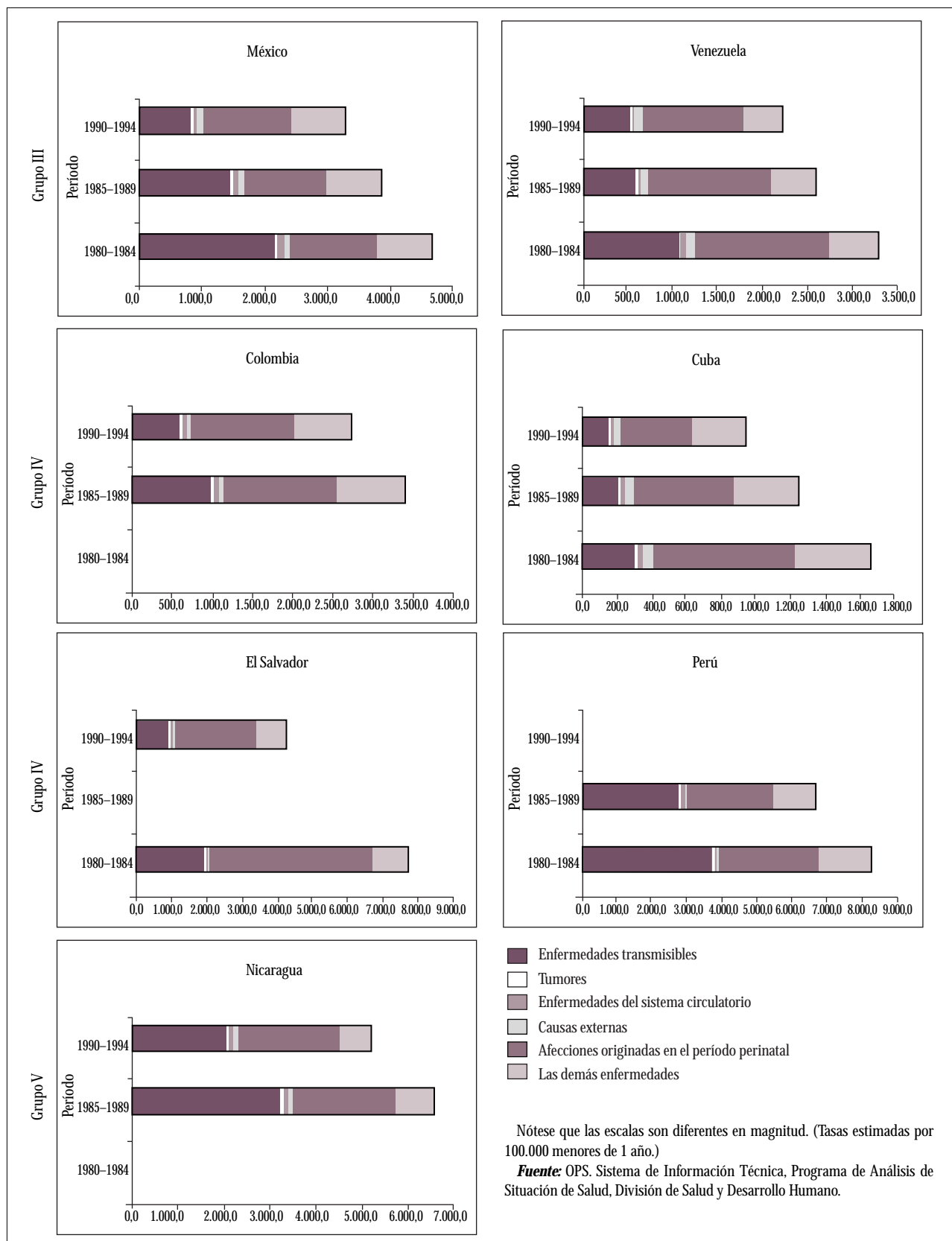


FIGURA 20
Tendencias de la mortalidad en varones de 45 a 64 años, todas las causas, las Américas, 1980-1994.

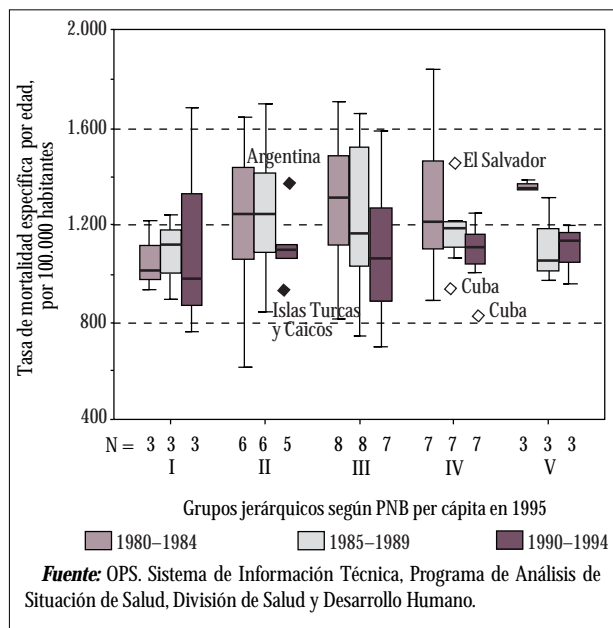
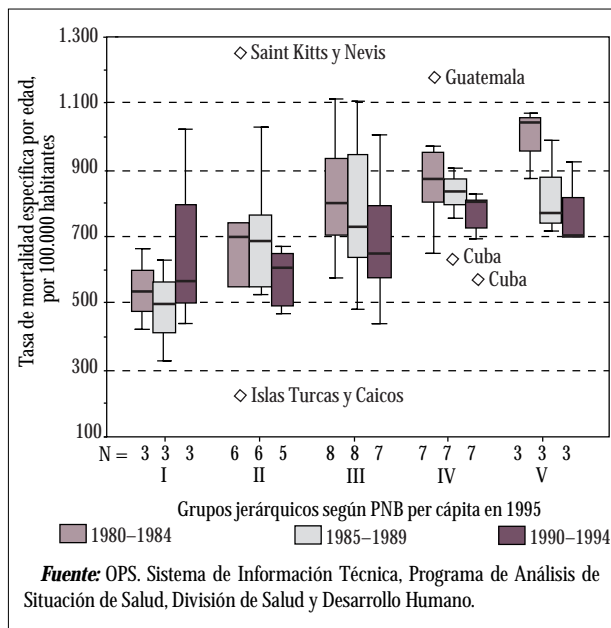


FIGURA 21
Tendencias de la mortalidad en mujeres de 45 a 64 años, todas las causas, las Américas, 1980-1994.



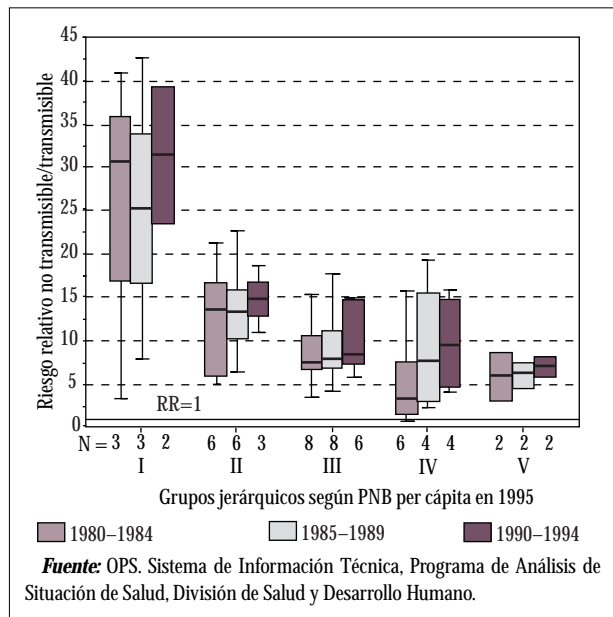
El riesgo de morir en la edad adulta

En contraste con la mortalidad infantil, la tendencia de la mortalidad en el grupo de edad de 45 a 64 años en la Región de las Américas muestra un comportamiento diferenciado según el sexo. En términos generales, la magnitud de la mortalidad, y en consecuencia el riesgo de morir, en los varones de este grupo de edad (aproximadamente 1.200 ± 400 por 100.000) duplica la de la mortalidad en las mujeres (aproximadamente 700 ± 200 por 100.000) en el período estudiado. En los varones (Figura 20) no se aprecia una tendencia clara ni al aumento ni a la disminución progresivos de su magnitud entre 1980 y 1994 en ninguno de los grupos de países: aunque los valores medianos quinquenales tienden al descenso, los rangos de su distribución tienden al aumento, lo que estabiliza relativamente la tendencia. Es de notar, por otro lado, la ausencia de un gradiente intergrupar en la magnitud de la mortalidad en varones de 45 a 64 años: el riesgo de morir, y de hecho la intensidad del evento, es bastante similar en los varones de esta edad, independientemente de su pertenencia a un grupo de países y, por ende, de su ingreso per cápita. Este hecho contrasta fuertemente con el comportamiento de la mortalidad observado entre las mujeres de 45 a 64 años (Figura 21), en el que además de verificarse una moderada tendencia secular al descenso dentro de cada grupo de países (en particular, en los Grupos IV y V) hay un claro gradiente intergrupar: la mortalidad es sistemáticamente más elevada en los grupos de países con menor ingreso per cápita. Lo que

esta información sugiere es la presencia de una aparente desigualdad de género: mientras que los varones adultos de las Américas pueden haber conseguido un acceso a servicios de atención preventiva, curativa o paliativa (véase la composición de la mortalidad por causas en estos grupos) relativamente mayor y más homogéneo, las mujeres adultas pueden ver aún mediado ese acceso por su capacidad económica. Sin embargo, debe tenerse en cuenta el hecho, también observado, de una cada vez menor mortalidad entre las mujeres de este grupo de edad, cuya necesidad de acudir a los servicios de atención de salud al parecer queda postergada para edades aún mayores.

En las últimas décadas se ha verificado en las Américas la presencia de un fenómeno de polarización epidemiológica, por el cual las enfermedades crónicas no transmisibles adquieren un peso relativo creciente en la estructura de la mortalidad, tanto como consecuencia de los cambios demográficos acaecidos, y en particular del envejecimiento de la población, cuanto por las modificaciones en los modos de vida de los grupos sociales. La tendencia de este comportamiento puede observarse por medio de la razón entre las tasas de mortalidad por causas no transmisibles (tumores y enfermedades del aparato circulatorio) y transmisibles, que se presenta en la Figura 22. Una razón de tasas no transmisible/transmisible igual a 1 supone un peso similar de ambos componentes en la tasa de mortalidad adulta; cuanto mayor sea esta razón, mayor será el peso del componente no transmisible sobre el componente transmisible y, en consecuencia,

FIGURA 22
Tendencias de la razón de tasas de mortalidad no transmisible/transmisible, en la población de 45 a 64 años, 1980-1994.



más avanzado se encontrará el proceso de polarización epidemiológica aludido, con sus consecuentes implicaciones en términos de inversión, acceso a los servicios y oportunidad de atención en salud. De manera análoga al comportamiento observado en la razón de tasas perinatal/transmisible en el grupo de menores de 1 año, la razón de tasas no transmisible/transmisible para el grupo de adultos de 45 a 64 años en las Américas presenta por un lado un gradiente intergrupalo, es decir que este indicador de riesgo relativa disminuye conforme el grupo de países presenta un ingreso económico menor, lo que indica el mayor peso relativo de las enfermedades no transmisibles, esto es, mayor polarización, en la mortalidad adulta de los países más desarrollados de la Región. Así, para el quinquenio 1990-1994 la mediana de la razón de tasas no transmisible/transmisible en el Grupo I fue de 31,5, mientras que en el Grupo II fue de 14,8, en el Grupo III, de 8,5, en el Grupo IV, de 9,4 y en el Grupo V, de 7,0. Por otro lado, también se observa una tendencia secular en este indicador, puesto que la razón de tasas no transmisible/transmisible está aumentando en las últimas décadas en todos los grupos de países. Este aumento es más pronunciado en los países que integran los grupos de menor ingreso económico, que, precisamente, son los que exhiben aún un componente transmisible más grande en la composición de la mortalidad adulta y los que más rápidamente lo están reduciendo. Así, mientras que en el Grupo I la razón de tasas no transmisible/transmisible pasó de 30,7 en 1975 a 31,5 en 1995, en el Grupo IV esta

pasó de 3,3 a 9,4 y en el Grupo V, de 5,9 a 7,0 para los mismos años. El comportamiento de este indicador no presenta variaciones significativas según el sexo en este grupo de edad.

Entre los varones adultos de 45 a 64 años de edad, las enfermedades del aparato circulatorio siguen constituyendo la primera causa de defunción en todos los países de la Región seleccionados (Figuras 23a y 23b), excepto en el Canadá y en Chile, donde los tumores comparten esa posición relativa. Al mismo tiempo, se observa una tendencia descendente en las tasas de mortalidad por ambos grupos de causas en los tres últimos quinquenios, que es más acelerada en el caso de las enfermedades del aparato circulatorio, con lo cual ambas tasas tienden a aproximarse, como en Chile (236,1 por 100.000 varones adultos para las enfermedades del aparato circulatorio y 230,2 por 100.000 para tumores en 1990-1994, frente a 331,0 y 281,1 respectivamente en el quinquenio 1980-1984), e incluso a invertirse, como en el Canadá (297,8 por 100.000 para tumores y 263,3 por 100.000 para las enfermedades del aparato circulatorio en 1990-1994, frente a 440,7 por 100.000 para las enfermedades circulatorias y 320,7 por 100.000 para los tumores en 1980-1984). En contraste, entre las mujeres adultas de 45 a 64 años de edad, son los tumores los que constituyen la primera causa de defunción en todos los países de la Región seleccionados (Figuras 24a y 24b), con la notable excepción del Brasil, en donde las enfermedades del aparato circulatorio han representado sistemáticamente de 40% a 50% más riesgo de muerte que los tumores, y con las excepciones menores de Cuba, El Salvador, Nicaragua y Colombia, en donde la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio aún supera levemente a la causada por tumores. A la vez, se observa también una tendencia descendente en las tasas de mortalidad por ambos grupos de causas en los tres últimos quinquenios; el descenso de la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio fue más acelerado, con lo que ambas tasas tendieron a distanciarse como, por ejemplo, en Chile (233,9 por 100.000 mujeres adultas para tumores y 141,3 por 100.000 para enfermedades del aparato circulatorio en 1990-1994, frente a 251,7 por 100.000 para tumores y 194,5 por 100.000 para enfermedades del aparato circulatorio en 1980-1984) y en el Canadá (241,8 por 100.000 para tumores y 94,1 por 100.000 para enfermedades del aparato circulatorio en 1990-1994, frente a a 252,1 por 100.000 para tumores y 153,9 por 100.000 para enfermedades del aparato circulatorio en 1980-1984). Visto en conjunto, el comportamiento de la mortalidad en adultos de 45 a 64 años de ambos sexos en la Región de las Américas sugiere una tendencia al desplazamiento relativo de las enfermedades del aparato circulatorio como causa principal de mortalidad (como se observa hoy entre los varones) en favor de los tumores (como se observa hoy entre las mujeres), a expensas de una disminución más acelerada de la mortalidad por enfermedades del aparato circulatorio que la verificada

FIGURA 23a
Mortalidad en hombres de 45 a 64 años por grandes grupos de causas en países agrupados según su PNB per cápita en los períodos 1980-1984, 1985-1989 y 1990-1994.

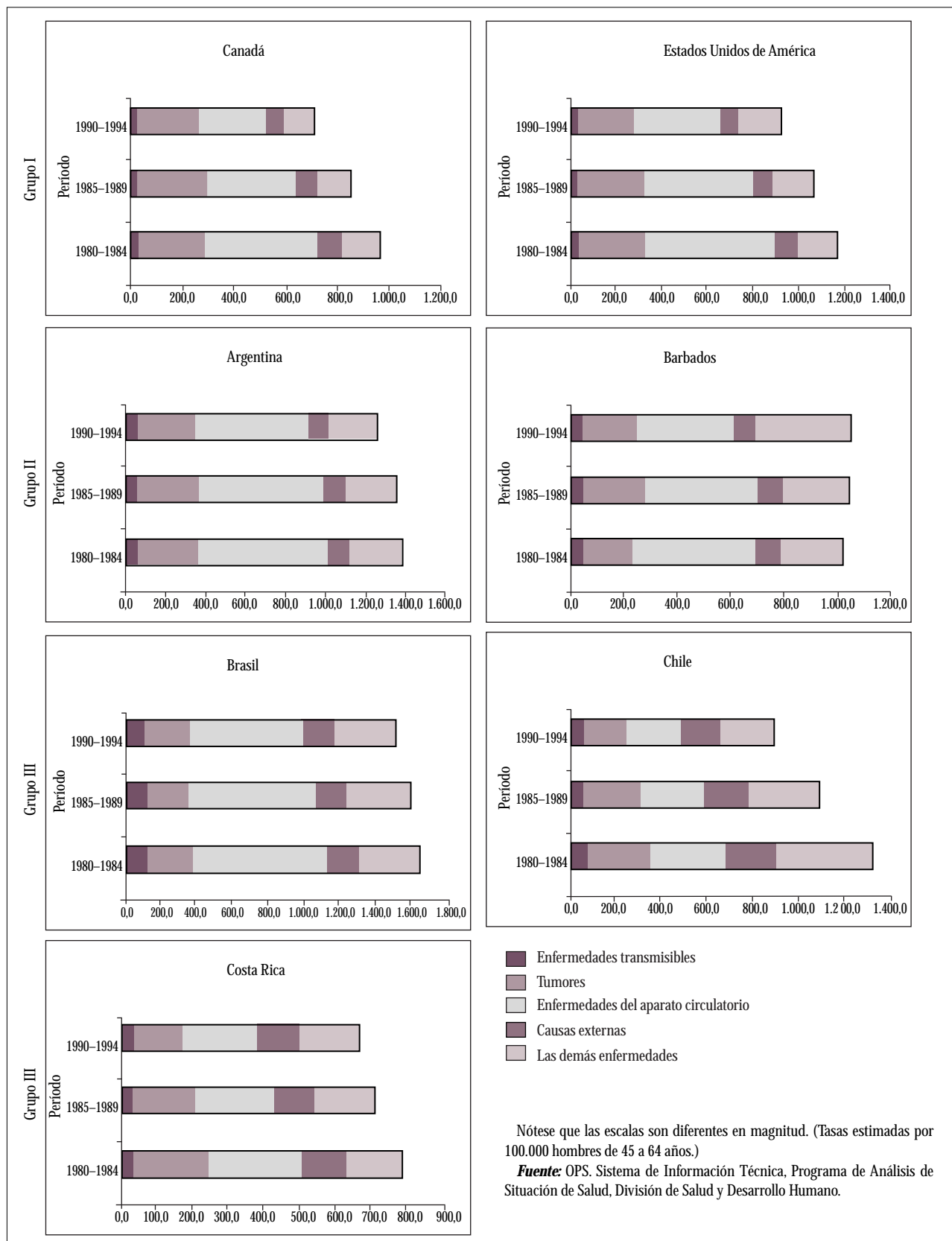


FIGURA 23b
Mortalidad en hombres de 45 a 64 años por grandes grupos de causas en países agrupados según su PNB per cápita en los periodos 1980-1984, 1985-1989 y 1990-1994.

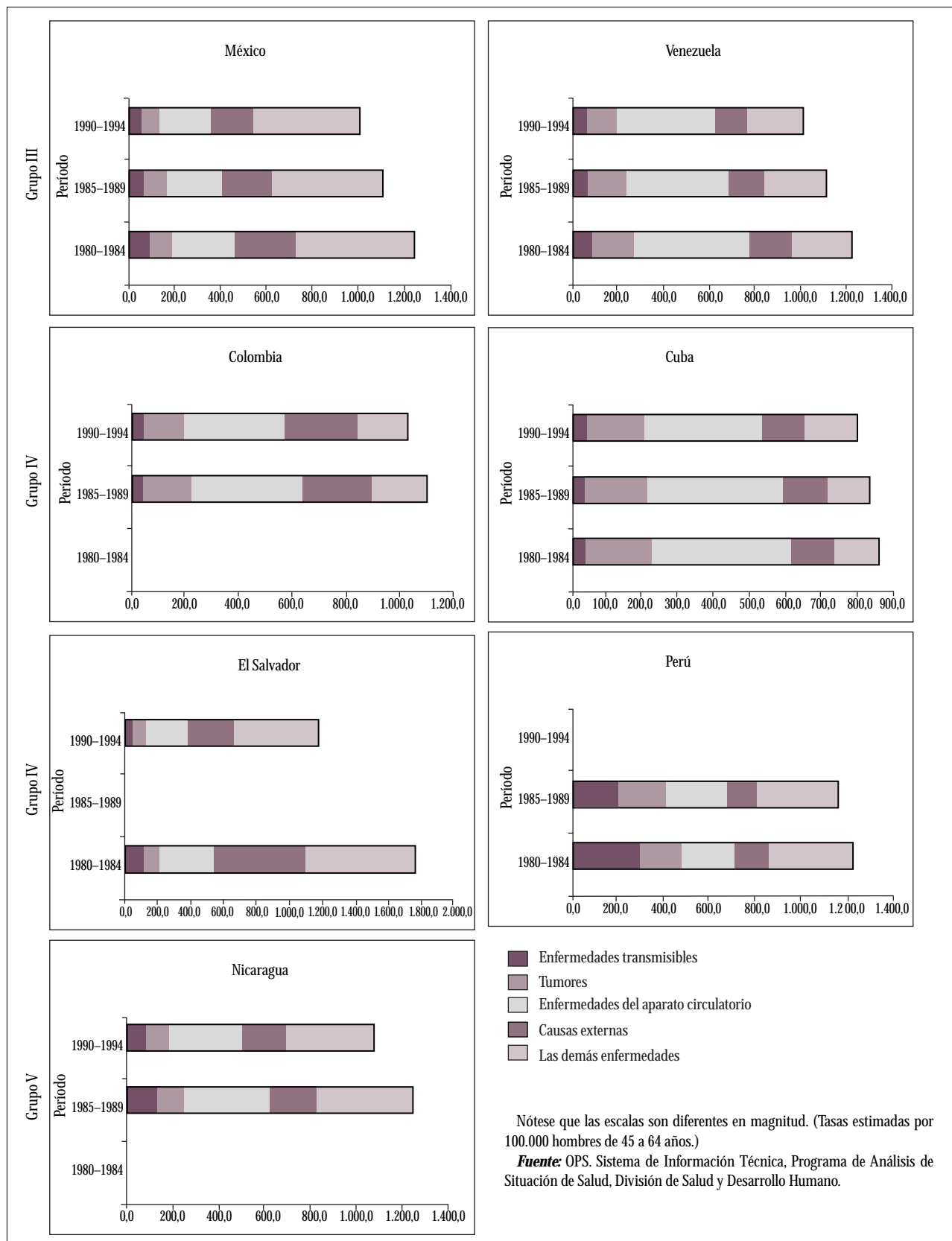


FIGURA 24a
Mortalidad en mujeres de 45 a 64 años por grandes grupos de causas en países agrupados según su PNB per cápita en los períodos 1980-1984, 1985-1989 y 1990-1994.

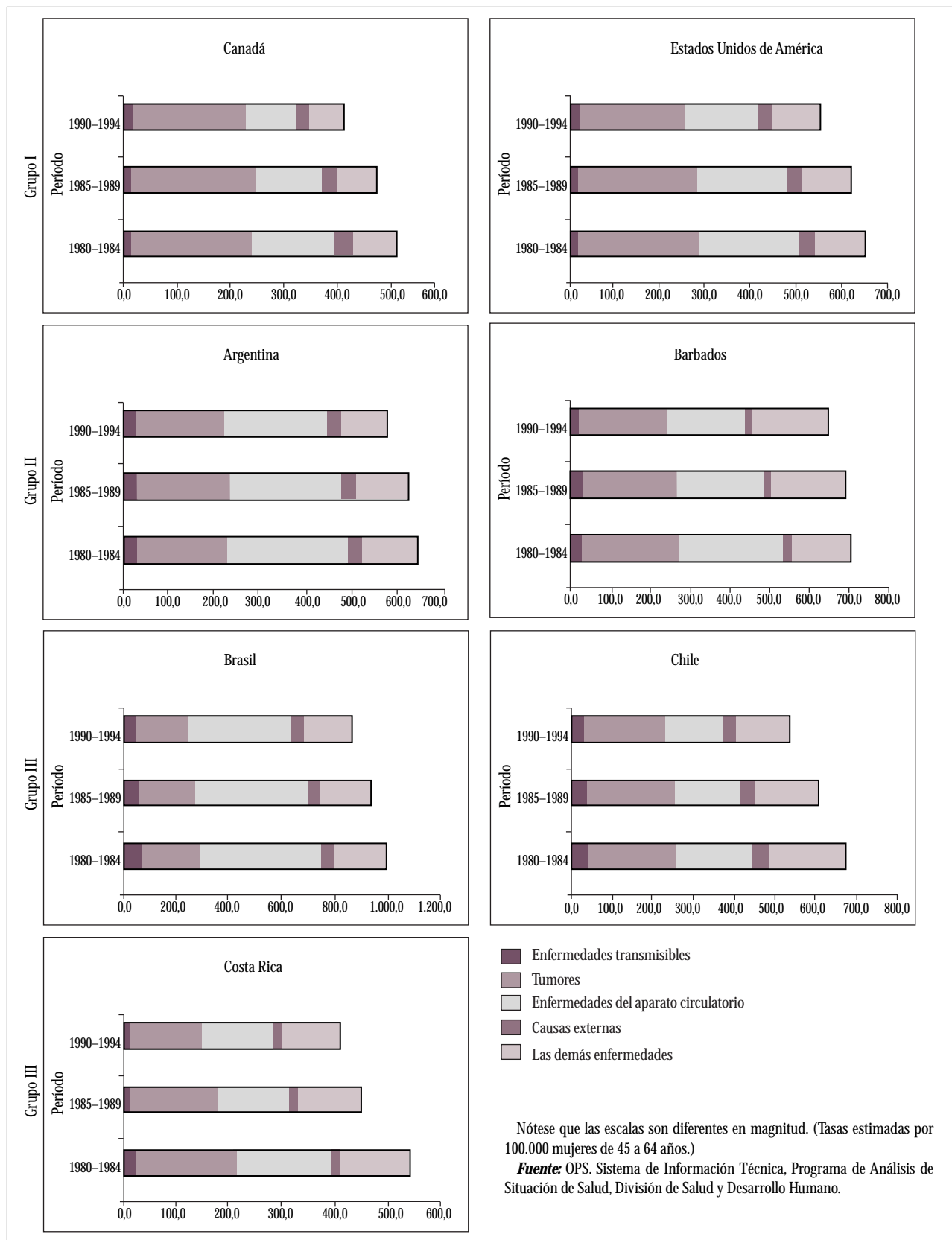
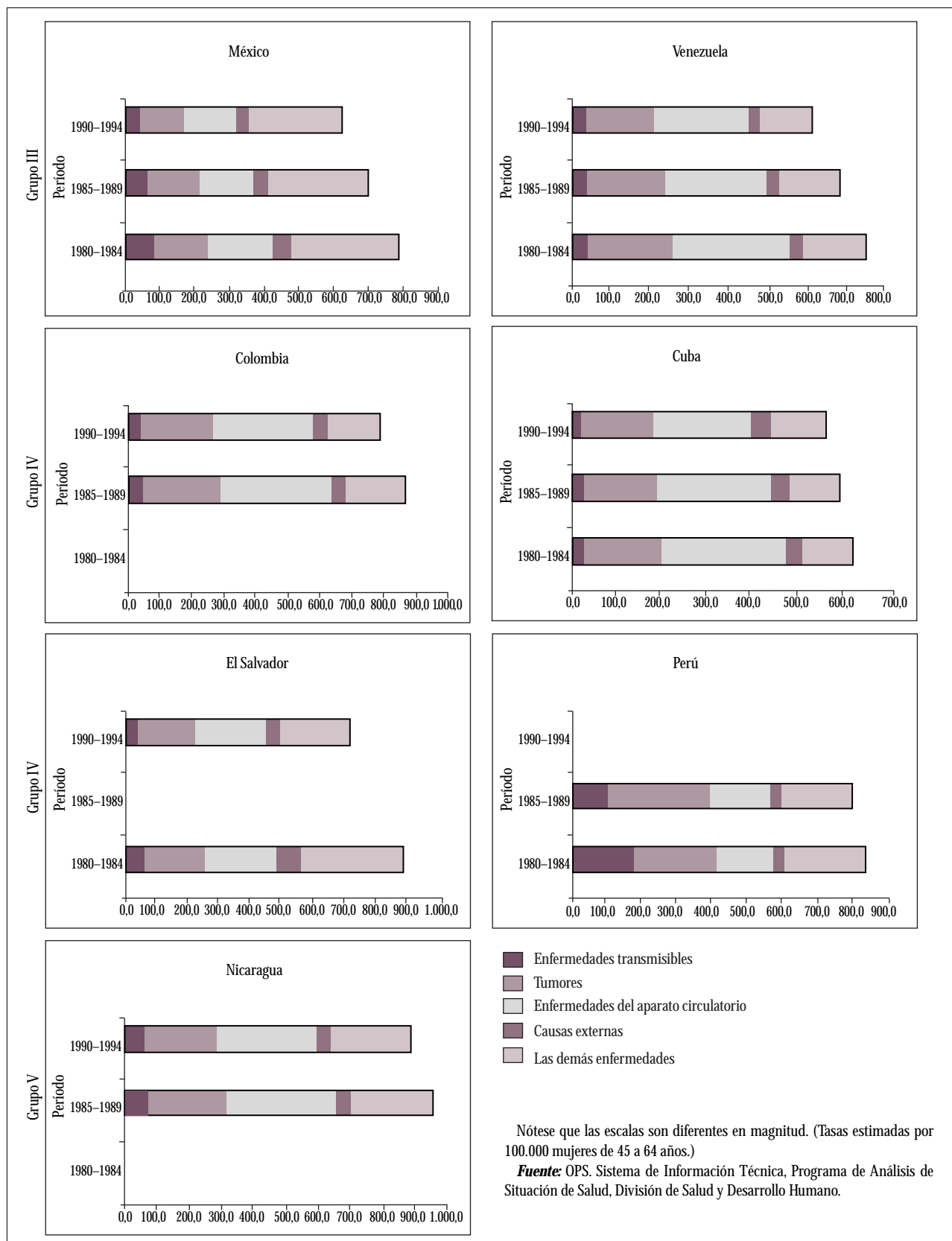


FIGURA 24b
Mortalidad en mujeres de 45 a 64 años por grandes grupos de causas en países agrupados según su PNB per cápita en los periodos 1980-1984, 1985-1989 y 1990-1994.



en la mortalidad por tumores; esta diferencia podría atribuirse, por un lado, al efecto positivo de las intervenciones que promueven modos de vida más saludables y, por otro, a la prolongación de la supervivencia (es decir, la postergación de la muerte) como resultado de las mejoras tecnológicas terapéuticas de los últimos años.

Por último, una tendencia destacable en el análisis de la mortalidad adulta en las Américas es la observada en el componente de causas externas. Como ya se señaló, los varones tienen en general dos veces más riesgo de morir que las mujeres en este grupo de edad. Sin embargo, este exceso de riesgo entre los varones crece considerablemente en el componente de causas externas de muerte en todos los países de la Región. En Costa Rica (razón de riesgo varón/mujer de 6,2), El Salvador (6,0), Puerto Rico (6,0), Colombia (5,9), México (5,9), Chile (5,4), Ecuador (5,1) y Venezuela (5,0) este indicador presentó los valores más altos durante el quinquenio 1990–1994, con muy poca variación respecto a los dos quinquenios previos, excepto en El Salvador (7,3), Costa Rica (6,9) y Chile (6,2), donde muestran una tendencia descendente desde 1980–1984, y Ecuador (4,1), que presenta una tendencia ascendente desde ese quinquenio. Por otro lado, el riesgo de morir por causas externas respecto de otras causas de muerte entre los varones ha sido mayor en Colombia, Chile, El Salvador, México y Nicaragua. Esto sugiere no solo la considerable contribución que este grupo de causas representa en la estructura de la mortalidad en la población adulta y económicamente productiva, sino que también documenta la magnitud de las desigualdades de género, tanto en términos de la adopción de modos de vida que favorecen estas causas como en los determinantes sociales que promueven condiciones de violencia estructural.

EL PERFIL DE LA MORTALIDAD

Con la finalidad de analizar el perfil de la mortalidad en la Región y sus cambios en los últimos años, se buscó centrar la discusión en un indicador capaz de expresar tanto la magnitud de la mortalidad (cantidad de defunciones) como su trascendencia, representada por la precocidad de la muerte, calculada sobre la base de la edad al morir. El indicador escogido es el de años potenciales de vida perdidos (APVP)¹⁶ antes de

una determinada edad (que representa una longevidad mínima deseable para cada persona). Este indicador se relaciona con la esperanza de vida aunque no usa propiamente su valor, ya que este no es igual en cada país ni entre sexos y cambia (aumenta) con el tiempo. El cálculo de los APVP en este análisis se ha efectuado para 7 subregiones y 29 países con información, fijándose la edad crítica en 75 años cumplidos (esto es, APVP antes de los 75 años de edad) y utilizando una lista de 20 categorías de causas de muerte, de acuerdo con la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9).¹⁷

Comparación de las características de la mortalidad en 1980 y 1994

En 1994 se registraron 13% más defunciones que en 1980 en el conjunto de los 29 países incluidos en el estudio, proporción inferior al aumento total de la población. El incremento de las defunciones ocurrió en particular en las edades mayores, mientras que en las edades menores estas disminuyeron. El máximo incremento se produjo en las defunciones de mujeres en América del Norte (+23%). El número total de defunciones se mantuvo prácticamente igual en los varones de América Central, y en México disminuyó (-4% y -2%, para el sexo masculino y el femenino, respectivamente).

En relación con el total de APVP se observa una reducción generalizada en ambos sexos, y siempre más en el femenino, sin excepción. Las mayores disminuciones se observaron en México (-39%) y en el Brasil (-30%) en mujeres, y las menores, en varones del Área Andina y de América del Norte (-5% en ambas subregiones).¹⁸ La disminución del total de APVP ocurrió fundamentalmente en edades inferiores a los 20 años, en especial por enfermedades infecciosas, mientras que para algunas enfermedades y causas externas al comparar 1980 con 1994 se advierte un aumento a partir de los 25 años, según se verá más adelante.

La razón de APVP en relación con el total de defunciones también disminuyó en ambos sexos en todas las subregiones consideradas (Cuadro 3), lo que significa un aumento de la edad media al morir reflejado en el incremento de la esperanza de vida. A fin de dar más relieve a la mortalidad precoz, la razón se ha calculado por el total de defunciones, por lo que la cifra no corresponde a la media de años perdidos por cada muerte antes de los 75 años. Por su parte, el Cuadro 4 muestra la proporción de APVP que han sido perdidos

¹⁶Existen distintas maneras de designar a los APVP en español: AVPP (años de vida potencialmente perdidos, años de vida perdidos prematuramente o años de vida potencial perdidos) y APVP (años potenciales de vida perdidos). Considerando que lo potencial es la cantidad de años de vida y no la pérdida o la vida, ya que hubo una persona viva y que la muerte ocurrió, la última forma (APVP) parece la más adecuada, lo que coincide, además, con la denominación original en francés ('années potentielles de vie perdues') y con la que se usa en portugués ('anos potenciais de vida perdidos').

¹⁷Véanse las Notas técnicas.

¹⁸En el Anexo de cuadros estadísticos, al final de este capítulo, se presenta la estructura de APVP por las 10 causas principales de defunción (lista 20), por sexo y año, para las siete subregiones consideradas (Cuadros A13–A19).

CUADRO 3
Razón de años potenciales de vida perdidos (APVP) por defunciones totales, según sexo y subregión, Región de las Américas, 1980 y 1994.

Subregión	1980			1994		
	Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenino	Total
América del Norte	12,9	8,5	10,9	11,3	6,5	8,9
México	37,5	34,2	36,1	27,0	21,3	24,5
Caribe Inglés	25,0	20,4	22,9	20,1	16,0	18,2
América Central y Caribe Latino	41,1	40,6	40,9	30,1	27,6	29,0
Área Andina	36,1	33,2	34,8	29,3	23,7	27,0
Brasil	35,3	33,4	34,5	25,3	20,4	23,3
Cono Sur	20,3	17,5	19,1	15,9	11,9	14,1
Total (29 países)	23,4	19,4	21,6	18,3	12,5	15,7

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO 4
Proporción de años potenciales de vida perdidos (APVP) en menores de 5 años, según sexo y subregión, Región de las Américas, 1980 y 1994.

Subregión	1980 (%)			1994 (%)		
	Masculino	Femenino	Total	Masculino	Femenino	Total
América del Norte	16,5	22,5	18,6	12,1	17,2	13,9
México	55,1	65,7	59,4	39,4	50,8	43,7
Caribe Inglés	42,9	47,6	44,8	28,1	32,1	29,7
América Central y Caribe Latino	60,1	72,3	65,1	46,8	57,8	51,2
Área Andina	56,8	65,1	60,3	36,4	50,0	41,4
Brasil	58,9	67,2	62,3	28,2	37,9	31,7
Cono Sur	43,8	51,5	46,9	31,8	40,9	35,2
Total (29 países)	45,3	55,5	49,4	29,0	39,4	32,8

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

antes de los 5 años de edad, notándose igualmente que la reducción ocurrió en ambos sexos y en todas las subregiones. Obsérvese que la razón de APVP por defunciones totales es siempre mayor en el sexo masculino que en el femenino: en 1994 por cada muerte femenina hubo 1,2 masculinas y la razón de APVP en el sexo masculino por APVP en el femenino fue 1,7. Esto indica que los varones mueren más y también más temprano. Por otro lado, como puede verse en el Cuadro 4, la proporción de APVP en los menores de 5 años es más elevada en el sexo femenino. La menor proporción de APVP en los varones menores de 5 años se explica por la gran concentración de muertes entre los 10 y los 49 años de edad, período en que la razón APVP masculino/APVP femenino es mayor que 2, valor que llega a más de 3 entre los 20 y los 29 años.

Estas diferencias según el sexo que se observan en forma general en América Latina (y no en América del Norte ni en el Caribe Inglés) son más pronunciadas en el Área Andina y en el Brasil, principalmente por el aumento del riesgo de muerte por causas externas, sobre todo en los varones, y en particular por los homicidios. Por otro lado, además de las externas, otras causas de muerte han aumentado más entre los varones, como la cirrosis y la diabetes. En relación con esta última, aun cuando todavía mueran más mujeres que hombres, la diferencia ha disminuido. En consecuencia, a pesar de que la mortalidad general y el total de APVP disminuyó en ambos sexos y la esperanza de vida aumentó también en ambos sexos, las diferencias de la esperanza de vida entre hombres y mujeres aumentaron en la mayor parte de los países de América Latina.

Las disminuciones antes mencionadas en el total de APVP, en la razón de APVP por defunciones y en la proporción de APVP antes de los 5 años podrían reflejar, ante todo, los cambios en la estructura de edad de la población, esto es, su envejecimiento, como se ha visto en la sección dedicada a los aspectos demográficos: con una mayor proporción de población en edades avanzadas, naturalmente las muertes ocurren más tarde, incluso después de completar los 75 años de edad (esas últimas no entran en el cálculo de los APVP). Sin embargo, cuando se observan las tasas de mortalidad general de 1980–1985 y 1990–1995, se comprueba su caída en la gran mayoría de los países: para el total de la Región de las Américas la tasa disminuye de 8,2 por 1.000 habitantes a 7,6. Como función del envejecimiento de la población, algunos países han mantenido una tasa de mortalidad general estable o incluso discretamente ascendente, como es el caso de Estados Unidos, Canadá, Uruguay y Chile.

Al estudiar el comportamiento de las tasas de mortalidad general específicas por edad, como se ha mencionado, se observa que por la acumulación de población en las edades mayores de 65 años, en algunas áreas las tasas de mortalidad general han aumentado, pero lo que llama la atención es que para todos los grupos de edad antes de los 65 años las tasas han disminuido en todas las subregiones, incluso en los países antes mencionados. Ello significa que el riesgo de muerte más precoz ha bajado, y ya no es posible explicar las diferencias en el perfil de la mortalidad únicamente por los cambios demográficos, como se analiza a continuación.

Cambios en el perfil de la mortalidad según causas de muerte

Enfermedades transmisibles

En el conjunto de los 29 países considerados, las enfermedades infecciosas intestinales (20/01) fueron responsables por 10,2% de los APVP en 1980, y ocuparon la segunda posición, luego de las afecciones originadas en el período perinatal. Como puede verse en el Cuadro 5, en 1994 los APVP por enfermedades infecciosas intestinales se redujeron en 70% para el conjunto de esos países, y pasaron a ocupar la décima posición como causa de APVP, con 3,7% del total. La disminución ocurrió tanto en el sexo masculino como en el femenino. La única subregión donde aparece un aumento es la de América del Norte. Sin embargo, la cantidad de defunciones fue tan pequeña en 1980 que el aumento no tiene mayor relevancia. Posiblemente se trata de una oscilación normal que no refleja una tendencia, incluso se mantiene la misma proporción de 0,1% de los APVP debidos a estas causas.

La disminución de la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales es una de las principales razones de la

CUADRO 5
Proporción de años potenciales de vida perdidos (APVP) por enfermedades infecciosas intestinales, según subregiones, Región de las Américas, 1980 y 1994.

Subregión	APVP por enfermedades infecciosas intestinales (%)		Variación (%) APVP total 1980–1994
	1980	1994	
América del Norte	0,1	0,1	32
México	16,8	4,7	–81
Caribe Inglés	6,0	3,9	–44
América Central y Caribe Latino	18,5	10,9	–57
Área Andina	13,7	6,7	–57
Brasil	14,1	4,4	–72
Cono Sur	4,7	1,4	–75
Total (29 países)	10,2	3,7	–70

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

caída de la mortalidad infantil, analizada en detalle en otras secciones de esta publicación, y debe necesariamente relacionarse con la ampliación de la cobertura de varias intervenciones y programas de salud, como la rehidratación oral, el incentivo a la lactancia materna y el mejoramiento del suministro de agua salubre en muchas zonas.

Por otro lado, la reaparición del cólera en el continente desde 1991, después de un siglo de ausencia, pese a haber desnudado una vez más las precarias condiciones de vida de gran parte de la población latinoamericana y haber ocasionado más de 11.000 muertes en toda la Región hasta 1996, acabó por desempeñar un papel importante en la disminución aún más acentuada de las enfermedades infecciosas intestinales. Ello se debe principalmente a que la rápida toma de conciencia y movilización de la población ante el riesgo del cólera determinó el incremento de las medidas de prevención y control de cualquier cuadro diarreico. De esa manera, no solo el cólera presentó una de las tasas de letalidad más bajas de la historia (menos de 1% en muchos lugares), sino que también las diarreas de otro origen provocaron menos muertes.

En cuanto a la tuberculosis (20/02), aunque no figurase entre las 10 principales causas de APVP en 1980 en ninguna de las subregiones, sino entre la decimocuarta y la decimonovena causas, con 0,1% a 1,9% del total, por tratarse de una enfermedad para la cual existe un programa de control en marcha desde hace muchos años, es importante destacar su disminución en 1994 en ambos sexos, en todas las subregiones. Las disminuciones más marcadas ocurrieron en el Cono Sur (–61%) y en México (–46%).

En lo referente a las enfermedades inmunoprevenibles —tos ferina, difteria, tétanos, sarampión y poliomielitis

(20/03)—, en 1980 solamente en América Central y el Caribe Latino aparecen entre las principales causas (cuarta causa de APVP, con 5,3% del total). En el conjunto de los 29 países era la decimoquinta causa, con 1,5% del total de los APVP. Sin embargo, en 1980, en los 29 países mencionados, se registraron 18.348 defunciones por estas causas, y es sabido que muchas más no han sido registradas o aparecen codificadas con otra causa básica de muerte. Por tanto, cabe destacar la marcada disminución ocurrida cuando se compara con las 2.355 muertes registradas en 1994, que representan una caída de 87% en el total de muertes registradas y de 90% en los APVP. En 1994, y como resultado de la ejecución de programas de control de estas enfermedades en todos los países a lo largo de los años anteriores, se observa que las enfermedades inmunoprevenibles pasaron a ser la decimonovena causa de APVP en el Área Andina y la vigésima en todas las demás subregiones, con lo que representaron en el conjunto de los 29 países apenas 0,2% de los APVP. Dentro del período mencionado (1980–1994), se ha erradicado la poliomielitis, han desaparecido en muchos países las defunciones por tos ferina y difteria y se ha controlado el tétanos y el sarampión.

Es importante mencionar que el tétanos neonatal no se ha incluido en este grupo de enfermedades debido a que para muchos países no están disponibles los datos de mortalidad, especialmente los de 1980. Esto se debe a que en la CIE-9 el tétanos neonatal se codifica como una subcategoría (771.3) de las infecciones propias del período perinatal (771), de modo que no aparece en los informes de varios países. A pesar de que específicamente en el caso del tétanos neonatal el subregistro es muy grande, como todas las defunciones por esta enfermedad ocurren en las primeras semanas de vida, el número de años de vida perdidos por cada muerte es muy elevado. Por tanto, la importancia relativa de las enfermedades inmunoprevenibles es quizá mayor que la mostrada por los datos.

Aunque estudios retrospectivos identificaron algunas defunciones probablemente debidas al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida), ocurridas en 1980 y también en años anteriores, no existe ninguna muerte registrada con este diagnóstico en las estadísticas de mortalidad de 1980 en ningún país de las Américas, ya que los primeros casos empezaron efectivamente a aparecer y a diagnosticarse en 1981. Debido a que no existen códigos propios para el sida en la CIE-9, que fue preparada en los años setenta, no hay criterios homogéneos para su codificación entre los distintos países de la Región. Por tal razón, pese a que los datos de morbilidad indican la gran importancia del sida en el Caribe Inglés, no fue posible calcular los APVP por esta causa en dicha subregión. Por los mismos motivos, el sida no aparece como una categoría específica en la lista utilizada en el presente análisis.

De las demás subregiones, el Brasil, y en particular América del Norte, son las que presentan las tasas de morbilidad

y mortalidad por sida más elevadas. En el Brasil el sida representó 2,6% de los APVP en 1994 (3,2% en varones y 1,5% en mujeres) y constituyó la undécima causa en los varones y la decimoquinta en las mujeres. En la población de 20 a 39 años de edad, el sida representó la cuarta causa de muerte, y también de APVP, entre los varones y la quinta entre las mujeres. Es, sin embargo, en América del Norte, y muy especialmente en los Estados Unidos, donde el sida aparece como una de las principales causas de muerte en el año 1994 (séptima en varones). Dado que las defunciones se concentran sobre todo entre los 20 y los 49 años, lo que lo convierte en una causa de mortalidad precoz, el sida aparece como la cuarta causa de APVP (tercera en varones y novena en mujeres). El total de defunciones registradas por sida en los Estados Unidos fue de 42.114 en 1994, año en que esta enfermedad constituyó la primera causa de muerte en América del Norte entre los varones de 30 a 39 años (más de 11% del total) y la segunda entre las mujeres (casi 12%). En los Estados Unidos, en 1995 el total de muertes por sida fue muy próximo al de 1994, aunque los datos de mortalidad de 1996, divulgados por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), muestran una reducción de 24% en el total de defunciones respecto de 1995, manteniéndose no obstante como una de las causas principales de muerte y de APVP.

Entre 1980 y 1994 el total de defunciones cuya causa básica ha sido codificada como septicemia (20/04) se incrementó en 66% y los APVP en 15%. En todas las subregiones consideradas, el aumento ocurrió a partir de los 30 ó 40 años de edad, observándose una disminución antes de los 20 ó 30 años, excepto en América Central y el Caribe Latino, y en el Brasil, donde el incremento se verifica en casi todos los subgrupos de edad. Tal comportamiento puede explicarse por un conjunto de factores, comenzando por el envejecimiento de la población e, indirectamente, el aumento de la mortalidad por ciertas causas crónico-degenerativas, como las neoplasias malignas, la diabetes y las enfermedades del aparato urinario. A menudo muchas de estas enfermedades no se mencionan en los certificados de defunción, en los que aparecen solo las complicaciones terminales, en este caso la septicemia. Lo mismo ocurre con las muertes causadas por el sida. Las muertes debidas a infecciones intrahospitalarias, por otra parte, también contribuyen con el rubro septicemia, por dos razones: primero, porque no es común su mención en los certificados de defunción; segundo, porque por lo general la causa básica de la muerte será considerada la afección que determinó la hospitalización y no una de sus complicaciones, en tal caso, la infección intrahospitalaria. Otro aspecto para destacar es que la disminución de las muertes por enfermedades transmisibles, con la excepción del sida, depende en gran medida de intervenciones de alta eficacia, de costo no muy elevado, que requieren, eso sí, amplias coberturas; la re-

ducción de la septicemia exige, a su vez, un mejoramiento sustancial de la calidad de la atención médica, de costo elevado, con personal especializado, medicamentos y hospitalizaciones, campos en los cuales los adelantos ocurridos en los últimos años son mucho más modestos.

En todas las subregiones y para ambos sexos el número de defunciones y de APVP por infecciones respiratorias agudas (20/05) disminuyó en las edades más bajas y aumentó en las mayores. En México y en el Área Andina la reducción alcanzó a todas las edades y en el Cono Sur a todos los menores de 60 años, aumentando después. En América del Norte se observa una disminución hasta los 29 años y un aumento considerable después de esa edad; lo mismo ocurre en América Central y el Caribe Latino desde los 25 años, mientras que en el Brasil el aumento se verificó desde los 10 años de edad. En el Caribe Inglés no se registró aumento en los mayores de 50 años, sino solo entre los 15 y los 49 años. A pesar de algunas diferencias en su comportamiento, se verifica una marcada disminución de la mortalidad por infecciones respiratorias agudas en los menores de 15 años en todas las subregiones, a la que, además de la reducción general de la mortalidad en esa franja de edad, también han contribuido las acciones de control de las infecciones respiratorias agudas concentradas en los niños. El aumento de las muertes y de los APVP en las edades mayores se explica en parte por la acumulación de personas en esas edades, así como por el hecho de que las infecciones respiratorias agudas son formas terminales de muchas enfermedades frecuentemente no mencionadas en los certificados de defunción, del mismo modo que, como se ha visto, ocurre con la septicemia.

Afecciones maternoinfantiles

Las principales afecciones originadas en el período perinatal (20/17) incluyen las afecciones maternas que afectan al feto o al recién nacido, el bajo peso al nacer y la prematuridad, el traumatismo de parto y las afecciones respiratorias del recién nacido. Las anomalías congénitas no se incluyen en este grupo (en la Clasificación Internacional de Enfermedades tienen capítulo propio) y en la lista utilizada en el presente análisis se encuentran en la categoría 20/16.

Las defunciones por afecciones originadas en el período perinatal se concentran marcadamente en los primeros días de vida, son menos frecuentes después del primer mes de vida y muy escasas en los mayores de 1 año de edad. Algunos países llegan a considerar como inconsistente una muerte codificada como afecciones originadas en el período perinatal en edad mayor a 11 meses, lo cual no es completamente correcto. Sin embargo, ya que en los países que admiten muertes más tardías por esta causa su proporción en los menores de 1 año supera por lo general el 98%, el resultado del análisis

específico de la mortalidad por afecciones originadas en el período perinatal hecho por número de defunciones o por APVP queda igual. No obstante, es importante señalar que, debido precisamente a esa concentración, de todas las causas consideradas en la lista el mayor peso que tiene cada muerte en el cálculo del total de los APVP es el de las afecciones originadas en el período perinatal.

Considerados los 29 países y ambos sexos, hubo 31% de disminución de muertes por afecciones originadas en el período perinatal entre 1980 y 1994. Las caídas más marcadas ocurrieron en las subregiones de América Central y el Caribe Latino (-47%), América del Norte (-37%), el Cono Sur (-36%) y el Brasil (-28%); en las otras subregiones la reducción se situó entre -16% y -22%. Por otro lado, estas cifras señalan una disminución proporcionalmente menor de las afecciones originadas en el período perinatal respecto de la de otras causas de mortalidad infantil y de la niñez, como las enfermedades infecciosas intestinales, las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades inmunoprevenibles. Considerando que en el período 1980-1994 también hubo una marcada reducción de la natalidad, la reducción del riesgo de muerte por afecciones originadas en el período perinatal no fue muy significativa, y en algunos países se mantuvo estable. De hecho, la disminución de la mortalidad por afecciones originadas en el período perinatal es mucho más difícil y costosa que por las otras causas antes mencionadas.

En relación con las anomalías congénitas (20/16), cuyas defunciones ocurren también principalmente en el primer año de vida (alrededor de 90%), en la mayoría de los países el número de defunciones se mantuvo estable, llegando a presentarse aumento en varios de ellos, a excepción de América del Norte (reducción de 37%). Como la cantidad de nacimientos se mantuvo estable e incluso disminuyó, las tasas de mortalidad por anomalías congénitas, de una manera general, permanecieron estables o aumentaron en muchos países de la Región.

Cabe destacar que el comportamiento de la mortalidad tanto por afecciones originadas en el período perinatal como por anomalías congénitas fue bastante distinto en América del Norte que en el resto del continente, si se compara 1980 con 1994. En esta subregión prácticamente no hubo disminución de las tasas de natalidad, las que ya se encontraban en niveles muy bajos en 1980 (entre 15 y 16 por 1.000 habitantes). Esto significa que el número de nacimientos aumentó un poco, debido al crecimiento promedio de la población total (alrededor de 1% al año). Por tanto, si el número total de defunciones por anomalías congénitas disminuyó en América del Norte en 15% y el de las afecciones originadas en el período perinatal en 37%, las tasas específicas de mortalidad por ambas también disminuyeron. Esto puede explicar, al menos parcialmente, por qué a pesar de que hubo reducción de la mortalidad infantil en

todas las subregiones, la distancia o brecha entre América del Norte y las demás subregiones ha aumentado en términos proporcionales.

Otra diferencia referente a las afecciones originadas en el período perinatal es que en casi la totalidad de los países, ya desde 1980 estas ocupaban la primera o segunda posición entre las principales causas de muerte, en ambos sexos, mientras que en América del Norte las mismas causas pasaron de la cuarta posición en 1980 a la séptima en 1994. Naturalmente, la simple observación de la posición ocupada no permite una evaluación adecuada, dado que dicha posición depende no solo de la causa considerada sino de las demás. Sin embargo, como se ha visto, en América del Norte hubo una disminución de las tasas de mortalidad por afecciones originadas en el período perinatal.

Otro punto que merece un comentario específico es el referente al llamado síndrome de muerte súbita del lactante (CIE-9, 798.0). Con la excepción del Canadá y los Estados Unidos, en ninguno de los otros 27 países estudiados este síndrome representa más de 1% de las muertes infantiles (menores de 1 año). En 1994, 11% de las muertes infantiles se codificaron como síndrome de muerte súbita del lactante en el Canadá, proporción que llegó a 13% en los Estados Unidos. Como este síndrome es parte de lo que se clasifica dentro del capítulo de las causas mal definidas y no en el de las perinatales, la proporción de mal definidas en los dos países, que para las defunciones totales representa entre 1,1% y 1,5%, en los menores de 1 año llega a 13,6% en el Canadá y a 15,6% en los Estados Unidos. Es probable que en los demás países las muertes debidas a este síndrome se codifiquen en alguna categoría residual del capítulo de afecciones perinatales y no aparezcan en el de las mal definidas. Ello explicaría también por qué en la mayoría de los países la proporción de causas mal definidas en menores de 1 año no es muy distinta de la proporción general. Si se sumasen las muertes debidas al síndrome de muerte súbita del lactante y a las afecciones originadas en el período perinatal en América del Norte, este conjunto ocuparía el quinto lugar entre las principales causas de APVP y no el séptimo, como aparece en los datos de 1994.

Entre 1980 y 1994 las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio (20/15), responsables de la mortalidad materna, disminuyeron 31% en el conjunto de los 29 países estudiados. La reducción se observa en todas las subregiones, en especial en el Cono Sur (-42%), México (-38%), Brasil y el Caribe Inglés (-35% en ambas). La menor reducción ocurrió en América Central y el Caribe Latino (-4%). La caída de la mortalidad materna se verificó fundamentalmente entre los 20 y los 39 años. En las adolescentes (10 a 19 años de edad) y a partir de los 40 años, aunque el número de embarazos sea mucho menor, el riesgo de complicaciones es considerablemente más elevado y la mortalidad materna no solo no se redujo en forma significativa sino que hasta aumentó en varios países.

Enfermedades no transmisibles

En casi todos los países de la Región ha disminuido el número de defunciones por deficiencias nutricionales y anemias (20/08) en los menores de 25 años y aumentado en proporciones variables a partir de los 25 o 30 años de edad, excepto en el Área Andina, donde la disminución ocurrió en todas las edades. A pesar de mostrar también reducción en las edades más bajas, América Central y el Caribe Latino es la única subregión que mantiene las deficiencias nutricionales entre las 10 primeras causas de APVP en 1994. El aumento observado a partir de las edades intermedias está muy relacionado con la forma de certificación médica de las defunciones, en especial de las debidas a las neoplasias malignas —principalmente de los aparatos respiratorio y digestivo—, y también al sida, enfermedades que en su fase terminal pueden provocar cuadros graves de desnutrición; con mucha frecuencia se mencionan apenas las complicaciones terminales y no la verdadera causa básica de la muerte.

En las siete subregiones el número total de defunciones por neoplasias malignas (20/06) aumentó en proporción mayor al incremento total de la población, provocando el incremento de las tasas específicas de mortalidad en la población total. El aumento es más intenso a partir de los 25 ó 30 años de edad y más amplio en el sexo femenino. Esto se explica por el proceso de envejecimiento de la población, debido a la reducción de la mortalidad por causas más precoces y evitables, como se ha visto anteriormente. La disminución de las muertes más tempranas acaba por exponer a las personas durante un tiempo mucho más largo a los factores de riesgo de las neoplasias malignas, de manera que se produce un aumento de las muertes en edades más avanzadas. Por tal razón, y también por los adelantos en la detección precoz y el aumento de la sobrevivencia, el incremento del número de defunciones no se ve acompañado por aumentos significativos de los APVP por neoplasias malignas.

En cuanto a la mortalidad, las principales localizaciones de las neoplasias malignas en los varones siguen siendo el pulmón, el aparato digestivo, principalmente el esófago y el estómago, y la próstata. En los países más desarrollados, la localización más frecuente es el pulmón y en los menos desarrollados, el aparato digestivo. En las mujeres, las localizaciones más frecuentes son el aparato digestivo, principalmente el colon y el recto, la mama y el útero. Al igual que en los varones, hay diferencias entre los países en desarrollo, donde el tumor de útero es más frecuente que el de mama, y los desarrollados, donde ocurre lo contrario.

En relación con la diabetes mellitus (20/07), se produjo un gran aumento, especialmente entre los mayores de 25 años de edad, tanto en el número de defunciones como en el total de APVP. El aumento es más evidente en la región que siempre presentó las más altas tasas de mortalidad, el Caribe Inglés,

donde en 1994 el número de defunciones por diabetes es 147% más alto que en 1980, y esta constituye la tercera causa de APVP entre las mujeres y la décima entre los varones, con 5,5% y 3,6% del total, respectivamente. En las demás subregiones, los mayores incrementos en el número total de defunciones por diabetes se produjeron en el Área Andina (+126%), Brasil (+113%) y México (+107%) y los menores, en el Cono Sur (+44%) y en América del Norte (+64%). En todas las subregiones, aunque el número total de muertes sea todavía mayor en el sexo femenino, el aumento proporcional ocurrió más en el sexo masculino.

Comparados 1980 y 1994, en América del Norte y en el Cono Sur se han reducido la mortalidad y los APVP por enfermedad isquémica del corazón (20/09), especialmente en el sexo masculino. Tal disminución acompaña la misma tendencia observada en muchos países más desarrollados en todo el mundo. Sin embargo, en las demás subregiones la mortalidad y los APVP han aumentado, muy especialmente en México, donde el número de muertes por este conjunto de causas en 1994 fue más del doble que en 1980. A pesar de la disminución observada en América del Norte, la enfermedad isquémica del corazón sigue siendo la segunda causa de APVP en ambos sexos, luego de las neoplasias malignas. En las demás subregiones, solo en México y en América Central y el Caribe Latino la enfermedad isquémica del corazón no figura entre las 10 principales causas de APVP en 1994.

Un comportamiento inverso muestran las enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón (20/10), que han aumentado en América del Norte y en el Cono Sur y disminuido en las demás subregiones (excepto en América Central y el Caribe Latino, donde también aumentaron). Es importante mencionar que este conjunto de enfermedades del aparato circulatorio incluye designaciones y formas mal definidas de enfermedades circulatorias, tales como la insuficiencia cardíaca y, especialmente, el paro cardíaco no especificado. En la CIE-9 el paro cardíaco se incluye entre las disritmias cardíacas, y existe el supuesto implícito de que cuando un médico certifica una muerte por paro cardíaco quiere referirse a una muerte por causa cardiogénica. En la práctica, sin embargo, no solo en América Latina sino también en distintos lugares del mundo, aparecen muchas muertes con paro cardíaco como la causa básica, informada más como "manera" de morir que como causa propiamente dicha. En la Argentina, por ejemplo, más de 5% de todas las muertes (y 4% en el Paraguay) se codifican como paro cardíaco, sin que estén necesariamente relacionadas con enfermedades del aparato circulatorio; en realidad se trata de mala certificación médica o mala codificación de la causa básica, lo que puede comprobarse por la distribución de estas muertes según la edad, que presenta el perfil de la mortalidad general y no de la debida a enfermedades del aparato circulatorio.

La enfermedad cerebrovascular (20/11) se redujo en América del Norte, tanto en el total de defunciones como, sobre todo, en los APVP. En las otras subregiones, el número total de defunciones fue aproximadamente igual en 1994 que en 1980, con una discreta reducción de los APVP. Dado que en el período 1980-1994 la población total aumentó en todas las subregiones, las tasas de mortalidad por enfermedad cerebrovascular en la población total han disminuido.

La mortalidad y los APVP por cirrosis (20/13) aumentaron en cuatro subregiones: América Central y el Caribe Latino, el Área Andina, Brasil y México. En este último, en 1994, la cirrosis apareció como sexta causa de APVP en varones (5,5% del total), mientras que en el Brasil fue la décima (2,3%) y en América del Norte, el Caribe Inglés y el Cono Sur, disminuyó. Sin embargo, en las siete subregiones la mortalidad por cirrosis es aproximadamente tres veces mayor en varones que en mujeres.

Pese al aumento del número de defunciones por enfermedades del aparato urinario (20/14) verificado a partir de los 35 años de edad, las tasas de mortalidad en la población total se mantuvieron estables o mostraron una discreta reducción, con disminución de los APVP. La única excepción es América Central y el Caribe Latino, donde se duplicó el número de muertes totales y de APVP. Aun así, las enfermedades del aparato urinario no figuran entre las 10 principales causas de APVP en esa subregión, como en ninguna de las otras.

En cuanto a la bronquitis, enfisema y asma (20/12), entre 1980 y 1994 las tasas de mortalidad en la Región disminuyeron en la población total, con un discreto aumento en las edades mayores, excepto en América del Norte y el Cono Sur, donde las tasas globales se mantuvieron estables, con un aumento importante en las edades por encima de los 35 años.

Causas externas

Tanto el número de defunciones como los APVP por accidentes de tránsito de vehículo de motor (20/18) disminuyeron en forma significativa en 1994 en América del Norte y en el Caribe Inglés, en comparación con 1980. Aunque menos intensa, también hubo una reducción en México. En las demás subregiones hubo estabilidad o una discreta disminución. La gran excepción es el Brasil, donde la mortalidad y los APVP por accidentes de tránsito de vehículo de motor se incrementaron en más de 44%, proporción mucho mayor que el aumento de la población total en el mismo período. En todas las subregiones el número de muertes por esta causa en el sexo masculino es alrededor de tres veces mayor que en el femenino, alcanzando proporciones entre 4,1% y 8,1% de los APVP por varones, en los que se mantuvo entre las 10 causas de APVP en todas las subregiones.

De la misma manera, para los demás accidentes excepto los de tránsito de vehículo de motor (20/19) se mantuvo un

número mucho más elevado de muertes masculinas que de femeninas (2,5 veces), pese a que han disminuido tanto en el total de muertes como en los APVP por estas causas en la mayor parte de la Región de las Américas. La caída fue muy pronunciada en México y en el Caribe Inglés (alrededor de 30%); en América del Norte, el Área Andina y el Cono Sur estuvo entre 5% y 20%. En América Central y el Caribe Latino el total de muertes aumentó levemente, aunque mantuvo tasas específicas estables. En el Brasil, en cambio, no solo ha aumentado el número total de muertes y de APVP, sino también las tasas específicas de mortalidad por estas causas.

En 1994 se registraron 116.623 muertes por homicidio (20/20) en el conjunto de los 29 países estudiados, de los cuales 103.367 (88,6%) ocurrieron en el sexo masculino y 13.256 (11,4%) en el femenino. Estas cifras son 65% más altas que las de 1980 en el sexo masculino, con un aumento de 73% en APVP; en el sexo femenino son 30% más altas, con un incremento de 33% en APVP y un aumento discreto en las tasas específicas de mortalidad. Las muertes por lesiones provocadas intencionalmente por otras personas (homicidio) fueron de 7 a 12 veces más frecuentes en varones en 1994 en las diferentes subregiones.

El comportamiento de las muertes por homicidio no ha sido homogéneo en el continente. En México, y sobre todo en la subregión de América del Norte, el aumento del número de muertes por homicidio fue menor que el incremento total de la población; en consecuencia, las tasas específicas de mortalidad disminuyeron. El Cono Sur es la única subregión donde el homicidio no figura entre las 10 primeras causas de APVP en 1994 (undécima, con 1,9% del total). No obstante, hay que considerar que en Chile, que contribuye con alrededor de 20% de las defunciones informadas de la subregión, de la mitad de las muertes por causas externas no se especifica si fueron accidentales o intencionales (con mucha diferencia, la proporción más alta del continente). En consecuencia, es posible que también en el Cono Sur los homicidios, que aumentaron en 72% de 1980 a 1994, estén entre las 10 principales causas de APVP en ese último año.

La situación en América Central y el Caribe Latino debe analizarse particularmente. A pesar de que los datos de los seis países estudiados en su conjunto muestran una reducción de muertes y de APVP por homicidio, esta causa incluye también las lesiones debidas a intervenciones legales y las debidas a operaciones de guerra. La forma pretabulada con que muchos países informaban los datos a la OPS en 1980 no ha permitido diferenciar el homicidio de las otras dos categorías. Si se excluye a Guatemala, país donde en 1980 se registraron varios miles de muertes debidas a operaciones de guerra, lo que no ocurrió en 1993 (año más reciente disponible), se verifica que en el conjunto de los otros cinco países estudiados, donde no se registraron muertes por operaciones de guerra, hubo un aumento de 60% en las muertes por homicidio.

En las demás regiones la mortalidad y la cantidad de años potenciales de vida perdidos por homicidio presentan aumentos muy marcados en el sexo masculino, que llegan a más del doble en el Brasil. En muchos países, aunque menos intenso, también hubo aumento en el sexo femenino. La situación más impresionante ocurre en Colombia, donde en 1994 se registraron tres veces más homicidios que en 1984 (año más antiguo disponible), en ambos sexos, manteniéndose una proporción de varón/mujer de 12:1. Ese año, el homicidio fue la primera causa de muerte en el sexo masculino y representó 41% de todos los APVP.

Notas técnicas

1. **Fuentes de datos.** Para el presente capítulo se han utilizado datos de fuentes primarias y secundarias. Los primeros corresponden a la Base de Datos Regional de Mortalidad, del Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, de la Organización Panamericana de la Salud, de donde provienen las tasas estimadas de mortalidad específicas por edad, sexo y grupo de causas de defunción y con las cuales se construyeron las razones de tasas y razones de sexo empleadas en este análisis. En sentido estricto, la fuente primaria de la Base de Datos Regional de Mortalidad está constituida por los registros nacionales de mortalidad de todos los Gobiernos Miembros de la OPS. Todos los demás datos utilizados en este capítulo provienen de las siguientes fuentes secundarias:

- United Nations. Annex I: Demographic indicators. En: United Nations. *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996.
- United Nations. Annex II: Demographic indicators by major area, region and country. En: United Nations. *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996 (población total;¹⁹ tasa global de fecundidad y esperanza de vida al nacer 1970–1975, 1995–2000; tasa de mortalidad infantil, de 1950–1955 a 1990–1994, 1995–2000).
- United Nations. *World urbanization prospects: The 1996 revision*. Annex tables. New York: UN, Population Division; 1997 (proporción de población urbana 1980, 1996).
- World Bank. *World tables 1992*. Washington, DC: World Bank; 1992 (producto nacional bruto 1975, 1985).
- World Bank. *World development indicators 1997*. Washington, DC: World Bank; 1997 (producto nacional bruto 1995;

¹⁹Utilizada para la ponderación de los promedios regionales y grupales de los indicadores presentados; según el caso, se interpolaron los estimados anuales o se usó la proyección quinquenal con variante media de fertilidad.

personas por médico 1980; personas por cama de hospital 1980).

- World Bank. *World development report 1997: The state in a changing world*. Washington, DC: World Bank; 1997 (producto nacional bruto 1995; fuerza de trabajo femenina 1995; gasto en salud como proporción del gasto del gobierno central 1981–1990 y 1991–1995).

- World Bank. *World development report 1996: From plan to market*. Washington, DC: World Bank; 1996 (población con acceso a saneamiento 1980).

- World Bank. *World development report 1995: Workers in an integrating world*. Washington, DC: World Bank; 1995 (fuerza de trabajo femenina 1970).

- United Nations Development Program. *Human development report 1997*. New York: Oxford University Press; 1997 (población con acceso a agua salubre 1975–1980; tasa de alfabetismo adulto 1970; razón bruta de matrícula educativa 1980, 1994).

- United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. *Statistical yearbook 1996*. Paris: UNESCO; 1996 (tasa de alfabetismo adulto 1995).

- Organización Panamericana de la Salud. Volumen I: *Las condiciones de salud en las Américas, 1981–1984*. Washington, DC: OPS; 1986. (Publicación Científica 500) (población con acceso a agua salubre 1975–1980; población con acceso a saneamiento 1980).

- Pan American Health Organization. *Mid-decade evaluation of water supply and sanitation in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: PAHO; 1997 (población con acceso a agua salubre 1992–1995; población con acceso a saneamiento 1992–1995).

- Organización Panamericana de la Salud. *Los servicios de salud en las Américas. Análisis de indicadores básicos*. Washington, DC: OPS; 1988. (Cuaderno Técnico 14) (médicos por población 1980; enfermeras profesionales por población 1980; dentistas por población 1980; camas de hospital por población 1984; gasto en salud como proporción del PIB 1984; coberturas de inmunización 1984: DPT, OPV, sarampión, BCG).

- Organización Panamericana de la Salud. Tercera evaluación de la aplicación de la estrategia de salud para todos en el año 2000. Washington, DC: OPS; 1997. (Documento CD40/24) (médicos por población 1995; enfermeras profesionales por población 1995; dentistas por población 1995; camas de hospital por población 1993; población con acceso a agua salubre 1992–1995; población con acceso a saneamiento 1992–1995).

- Organización Panamericana de la Salud. *Gasto nacional en salud en América Latina y el Caribe: 1980–1994*. Washington, DC: OPS, División de Salud y Desarrollo Humano, Programa de Políticas Públicas y Salud; 1997 (gasto nacional en salud como proporción del PIB 1994).

- Organización Panamericana de la Salud. *Situación de salud en las Américas: indicadores básicos 1997*. Washington, DC: OPS, División de Salud y Desarrollo Humano, Programa de Análisis de Situación de Salud; 1997 (coberturas de inmunización 1996: DPT, VPO, sarampión, BCG).

- Organización Panamericana de la Salud. Mensaje del Director. En: *Informe Anual del Director 1996: gente sana en entornos saludables*. Washington, DC: OPS; 1997. (Documento Oficial 283).

2. **PNB frente a PIB.** El PNB corresponde al valor agregado por factores de producción de propiedad doméstica, a diferencia del PIB que corresponde al valor agregado domésticamente.²⁰ Valor agregado domésticamente implica el valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos por trabajo y propiedad localizados en el país, no necesariamente proporcionados por ciudadanos residentes del país, en su país o fuera de él, como es el caso del PNB. En consecuencia, el PNB es igual al PIB más el factor neto de pagos al y del resto del mundo. En general, el factor neto de pagos tiende a cero (esto es, el balance de flujo tiende a cero), con lo que el PNB y el PIB tienden a ser iguales. Si el factor neto de pagos es positivo, es decir, el valor agregado de los bienes y servicios de propiedad doméstica supera al de los de propiedad extranjera, el PNB es mayor que el PIB (por ejemplo, en Canadá, en Estados Unidos, etc.). Si, por el contrario, el factor neto de pagos es negativo, es decir, el valor agregado de los bienes y servicios de propiedad extranjera supera al de los de propiedad doméstica, el PNB es menor que el PIB (por ejemplo, en América Latina y el Caribe). De hecho, el PNB no solo se considera la medida más común de crecimiento económico,²¹ sino también una medida del ingreso primario.²²

3. **Análisis jerárquico de conglomerados.** Las especificaciones utilizadas fueron: método de aglomeración: vinculación intergrupar; medida de similaridad para variable intervalar: distancia euclidiana cuadrática, y número de conglomerados: cinco, con tres iteraciones descendentes.

4. **Distribución resumen de frecuencias.** La Figura 2 corresponde a un gráfico tipo *boxplot*, en el que la distribución resumen de frecuencias se representa de la siguiente manera: la barra central identifica el rango intercuartil y, en consecuencia, su borde inferior marca la posición del primer

²⁰Blanchard O. Massachusetts Institute of Technology. *Macroeconomics*. New Jersey: Prentice Hall; 1997.

²¹Economic Development Institute of The World Bank. *Policy choices and practical problems in health economics: Cases from Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: EDI; 1995:5.

²²World Bank. *System of national accounts 1993*. Washington, DC: World Bank; 1993:41.

cuartil y su borde superior la del tercer cuartil; la línea horizontal intermedia dentro del rango intercuartil identifica la posición de la mediana. Las líneas verticales por fuera del rango intercuartil identifican el recorrido hasta los valores mínimo (inferior) y máximo (superior) de la distribución de frecuencias. Los valores observados cuya posición esté a más de 1,5 y menos de 3 veces la longitud del rango intercuartil (infra y supra) se consideran valores externos y los que estén a más de 3 veces dicha longitud (infra y supra) se consideran valores extremos de la distribución.

5. Razón bruta de matrícula educativa. Este indicador representa el número de estudiantes reclutados en un nivel de educación (primario, secundario y terciario), independientemente de su pertenencia al grupo de edad relevante para dicho nivel, expresado como porcentaje de la población en el grupo de edad relevante para tal nivel.

6. Tasas estimadas de mortalidad específicas por edad, sexo y causa. Las tasas de mortalidad presentadas en esta sección son tasas estimadas a partir de las defunciones observadas que los países de la Región informan a la Base de Datos Regional de Mortalidad²³ en la OPS y representan valores promedio quinquenales, con el fin de controlar la potencial inestabilidad de las tasas anuales de mortalidad, en particular, las referidas a países y territorios con tamaño poblacional pequeño. Los procedimientos normalizados para la estimación de tasas de mortalidad han sido presentados en otra publicación.²⁴ Básicamente, las tasas estimadas se obtienen a partir de las tasas observadas de mortalidad mediante la aplicación de un algoritmo para la corrección del subregistro de mortalidad y otro algoritmo para la redistribución de las defunciones por causas mal definidas, en la que se excluye a las defunciones por causas externas. Las causas de muerte presentadas corresponden a la lista 6/61 de la OPS de grupos de causas de defunción,²⁵ codificadas de acuerdo con la CIE-9: enfermedades transmisibles (001–139, 320–322, 460–466, 480–487), tumores (140–239), enfermedades del aparato circulatorio (390–459), ciertas afecciones originadas en el período perinatal (760–779), causas externas de traumatismos y envenenamientos (E800–E999) y las demás enfermedades (resto de 001–779). Para el análisis de la tendencia de la mortalidad infantil en la Región de las Américas se empleó la serie temporal de tasas de mortalidad infantil (por

1.000 nacidos vivos) estimadas por la División de Población de las Naciones Unidas.²⁶

7. Información demográfica. La información demográfica que se utiliza en la sección La población y sus tendencias proviene principalmente de la Organización de las Naciones Unidas. La información de las diversas características de la población se presenta para el año 1998, junto con la referencia a la situación cinco años antes y cinco años después. Estas estimaciones se basan en las proyecciones de población recientemente revisadas por las Naciones Unidas en Nueva York y en el Centro Latinoamericano de Demografía de las Naciones Unidas en Chile. Los datos de mortalidad según causa y edad que se utilizan provienen de la base de datos de la OPS, que se alimenta con información suministrada por los países.

8. Nacimientos. Los nacimientos pueden analizarse desde dos puntos de vista demográficos: la natalidad y la fecundidad. Las tasas de natalidad se refieren al número de nacimientos por 1.000 personas en la población, mientras que la fecundidad indica el número de nacimientos proveniente de madres de una edad determinada, por 1.000 mujeres de la misma edad o grupo de edad. Estas tasas específicas de fecundidad por edad se agrupan en la tasa global de fecundidad que expresa el número de nacimientos que, en promedio, tendrían las mujeres que se inician en las edades reproductivas si a lo largo de su vida reproductiva tuvieran tantos nacimientos como los que implican las tasas específicas de fecundidad observadas en un año.

9. Fecundidad de reemplazo. Cuando la tasa global de fecundidad tiene un valor de alrededor de 2,1, significa que de mantenerse ese nivel de fecundidad en el futuro, la población dejará de crecer o disminuir; o sea, simplemente los nacimientos reemplazarán a las defunciones. De este concepto se deriva el nombre de nivel de fecundidad de reemplazo. Si la tasa global de fecundidad fuera menor que 2,1 y se mantuviera inferior a ese nivel por un largo período, en el futuro la población comenzaría a descender, si fuera mayor, la población tendería a aumentar.

10. Urbanización. La urbanización en las Américas, principalmente en América Latina, se ha caracterizado por un rápido aumento de la proporción urbana, hecho que ha concentrado la atención en la forma de medir la velocidad de cambio o el ritmo del proceso. El uso de la proporción urbana como indicador exclusivo de la urbanización es cuestionable puesto que a medida que el porcentaje crece (es decir, se aproxima a

²³Organización Panamericana de la Salud, Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

²⁴Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas*. Edición de 1992. Washington, DC: OPS; 1992. (Publicación Científica 542).

²⁵Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas*. Edición de 1995. Washington, DC: OPS; 1995. (Publicación Científica 556).

²⁶United Nations. Annex II: Demographic indicators by major area, region and country. En: United Nations. *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996.

100%), el cambio disminuye en forma significativa, aunque la población urbana siga creciendo. Por esta razón, es recomendable usar como medida de la velocidad del proceso de urbanización la diferencia entre las tasas de crecimiento de la población urbana y la población rural.

11. Años potenciales de vida perdidos. El cálculo de los APVP se puede hacer de varias formas, de acuerdo con los grupos y límites de edad que se definan y los valores atribuidos a cada muerte en cada edad. Dado que la idea de los APVP deriva de la esperanza de vida —a pesar de que no sería recomendable utilizar el valor de esta para el cálculo, por no ser igual en cada país ni entre sexos y, además, va aumentando—, se definió un límite poco superior al valor global de la Región estimado para el último quinquenio del siglo (72,5 años). En este análisis se consideran los APVP antes de los 75 años, es decir, son computadas todas las defunciones desde el nacimiento hasta los 74 años completos (75 años no cumplidos). Las defunciones han sido distribuidas en los siguientes grupos de edad: menos de 1 año, 1 a 4 años y grupos quinquenales desde 5–9 hasta 70–74 años. Para el cálculo de los APVP en los menores de 1 año se ha considerado que cada defunción resultó en 74,9 APVP (y no 74,5, que sería el punto medio) por el hecho de que la mayoría de las muertes de ese grupo de edad son muy tempranas. Para el segundo grupo, de 1 a 4 años, igualmente por la concentración de muertes en la primera mitad del grupo, el número de años perdidos por defunción usado para el cálculo es de 73. Para los demás grupos se ha utilizado el punto medio, es decir, 67,5 años para el grupo 5–9, 62,5 para el de 10–14, y así en adelante.

12. APVP: lista de 20 grupos de causas de muerte (CIE-9). La elección de una lista adecuada de causas de muerte es uno de los puntos clave en el proceso de análisis de datos de mortalidad, muy especialmente si uno de los aspectos para considerar es el ordenamiento de las principales causas, el que puede estar fuertemente influenciado por la estructura de la lista utilizada. El presente análisis tiene por objeto principal analizar los cambios ocurridos en la Región de las Américas en el perfil de la mortalidad, por medio de los APVP, comparando el año 1980 con 1994. De esta forma, se han considerado causas (o grupos de causas) de muerte cuya disminución pueda relacionarse con intervenciones o programas de control, junto con causas propias de edades mayores, frecuentemente llamadas cronicodegenerativas, y con causas externas. Además, se buscó una lista no muy extensa para permitir una visualización más amplia. Considerados los aspectos mencionados y algunas limitaciones impuestas por la

forma agregada en que están disponibles los datos de algunos países, en especial los de 1980, se elaboró la lista de 20 categorías de causas de muerte presentada a continuación:

- 00 – Todas las causas (001–E999)
- 99 – Causas mal definidas (780–799)
- 01 – Enfermedades infecciosas intestinales (001–009)
- 02 – Tuberculosis (010–018)
- 03 – Enfermedades inmunoprevenibles (032, 033, 037, 045, 055)
- 04 – Septicemia (038)
- 05 – Infecciones respiratorias agudas (460–466, 480–487)
- 06 – Neoplasias (tumores) malignas (140–208)
- 07 – Diabetes mellitus (250)
- 08 – Deficiencias nutricionales y anemia (260–269, 280–285)
- 09 – Enfermedad isquémica del corazón (410–414)
- 10 – Enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón (415–429)
- 11 – Enfermedad cerebrovascular (430–438)
- 12 – Bronquitis (crónica), enfisema y asma (490–493)
- 13 – Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (571)
- 14 – Enfermedades del aparato urinario (580–599)
- 15 – Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio (630–676)
- 16 – Anomalías congénitas (740–759)
- 17 – Afecciones originadas en el período perinatal (760–779)
- 18 – Accidentes de tránsito de vehículos de motor (E810–E819)
- 19 – Accidentes excepto los de tránsito de vehículos de motor (E800–E807, E820–E848, E850–E949, E980–E989)
- 20 – Homicidio, intervención legal y operaciones de guerra (E960–E978, E990–E999)
- 98 – Todas las demás causas (resto de 001–E999)

13. APVP: países y territorios, años utilizados y subregiones consideradas. Se hizo un estudio preliminar de los APVP con algunos países, y se comprobó que la utilización de promedios trienales (1979–1981 y 1992–1994), cuando eran comparados con los datos individuales de 1980 y 1994 respectivamente, resultaba prácticamente igual, sobre todo al hacer agregaciones de países en subregiones. Por tal razón, se utilizan los datos de los años antes mencionados y no promedios trienales. Aunque no todas las unidades territoriales estudiadas puedan ser consideradas como países independientes, dado que se dispone de información individualizada, en este análisis todas las unidades territoriales se llaman países. Uno de los problemas metodológicos para considerar es la co-

bertura de los datos, es decir, el nivel de registro o subregistro de cada país. Se conoce que el subregistro es más alto donde las condiciones de salud son peores (lo que se refleja en los datos de mortalidad), y que, aunque menos que lo deseable, de 1980 a 1994 la cobertura se ha ampliado, y es posible que los países con condiciones menos favorables estén mejor representados en 1994 que en 1980. Considerando que los cambios del perfil de la mortalidad muestran un claro mejoramiento de las condiciones de salud de la población, al menos en relación con las causas de muerte, lo que podría ocurrir sería la atenuación de las diferencias entre las subregiones, sin que ello afecte al sentido de los cambios ni a las conclusiones principales. Por todo lo expuesto, se han computado los datos registrados de cada país sin considerar niveles de subregistro, utilizándose para los APVP las cifras absolutas y las proporciones, y no las tasas de APVP por población. Los años 1980 y 1994 son respectivamente el más antiguo y el más reciente para los que se dispone de datos de mortalidad de un número suficientemente grande de países de cada subregión, codificados de acuerdo con la CIE-9, con cobertura y calidad mínimamente aceptable y desagregados en forma adecuada según causa y edad, de manera de permitir el uso de la misma lista para todos y calcular los APVP de la misma forma. Para posibilitar el análisis de la forma más aproximada posible a las subregiones geográficas habitualmente utilizadas por la OPS, se han incluido datos de años posteriores a 1980 para siete países y anteriores a 1994 para ocho, llegándose a un total de 29 países (o territorios). Sin embargo, fue necesario agregar las subregiones Istmo Centroamericano y Caribe Latino en una nueva, llamada aquí América Central y Caribe Latino. El otro ajuste consistió en incluir a Belice en el Caribe, llamado aquí Caribe Inglés. Debido a la falta de datos de mortalidad con las características requeridas para los años mencionados, algunos países no pudieron ser incluidos, por ejemplo Bolivia, Cuba, Haití, Honduras, Jamaica y Nicaragua, con poblaciones entre 2,5 y 11,0 millones de habitantes. Finalmente, fueron definidas para análisis siete subregiones, con un total de 29 países o territorios, según se detalla a continuación:

<i>Subregión</i>	<i>Años</i>
<i>Países y territorios</i>	
América del Norte	
Canadá	1980 y 1994
Estados Unidos de América	1980 y 1994
México	
México	1980 y 1994
América Central y Caribe Latino	
Costa Rica	1980 y 1994
El Salvador	1981 y 1994
Guatemala	1980 y 1993
Panamá	1980 y 1989
Puerto Rico	1980 y 1992
República Dominicana	1980 y 1994
Caribe Inglés	
Bahamas	1980 y 1994
Barbados	1980 y 1994
Belice	1980 y 1994
Dominica	1980 y 1994
Guyana	1984 y 1994
Islas Caimán	1984 y 1992
Islas Turcas y Caicos	1980 y 1994
Islas Vírgenes Británicas	1981 y 1994
Santa Lucía	1981 y 1994
Suriname	1980 y 1992
Trinidad y Tabago	1980 y 1994
Área Andina	
Colombia	1984 y 1994
Ecuador	1980 y 1994
Perú	1983 y 1992
Venezuela	1980 y 1994
Brasil	
Brasil	1980 y 1994
Cono Sur	
Argentina	1980 y 1993
Chile	1980 y 1994
Paraguay	1980 y 1994
Uruguay	1980 y 1990

ANEXO

CUADRO A1
Nacimientos, tasas de natalidad y tasas globales de fecundidad, por subregiones y países, Región de las Américas, 1993, 1998 y 2003.

Subregión y país	Nacimientos estimados (en miles)			Tasa de natalidad (por 1.000 habitantes)			Tasa global de fecundidad		
	1993	1998	2003	1993	1998	2003	1993	1998	2003
Región de las Américas	15.763	15.404	15.451	21,0	19,2	18,1	...	...	...
América Latina	11.194	11.151	11.208	24,7	22,7	21,2	...	...	...
Resto de las Américas	4.569	4.254	4.243	15,3	13,6	13,1	...	...	...
Área Andina	2.636	2.630	2.619	27,4	24,8	22,7	3,56	3,19	2,89
Bolivia	250	262	269	35,5	32,9	30,2	4,76	4,32	3,88
Colombia	889	874	861	25,7	23,2	21,2	2,90	2,67	2,50
Ecuador	308	309	307	28,0	25,4	23,0	3,48	3,07	2,74
Perú	621	612	604	27,3	24,7	22,4	3,39	2,95	2,62
Venezuela	568	574	578	27,2	24,7	22,6	3,26	2,95	2,70
Cono Sur	1.208	1.225	1.240	21,8	20,6	19,6	3,04	2,85	2,69
Argentina	701	716	726	20,7	19,8	18,9	2,81	2,60	2,43
Chile	298	292	286	21,6	19,7	18,1	2,53	2,43	2,34
Paraguay	155	163	174	33,8	31,1	29,4	4,51	4,14	3,81
Uruguay	54	54	54	17,1	16,8	16,3	2,32	2,24	2,19
Brasil	3.314	3.232	3.317	21,4	19,5	18,9	2,41	2,16	2,10
Istmo Centroamericano	1.014	1.064	1.095	33,7	31,2	28,6	4,01	3,59	3,18
Belice	7	7	7	33,9	30,9	27,1	4,13	3,61	3,09
Costa Rica	85	87	90	26,1	23,8	22,3	3,12	2,93	2,77
El Salvador	160	167	166	29,7	27,6	24,7	3,46	3,06	2,74
Guatemala	364	390	414	38,5	36,1	33,6	5,31	4,85	4,28
Honduras	196	204	208	36,7	33,2	29,7	4,86	4,24	3,67
Nicaragua	138	148	151	35,6	33,2	29,9	4,35	3,80	3,31
Panamá	63	62	60	24,8	22,3	20,1	2,86	2,61	2,41
México	2.354	2.334	2.272	26,8	24,4	22,0	3,08	2,72	2,47
Caribe Latino	668	665	666	23,1	21,6	20,4	2,90	2,75	2,65
Cuba	160	144	131	14,7	13,0	11,6	1,60	1,55	1,56
Haití	242	260	278	35,2	34,0	32,8	4,77	4,58	4,38
Puerto Rico	64	65	65	17,7	17,0	16,4	2,17	2,10	2,10
República Dominicana	201	196	192	26,7	23,9	21,6	3,06	2,78	2,55
Caribe	142	137	135	19,3	17,8	16,7	2,42	2,28	2,14
Anguila ^a	...	z	...	...	24,0	...	3,05	3,00	2,90
Antigua y Barbuda ^a	...	1	...	...	17,0	...	1,70	1,70	1,70
Antillas Neerlandesas	3	3	3	18,0	15,6	15,0	2,19	2,10	2,10

Aruba ^a	...	1	...	...	14,0	...	1,80	1,80	1,80
Bahamas	5	5	5	18,4	17,9	17,2	1,95	1,95	1,96
Barbados	4	4	4	15,1	14,2	13,4	1,73	1,73	1,74
Dominica ^a	...	2	...	...	18,0	...	2,00	1,90	1,80
Granada ^a	...	3	...	...	29,0	...	4,00	3,65	3,02
Guadalupe	8	8	8	18,9	18,4	17,4	2,14	2,10	2,10
Guayana Francesa ^a	...	4	...	...	25,0	...	3,55	3,35	2,98
Guyana	...	14	...	...	19,0	...	2,53	2,30	2,10
Islas Caimán ^a	...	1	...	...	15,0	...	1,50	1,35	...
Islas Turcas y Caicos ^a	...	z	...	...	13,0	...	2,25	1,75	...
Islas Vírgenes (EUA) ^a	...	2	...	...	18,0	...	2,60	2,15	...
Islas Vírgenes (RU)	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jamaica	58	54	50	23,8	21,4	18,9	2,59	2,42	2,25
Martinica	7	7	7	17,7	16,8	16,2	2,05	2,01	2,10
Montserrat ^a	...	z	...	...	15,0	...	2,10	1,80	...
Saint Kitts y Nevis ^a	...	1	...	...	23,0	...	2,65	2,45	2,14
San Vicente y las Granadinas ^a	...	2	...	...	19,0	...	2,15	1,95	1,80
Santa Lucía ^a	...	3	...	...	22,0	...	2,50	2,20	1,90
Suriname	10	9	9	25,0	21,5	18,4	2,65	2,36	2,10
Trinidad y Tabago	23	22	24	17,8	16,7	17,2	2,27	2,10	2,10
América del Norte	4.428	4.116	4.108	15,2	13,5	13,0	2,00	2,00	2,00
Bermuda ^a	...	1	...	...	15,0	...	1,80	1,80	...
Canadá	402	358	361	14,0	11,9	11,5	1,73	1,62	1,69
Estados Unidos	4.017	3.761	3.755	15,3	13,7	13,2	2,10	2,10	2,10

z = menos de 500.

^a**Fuente:** U.S. Bureau of the Census. *World population profile 1996*. Washington, DC: U.S. Bureau of the Census; 1996.

Fuentes: United Nations. Annex I: Demographic indicators. En: United Nations. *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996. Centro Latinoamericano de Demografía. Proyecciones de la población de América Latina. Santiago, Chile: CELADE; 1997.

CUADRO A2
Defunciones y tasas brutas de mortalidad, por subregiones y países, Región de las Américas, 1993, 1998 y 2003.

Subregión y país	Defunciones (en miles)			Tasa de mortalidad (por 1.000 habitantes)		
	1993	1998	2003	1993	1998	2003
Región de las Américas	5.569	5.830	6.143	7,4	7,3	7,2
América Latina	3.012	3.159	3.373	6,6	6,4	6,4
Resto de las Américas	2.557	2.671	2.769	8,6	8,6	8,6
Área Andina	593	623	660	6,2	5,9	5,7
Bolivia	71	72	72	10,1	9,0	8,1
Colombia	200	211	224	5,8	5,6	5,5
Ecuador	68	73	77	6,2	6,0	5,8
Perú	156	158	167	6,9	6,4	6,2
Venezuela	98	109	120	4,7	4,7	4,7
Cono Sur	412	430	454	7,4	7,2	7,2
Argentina	277	285	299	8,2	7,9	7,8
Chile	76	83	90	5,5	5,6	5,7
Paraguay	27	28	30	5,9	5,4	5,1
Uruguay	32	34	35	10,3	10,4	10,4
Brasil	1.127	1.177	1.267	7,3	7,1	7,2
Istmo Centroamericano	189	196	207	6,3	5,7	5,4
Belice	1	1	1	4,8	4,3	3,9
Costa Rica	12	14	16	3,7	3,8	4,0
El Salvador	34	36	39	6,3	6,0	5,8
Guatemala	72	72	73	7,6	6,6	6,0
Honduras	32	33	36	6,0	5,4	5,1
Nicaragua	25	26	27	6,3	5,8	5,3
Panamá	13	14	15	5,3	5,1	5,1
México	457	489	528	5,2	5,1	5,1
Caribe Latino	233	246	257	8,1	8,0	7,9
Cuba	75	78	82	6,9	7,0	7,3
Haití	90	97	100	13,1	12,7	11,8
Puerto Rico	26	27	29	7,3	7,2	7,4
República Dominicana	42	44	46	5,6	5,3	5,2
Caribe	55	56	58	7,5	7,3	7,2
Anguila ^a	...	z	...	...	8,0	...
Antigua y Barbuda ^a	...	z	...	...	5,0	...
Antillas Neerlandesas	1	1	1	6,2	6,1	6,2
Aruba ^a	...	z	...	...	6,0	...
Bahamas	1	2	2	5,1	5,2	5,2
Barbados	2	2	2	9,1	8,9	8,5
Dominica ^a	...	z	...	...	5,0	...
Granada ^a	...	1	...	...	6,0	...
Guadalupe	3	3	3	6,8	6,5	6,4
Guayana Francesa ^a	...	1	...	...	5,0	...
Guyana	6	6	6	7,9	7,4	7,0
Islas Caimán ^a	...	z	...	...	5,0	...
Islas Turcas y Caicos ^a	...	z	...	...	5,0	...
Islas Vírgenes (EUA) ^a	...	1	...	...	5,0	...
Islas Vírgenes (RU)	...	...	...	...	...	...
Jamaica	15	15	14	6,3	5,8	5,4
Martinica	3	3	3	7,0	7,1	7,2
Montserrat ^a	...	z	...	...	10,0	...
Saint Kitts y Nevis ^a	...	z	...	...	9,0	...
San Vicente y las Granadinas ^a	...	1	...	...	5,0	...
Santa Lucía ^a	...	1	...	...	6,0	...
Suriname	2	2	3	5,8	5,5	5,4
Trinidad y Tabago	8	8	8	6,1	6,0	6,1
América del Norte	2.502	2.615	2.711	8,6	8,6	8,6
Bermuda ^a	...	z	...	...	7,0	...
Canadá	205	225	246	7,1	7,4	7,8
Estados Unidos	2.303	2.382	2.469	8,8	8,7	8,7

z = menos de 500.

^aFuente: U.S. Bureau of the Census. *World population profile 1996*. Washington, DC: U.S. Bureau of the Census; 1996.Fuente: United Nations. Annex I: Demographic indicators. En: United Nations. *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996.

CUADRO A3
Esperanza de vida al nacer según sexo, por subregiones y países, Región de las Américas, 1998.

Subregión y país	Esperanza de vida al nacer (años)			Diferencia mujer/varón (años)
	Total	Varones	Mujeres	
Región de las Américas	72,5	69,4	75,8	6,4
América Latina	70,0	66,9	73,2	6,4
Resto de las Américas	76,6	73,4	79,9	6,5
Área Andina	70,0	67,4	72,7	5,2
Bolivia	61,7	60,0	63,4	3,4
Colombia	71,0	68,3	73,8	5,5
Ecuador	69,9	67,4	72,6	5,2
Perú	68,5	66,0	71,1	5,0
Venezuela	72,9	70,1	75,8	5,7
Cono Sur	73,5	70,2	76,8	6,6
Argentina	73,3	69,7	76,9	7,2
Chile	75,4	72,4	78,4	6,0
Paraguay	69,8	67,6	72,1	4,5
Uruguay	72,9	69,6	76,1	6,5
Brasil	67,2	63,5	71,3	7,8
Istmo Centroamericano	70,0	67,5	72,6	5,1
Belice	74,8	73,5	76,2	2,7
Costa Rica	76,9	74,6	79,3	4,7
El Salvador	69,6	66,6	72,6	6,0
Guatemala	67,4	64,9	70,0	5,1
Honduras	69,9	67,6	72,4	4,8
Nicaragua	68,4	66,0	70,8	4,8
Panamá	74,0	71,9	76,5	4,6
México	72,6	69,6	75,6	6,0
Caribe Latino	69,4	67,4	71,7	4,3
Cuba	76,1	74,3	78,1	3,8
Haití	54,5	52,9	56,3	3,4
Puerto Rico	76,6	72,6	80,6	8,0
República Dominicana	71,0	69,0	73,2	4,2
Caribe	74,0	71,6	77,5	4,9
Anguila ^a	74,3	71,3	77,3	6,0
Antigua y Barbuda ^a	74,3	72,3	76,4	4,1
Antillas Neerlandesas	76,5	73,5	79,4	5,9
Aruba ^a	77,2	73,2	81,2	8,0
Bahamas	73,9	70,6	77,2	6,6
Barbados	76,5	73,7	78,8	5,1
Dominica ^a	77,3	75,3	80,3	5,1
Granada ^a	71,4	68,3	73,5	5,2
Guadalupe	75,6	72,2	78,9	6,7
Guayana Francesa ^a	76,4	73,4	79,4	6,0
Guyana	64,6	61,3	68,1	6,8
Islas Caimán ^a	77,0	75,0	79,0	4,0
Islas Turcas y Caicos ^a	75,0	73,0	77,0	4,0
Islas Vírgenes (EUA) ^a	75,0	74,0	77,0	3,0
Islas Vírgenes (RU)	...	...	...	...
Jamaica	74,7	72,5	76,9	4,4
Martinica	77,2	73,8	80,4	6,6
Montserrat ^a	76,0	74,0	77,0	3,0
Saint Kitts y Nevis ^a	67,6	64,6	70,7	6,1
San Vicente y las Granadinas ^a	73,4	71,5	74,5	3,0
Santa Lucía ^a	70,4	67,3	74,4	7,1
Suriname	71,6	69,1	74,1	5,0
Trinidad y Tabago	73,8	71,6	76,3	4,7
América del Norte	77,0	73,7	80,3	6,6
Bermuda ^a	75,0	73,0	77,0	4,0
Canadá	79,0	76,1	81,9	5,7
Estados Unidos	76,8	73,5	80,2	6,7

^a**Fuente:** U.S. Bureau of the Census. *World population profile 1996*. Washington, DC: U.S. Bureau of the Census; 1996 (valores referidos a 1996).

Fuente: (valores interpolados de): United Nations. Annex I: Demographic indicators. En: United Nations. *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996.

CUADRO A4
Población americana emigrada a Argentina, Canadá, Estados Unidos y Venezuela, según país de nacimiento,
Región de las Américas, alrededor de 1991.

País de nacimiento	Población americana (en miles) censada en					Población censada en cada país [6]	Población originaria de cada país [5]+[6] [7]	Proporción que vive fuera del país [5]/[7] (%) [8]
	Argentina 1991 [1]	Canadá 1991 [2]	Estados Unidos 1990 [3]	Venezuela 1990 [4]	Total [5]			
Total	871,3	691,2	10.232,2	684,9	12.479,6	718.180,7	730.660,3	1,71
Anguila	...	0,1	z	z	0,1	7,0	7,1	1,55
Antigua	...	2,0	z	z	2,0	64,0	66,0	3,01
Argentina	...	11,1	92,6	9,0	112,7	32.527,1	32.639,8	0,35
Aruba	...	0,6	z	z	0,6	67,0	67,6	0,81
Bahamas	...	1,1	21,6	0,0	22,7	255,0	277,7	8,19
Barbados	...	14,8	43,0	0,2	58,1	257,0	315,1	18,43
Belice	...	1,0	30,0	z	30,9	187,0	217,9	14,19
Bermuda	...	1,7	z	z	1,7	61,0	62,7	2,78
Bolivia	143,6	1,6	31,3	2,1	178,6	6.572,8	6.751,4	2,65
Brasil	33,5	7,3	82,5	4,1	127,4	148.029,5	148.156,9	0,09
Canadá	...	...	744,8	0,9	745,8	27.791,0	28.536,8	2,61
Chile	244,4	22,9	55,7	20,8	343,8	13.099,5	13.443,3	2,56
Colombia	...	7,9	286,1	529,9	823,9	32.596,0	33.419,9	2,47
Costa Rica	...	1,3	43,5	1,6	46,4	3.034,6	3.081,0	1,51
Cuba	...	1,8	737,0	10,1	748,9	10.627,7	11.376,5	6,58
Ecuador	...	8,0	143,3	23,5	174,8	10.264,1	10.438,9	1,67
El Salvador	...	28,3	465,4	1,0	494,7	5.030,7	5.525,4	8,95
Estados Unidos	...	249,1	...	11,1	260,2	254.106,0	254.366,2	0,10
Granada	...	4,7	17,7	0,4	22,9	91,0	113,9	20,09
Guatemala	...	8,9	225,4	0,6	234,9	8.749,0	8.983,9	2,61
Guyana	...	66,1	120,7	4,4	191,1	795,0	986,1	19,38
Haití	...	39,9	225,4	1,8	267,1	6.486,0	6.753,1	3,95
Honduras	...	2,3	108,9	0,4	111,6	4.878,8	4.990,4	2,24
Jamaica	...	102,4	334,1	0,2	436,8	2.366,0	2.802,8	15,58
México	...	19,4	4.298,0	2,8	4.320,2	83.226,0	87.546,2	4,93
Nicaragua	...	6,5	168,7	2,3	177,4	3.567,9	3.745,2	4,74
Panamá	...	1,2	85,7	1,4	88,3	2.397,5	2.485,8	3,55
Paraguay	250,5	4,9	z	0,3	255,7	4.218,7	4.474,4	5,71
Perú	15,9	11,5	144,2	28,3	199,9	21.569,3	21.769,2	0,92
Puerto Rico ^a	...	0,2	1.200,0	0,9	1.201,1	3.783,0	4.984,1	24,10
República Dominicana	...	2,8	347,9	17,4	368,1	7.110,3	7.478,4	4,92
Santa Lucía	...	1,8	z	0,1	1,8	133,0	134,8	1,37
Suriname	...	0,0	z	0,1	0,1	400,0	400,1	0,03
Trinidad y Tabago	...	49,4	115,7	3,4	168,5	1.236,0	1.404,5	12,00
Uruguay	183,5	5,2	20,8	5,8	215,3	3.094,2	3.309,5	6,50
Venezuela	...	3,5	42,1	...	45,6	19.501,8	19.547,4	0,23
Proporción inmigrante	2,68	2,49	3,55	3,51	...	...	...	...

z = menos de 50.

^aLos datos de personas que viven en Puerto Rico (U.S. Bureau of the Census. *World Population Profile 1997*) y de las nacidas en Puerto Rico que viven en los Estados Unidos (Current Population Survey; March 1996) pertenecen al año 1996. Las personas nacidas en Puerto Rico y enumeradas en los Estados Unidos (1,2 millones) no se consideran nacidas fuera de los Estados Unidos, pero se tienen en cuenta para determinar la proporción de todos los nacidos en Puerto Rico que viven fuera de Puerto Rico.

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística y Censos. *República Argentina. Censo de Población 1991*; Características generales codificadas, pp. 87. Statistics Canada. Immigration and Citizenship; Ottawa; 1992, cuadro 2. 1990 US Census of Population. Social and Economic Characteristics, CP-2-1. U.S. Bureau of the Census; 1993, cuadro 144. Oficina Central de Estadística e Informática. *El Censo 90 en Venezuela*. Caracas, 1993, cuadro 7.

CUADRO A5
Población urbana, población rural y proporción de población urbana, según subregiones y países,
Región de las Américas, 1993, 1998 y 2003.

Subregión y país	Población urbana (en miles)			Población rural (en miles)			Proporción urbana		
	1993	1998	2003	1993	1998	2003	1993	1998	2003
Región de las Américas	566.758	619.816	671.028	184.917	183.392	181.422	75,4	77,2	78,7
América Latina	329.736	367.778	405.449	123.694	123.704	123.630	72,7	74,8	76,6
Resto de las Américas	237.022	252.038	265.579	61.223	59.688	57.792	79,5	80,9	82,1
Área Andina	68.880	78.356	87.934	27.349	27.503	27.504	71,6	74,0	76,2
Bolivia ^a	4.135	5.019	5.961	2.929	2.938	2.933	58,5	63,1	67,0
Colombia ^a	24.713	27.879	30.970	9.821	9.805	9.726	71,6	74,0	76,1
Ecuador ^a	6.301	7.427	8.574	4.680	4.748	4.769	57,4	61,0	64,3
Perú ^a	15.941	17.867	19.911	6.799	6.934	7.040	70,1	72,0	73,9
Venezuela ^a	17.790	20.165	22.518	3.120	3.077	3.036	85,1	86,8	88,1
Cono Sur	46.301	50.402	54.461	9.068	9.012	8.965	83,6	84,8	85,9
Argentina ^a	29.622	32.108	34.561	4.247	4.017	3.840	87,5	88,9	90,0
Chile ^a	11.521	12.498	13.411	2.250	2.324	2.363	83,7	84,3	85,0
Paraguay ^a	2.332	2.852	3.434	2.248	2.376	2.488	50,9	54,6	58,0
Uruguay ^a	2.826	2.944	3.055	323	295	274	89,7	90,9	91,8
Brasil ^a	119.108	132.610	145.369	35.738	32.863	30.580	76,9	80,1	82,6
Istmo Centroamericano	13.765	16.267	19.118	16.329	17.848	19.212	45,7	47,7	49,9
Belice	95	107	122	108	123	137	46,9	46,5	46,9
Costa Rica ^a	1.582	1.856	2.150	1.687	1.793	1.868	48,4	50,9	53,5
El Salvador ^a	2.404	2.784	3.205	2.991	3.273	3.501	44,6	46,0	47,8
Guatemala ^a	3.647	4.299	5.121	5.815	6.503	7.188	38,5	39,8	41,6
Honduras ^a	2.271	2.807	3.418	3.065	3.340	3.583	42,6	45,7	48,8
Nicaragua ^a	2.374	2.841	3.339	1.517	1.622	1.714	61,0	63,7	66,1
Panamá ^a	1.392	1.573	1.763	1.146	1.194	1.221	54,8	56,9	59,1
México ^a	64.263	70.914	77.538	23.720	24.916	25.763	73,0	74,0	75,1
Caribe Latino	17.421	19.228	21.029	11.488	11.563	11.606	60,3	62,4	64,4
Cuba ^a	8.121	8.565	8.931	2.724	2.550	2.377	74,9	77,1	79,0
Haiti ^a	2.109	2.571	3.117	4.784	5.066	5.349	30,6	33,7	36,8
Puerto Rico	2.631	2.834	3.039	998	973	945	72,5	74,4	76,3
República Dominicana ^a	4.560	5.259	5.942	2.982	2.973	2.935	60,5	63,9	66,9
Caribe	4.292	4.702	5.133	3.034	3.012	2.982	58,6	61,0	63,3
Anguila	1	1	1	7	7	8	10,7	11,6	13,0
Antigua y Barbuda	23	24	26	42	43	43	35,6	36,4	37,8
Antillas Neerlandesas	131	138	146	60	60	59	68,8	69,9	71,4
Aruba	0	0	0	69	72	75	0,0	0,0	0,0
Bahamas	230	257	282	39	36	33	85,3	87,7	89,4
Barbados	120	129	138	139	134	129	46,3	48,9	51,7
Dominica	49	50	52	22	21	20	68,7	70,3	72,0
Granada	32	34	38	60	59	57	35,2	37,1	39,5
Guadalupe	407	442	473	4	2	1	99,0	99,6	99,8
Guayana Francesa	102	129	157	33	37	41	75,6	77,4	79,1
Guyana	281	317	362	532	539	538	34,5	37,1	40,2
Islas Caimán	29	34	39	0	0	0	100,0	100,0	100,0
Islas Turcas y Caicos	6	7	8	7	9	10	43,2	44,6	46,5
Islas Vírgenes (EUA)	47	49	53	57	58	58	44,9	45,9	47,5
Islas Vírgenes (RU)	0	0	0	18	20	23	0,0	0,0	0,0
Jamaica	1.279	1.400	1.530	1.143	1.139	1.129	52,8	55,1	57,5
Martinica	343	369	391	29	23	19	92,2	94,3	95,4
Montserrat	2	2	2	9	9	9	15,6	17,6	20,0
Saint Kitts y Nevis	14	14	14	28	27	27	34,2	34,1	34,6
San Vicente y las Granadinas	50	60	70	60	55	50	45,1	52,1	58,2
Santa Lucía	52	56	61	87	92	97	37,2	37,6	38,6
Suriname	200	225	252	216	217	214	48,2	51,0	54,0
Trinidad y Tabago	895	964	1.039	372	354	341	70,7	73,1	75,3
América del Norte	232.729	247.336	260.446	58.190	56.676	54.810	80,0	81,4	82,6
Bermuda	63	64	67	0	0	0	100,0	100,0	100,0
Canadá	22.080	23.231	24.315	6.722	6.963	7.075	76,7	76,9	77,5
Estados Unidos	210.587	224.040	236.064	51.467	49.714	47.735	80,4	81,8	83,2

Las proyecciones de población total de ambas fuentes difieren; se interpoló la proporción urbana y se aplicó a la población proyectada por CELADE.

^a Fuente: Centro Latinoamericano de Demografía. Proyecciones de la población de América Latina. Santiago, Chile: CELADE; 1997.

Fuente: United Nations. Annex I: Demographic indicators. En: *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996.

CUADRO A6
Tasa anual de crecimiento de la población urbana y de la población rural y ritmo de urbanización, según subregiones y países, Región de las Américas, 1993–1998 y 1998–2003.

Subregión y país	Tasa anual de crecimiento				Ritmo de urbanización	
	Urbano		Rural		1993–1998	1998–2003
	1993–1998	1998–2003	1993–1998	1998–2003	1993–1998	1998–2003
Región de las Américas	1,8	1,6	-0,2	-0,2	2,0	1,8
América Latina	2,2	2,0	0,0	0,0	2,2	2,0
Resto de las Américas	1,2	1,0	-0,5	-0,6	1,7	1,7
Área Andina	2,6	2,3	0,1	0,0	2,5	2,3
Bolivia	3,9	3,4	0,1	0,0	3,8	3,5
Colombia	2,4	2,1	0,0	-0,2	2,4	2,3
Ecuador	3,3	2,9	0,3	0,1	3,0	2,8
Perú	2,3	2,2	0,4	0,3	1,9	1,9
Venezuela	2,5	2,2	-0,3	-0,3	2,8	2,5
Cono Sur	1,7	1,5	-0,1	-0,1	1,8	1,7
Argentina	1,6	1,5	-1,1	-0,9	2,7	2,4
Chile	1,6	1,4	0,6	0,3	1,0	1,1
Paraguay	4,0	3,7	1,1	0,9	2,9	2,8
Uruguay	0,8	0,7	-1,8	-1,5	2,7	2,2
Brasil	2,1	1,8	-1,7	-1,4	3,8	3,3
Istmo Centroamericano	3,3	3,2	1,8	1,5	1,6	1,8
Belice	2,3	2,6	2,6	2,2	-0,3	0,3
Costa Rica	3,2	2,9	1,2	0,8	2,0	2,1
El Salvador	2,9	2,8	1,8	1,3	1,1	1,5
Guatemala	3,3	3,5	2,2	2,0	1,1	1,5
Honduras	4,2	3,9	1,7	1,4	2,5	2,5
Nicaragua	3,6	3,2	1,3	1,1	2,2	2,1
Panamá	2,5	2,3	0,8	0,5	1,6	1,8
México	2,0	1,8	1,0	0,7	1,0	1,1
Caribe Latino	2,0	1,8	0,1	0,1	1,8	1,7
Cuba	1,1	0,8	-1,3	-1,4	2,4	2,2
Haití	4,0	3,9	1,1	1,1	2,8	2,8
Puerto Rico	1,5	1,4	-0,5	-0,6	2,0	2,0
República Dominicana	2,9	2,4	-0,1	-0,3	2,9	2,7
Caribe	1,8	1,8	-0,1	-0,2	2,0	2,0
Anguila	1,6	4,6	-0,2	2,0	1,8	2,5
Antigua y Barbuda	1,0	1,3	0,4	0,2	0,7	1,2
Antillas Holandesas	1,0	1,1	0,0	-0,3	1,0	1,4
Aruba	0,0	0,0	0,9	0,8	-0,9	-0,8
Bahamas	2,3	1,8	-1,8	-1,5	4,1	3,4
Barbados	1,4	1,4	-0,7	-0,8	2,1	2,2
Dominica	0,5	0,8	-1,1	-0,9	1,6	1,7
Granada	1,3	1,7	-0,4	-0,4	1,6	2,1
Guadalupe	1,7	1,3	-15,0	-9,9	16,6	11,2
Guayana Francesa	4,6	3,9	2,6	2,0	2,0	1,9
Guyana	2,5	2,6	0,2	0,0	2,2	2,6
Islas Caimán	3,2	2,7	0,0	0,0	3,2	2,7
Islas Turcas y Caicos	4,8	3,2	3,7	1,7	1,1	1,5
Islas Vírgenes (EUA)	1,0	1,4	0,2	0,1	0,8	1,3
Islas Vírgenes (RU)	0,0	0,0	2,1	2,8	-2,1	-2,8
Jamaica	1,8	1,8	-0,1	-0,2	1,9	2,0
Martinica	1,5	1,1	-5,1	-3,7	6,6	4,9
Montserrat	2,3	2,6	-0,5	-0,6	2,8	3,2
Saint Kitts y Nevis	-0,6	0,3	-0,4	-0,2	-0,2	0,5
San Vicente y las Granadinas	3,8	3,0	-1,8	-1,8	5,6	4,9
Santa Lucía	1,4	1,8	1,1	1,0	0,3	0,9
Suriname	2,3	2,2	0,1	-0,2	2,2	2,4
Trinidad y Tabago	1,5	1,5	-1,0	-0,8	2,5	2,3
América del Norte	1,2	1,0	-0,5	-0,7	1,7	1,7
Bermuda	0,3	0,9	0,0	0,0	0,3	0,9
Canadá	1,0	0,9	0,7	0,3	0,3	0,6
Estados Unidos	1,2	1,0	-0,7	-0,8	1,9	1,9

Fuentes: United Nations. Annex I: Demographic indicators. En: *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996. Centro Latinoamericano de Demografía. Proyecciones de la población de América Latina. Santiago, Chile: CELADE; 1997.

CUADRO A7
Población urbana en ciudades mayores y menores de 750.000 habitantes (en miles) y tasa de crecimiento anual,
según subregiones y países seleccionados de la Región de las Américas, 1993, 1998 y 2003.

Subregión y país	Población urbana en ciudades						Tasa anual de crecimiento (%)			
	Más de 750.000 habitantes			Menos de 750.000 habitantes			Más de 750.000 habitantes		Menos de 750.000 habitantes	
	1993	1998	2003	1993	1998	2003	1993-1998	1998-2003	1993-1998	1998-2003
Región de las Américas	269.236	294.036	315.181	293.230	321.077	350.714	1,8	1,4	1,8	1,8
América Latina	149.246	166.927	182.445	180.490	200.852	223.004	2,2	1,8	2,1	2,1
Resto de las Américas	119.990	127.110	132.736	112.740	120.226	127.710	1,2	0,9	1,3	1,2
Área Andina	31.090	35.588	39.872	37.790	42.768	48.063	2,7	2,3	2,5	2,3
Bolivia	1.924	2.381	2.852	2.211	2.638	3.108	4,3	3,6	3,5	3,3
Colombia	12.427	14.219	15.803	12.285	13.660	15.166	2,7	2,1	2,1	2,1
Ecuador	2.953	3.431	3.940	3.348	3.996	4.634	3,0	2,8	3,5	3,0
Perú	6.331	7.133	7.888	9.610	10.734	12.023	2,4	2,0	2,2	2,3
Venezuela	7.455	8.425	9.387	10.335	11.740	13.131	2,4	2,2	2,5	2,2
Cono Sur	21.787	23.295	24.747	24.513	27.107	29.714	1,3	1,2	2,0	1,8
Argentina	14.727	15.646	16.522	14.895	16.462	18.039	1,2	1,1	2,0	1,8
Chile	4.731	5.113	5.457	6.790	7.385	7.954	1,6	1,3	1,7	1,5
Paraguay	1.020	1.190	1.388	1.312	1.663	2.046	3,1	3,1	4,7	4,1
Uruguay	1.310	1.347	1.380	1.516	1.598	1.676	0,6	0,5	1,0	1,0
Brasil	52.179	57.354	61.922	66.929	75.256	83.447	1,9	1,5	2,3	2,1
Istmo Centroamericano	6.880	8.264	9.703	6.884	8.003	9.415	3,7	3,2	3,0	3,2
Costa Rica	869	1.006	1.153	712	850	997	2,9	2,7	3,5	3,2
El Salvador	1.142	1.335	1.543	1.262	1.449	1.663	3,1	2,9	2,8	2,7
Guatemala	1.993	2.500	3.013	1.653	1.799	2.108	4,5	3,7	1,7	3,2
Honduras	905	1.143	1.398	1.366	1.664	2.020	4,7	4,0	3,9	3,9
Nicaragua	1.051	1.241	1.438	1.323	1.600	1.901	3,3	2,9	3,8	3,4
Panamá	919	1.040	1.159	472	534	604	2,5	2,2	2,4	2,5
México	28.515	32.280	34.912	35.748	38.634	42.626	2,5	1,6	1,6	2,0
Caribe Latino	8.795	10.145	11.289	8.626	9.084	9.740	2,9	2,1	1,0	1,4
Cuba	2.177	2.270	2.336	5.944	6.296	6.595	0,8	0,6	1,2	0,9
Haití	1.330	1.659	2.008	779	912	1.110	4,4	3,8	3,1	3,9
Puerto Rico	1.271	1.349	1.427	1.360	1.485	1.612	1,2	1,1	1,8	1,7
República Dominicana	4.016	4.867	5.519	544	392	423	3,8	2,5	-6,5	1,5
América del Norte	119.990	127.110	132.736	112.740	120.226	127.710	1,2	0,9	1,3	1,2
Canadá	11.665	12.624	13.305	10.415	10.607	11.010	1,6	1,1	0,4	0,7
Estados Unidos	108.325	114.486	119.431	102.262	109.554	116.633	1,1	0,8	1,4	1,3

Fuente: (interpolado de): United Nations. Annex tables: *World urbanization prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1997.

CUADRO A8
Estructura por edad de la población y tasa anual de crecimiento, por grandes grupos de edad y según subregiones y países seleccionados de la Región de las Américas, 1998–2003.

Subregión y país	Distribución por edad (%) 1998			Tasa anual de crecimiento (%) 1998–2003			
	<15 años	15 a 64 años	65 años y más	<15 años	15 a 64 años	65 años y más	85 años y más
Área Andina	34,0	46,7	3,6	0,4	2,3	3,2	5,0
Bolivia	40,1	44,7	3,3	1,6	2,4	2,8	5,0
Colombia	33,3	47,8	3,7	0,2	2,1	2,8	4,1
Ecuador	29,9	41,1	3,2	0,4	2,3	3,4	4,6
Perú	34,4	48,2	3,8	0,1	2,1	3,6	6,2
Venezuela	34,9	47,3	3,5	0,5	2,5	3,2	6,4
Cono Sur	29,2	48,2	6,9	0,5	1,5	1,6	4,2
Argentina	28,2	48,5	7,7	0,5	1,4	1,4	4,7
Chile	28,9	48,7	5,6	0,1	1,5	2,5	4,2
Paraguay	40,4	44,3	2,8	1,4	3,2	3,2	3,1
Uruguay	24,0	49,0	10,2	0,2	0,4	0,3	2,0
Brasil	29,6	50,9	4,1	-0,7	1,7	3,1	4,1
Istmo Centroamericano	39,2	44,0	3,1	1,4	2,7	3,4	5,5
Belice ^a	42,2	54,3	3,6	0,8	3,5	2,2	2,7
Costa Rica	33,9	47,2	4,0	0,6	2,5	3,5	5,5
El Salvador	36,2	48,1	3,7	1,1	2,0	3,4	7,2
Guatemala	41,3	39,7	2,7	1,9	3,1	2,8	3,5
Honduras	42,6	43,5	2,7	1,4	3,2	4,4	6,6
Nicaragua	41,9	44,5	2,5	1,3	3,1	3,5	7,0
Panamá	32,2	48,5	4,4	0,1	1,9	3,0	5,0
México	34,1	48,7	3,7	0,1	1,7	3,4	1,8
Caribe Latino	29,9	50,7	5,7	0,3	1,2	2,5	4,1
Cuba	21,8	51,8	7,5	-1,6	0,1	2,4	4,6
Haití	40,1	44,5	3,2	1,8	2,2	1,9	1,9
Puerto Rico ^a	24,5	65,3	10,2	0,3	0,9	2,3	3,6
República Dominicana	33,9	48,1	3,6	0,0	1,9	3,2	6,0
América del Norte	21,5	65,8	12,7	0,0	1,0	0,5	2,9
Canadá ^a	19,8	67,8	12,5	-0,5	1,0	1,5	4,0
Estados Unidos ^a	21,7	65,6	12,7	0,0	1,0	0,4	2,7

^aDistribución por edad estimada con base en la distribución por edad de la proyección del U.S. Bureau of the Census ajustada a la población total estimada por Naciones Unidas (*World population prospects: The 1996 revision*).

Fuente: Centro Latinoamericano de Demografía. Proyecciones de la población de América Latina. Santiago, Chile: CELADE; 1997.

Cuadro A9
Razón adulto/anciano y razón mujer/varón según edad del varón, por subregiones y países
seleccionados de la Región de las Américas, 1998.

Subregión y país	Número de adultos por cada anciano ^a	Número de mujeres por cada 100 varones	
		65 años y más	85 años y más
Área Andina	13,0	119	149
Bolivia	13,5	122	151
Colombia	13,0	121	139
Ecuador	12,9	116	158
Perú	12,7	117	156
Venezuela	13,5	119	162
Cono Sur	7,0	140	226
Argentina	6,3	141	235
Chile	8,6	139	208
Paraguay	15,7	140	191
Uruguay	4,8	140	231
Brasil	12,3	127	164
Istmo Centroamericano	14,1	113	148
Belice ^b	15,1	104	134
Costa Rica	11,7	115	144
El Salvador	13,0	121	187
Guatemala	14,7	107	130
Honduras	16,0	115	153
Nicaragua	17,7	121	190
Panamá	11,1	105	122
México	13,1	121	148
Caribe Latino	8,9	114	122
Cuba	6,9	109	107
Haití	14,0	119	126
Puerto Rico ^b	6,4	131	138
República Dominicana	13,4	104	123
América del Norte	5,2	143	240
Canadá ^b	5,4	136	192
Estados Unidos ^b	5,2	143	252

^aDistribución por edad estimada con base en la distribución por edad de la proyección del U.S. Bureau of the Census ajustada a la población total estimada por Naciones Unidas (*World population prospects: The 1996 revision*).

^bNúmero de personas de 15 a 64 años de edad por cada persona de 65 años y más de edad.

Fuente: United Nations. Annex I: Demographic indicators. En: *World population prospects: The 1996 revision*. New York: UN, Population Division; 1996.

CUADRO A10
Tasas de mortalidad estimadas específicas por edad (por 100.000 personas) en países
seleccionados de la Región de las Américas, quinquenio 1980-1984.

País	Grupos de edad (años)					
	<1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
Argentina	3.309,0	135,0	43,0	166,2	1.043,1	5.766,3
Barbados	1.865,3	69,4	29,8	109,4	875,7	5.057,0
Bolivia	11.851,5	1.559,3	327,1	478,5	1.471,4	7.413,7
Brasil	6.772,0	353,0	76,0	292,2	1.366,4	6.826,6
Canadá	914,1	50,2	28,2	108,2	770,8	4.840,4
Chile	2.417,0	112,0	46,0	172,9	1.030,1	5.783,3
Colombia	4.260,0	282,0	68,0	267,6	1.086,1	5.800,4
Costa Rica	1.952,0	119,0	37,8	115,4	696,7	4.968,5
Cuba	1.728,0	98,0	45,4	150,6	775,7	4.877,9
Ecuador	7.216,0	699,0	138,0	247,0	989,4	5.777,0
El Salvador	8.140,0	1.156,1	115,0	679,2	1.366,2	5.877,2
Estados Unidos	1.159,8	58,3	28,4	139,0	927,3	5.126,8
Guatemala	8.352,0	1.065,0	229,0	467,3	1.409,5	6.400,5
Haití	11.702,5	1.361,2	240,8	555,0	1.942,9	8.109,8
Honduras	6.828,0	981,0	189,0	369,5	1.199,6	5.401,5
Islas Turcas y Caicos	1.822,1	27,0	34,8	80,7	411,8	4.210,5
Islas Vírgenes (RU)	5.010,9	128,2	0,0	169,0	664,6	5.396,8
México	4.880,0	271,0	77,0	265,2	1.051,6	5.606,1
Nicaragua	8.458,0	1.048,7	192,0	421,8	1.222,7	5.956,2
Panamá	3.118,0	313,8	77,2	178,6	831,4	5.255,8
Paraguay	5.090,8	365,2	90,9	170,3	1.003,0	7.080,8
Perú	8.655,0	984,0	145,0	267,0	1.076,8	6.183,4
Puerto Rico	1.745,8	48,2	27,3	149,9	822,7	4.927,9
República Dominicana	7.563,0	467,0	84,0	201,2	919,4	5.729,8
Saint Kitts y Nevis	4.242,5	207,9	34,4	169,6	1.430,5	7.161,9
Santa Lucía	2.250,2	127,4	35,2	150,0	1.049,6	5.876,0
Suriname	2.798,0	228,8	61,7	187,1	1.107,7	6.183,8
Trinidad y Tabago	1.592,3	112,2	44,8	184,7	1.353,1	6.284,6
Uruguay	3.445,0	103,0	38,0	140,0	1.044,1	5.851,4
Venezuela	3.446,0	232,0	60,0	204,0	1.025,6	5.692,3

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud. División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO A11
Tasas de mortalidad estimadas específicas por edad (por 100.000 personas) en países
seleccionados, Región de las Américas, quinquenio 1985–1989.

País	Grupos de edad (años)					
	<1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
Argentina	2.777,0	123,0	39,0	158,0	1.021,6	5.758,0
Barbados	1.963,5	55,3	37,6	122,7	882,2	5.388,7
Bolivia	9.669,1	1.034,1	299,9	434,0	1.416,3	7.257,9
Brasil	5.753,0	254,0	63,0	285,9	1.312,3	6.472,5
Canadá	748,5	42,1	22,2	100,2	696,9	4.706,7
Chile	1.864,0	88,0	36,6	150,4	882,0	5.416,5
Colombia	3.563,0	260,0	64,0	255,3	1.022,4	5.653,5
Costa Rica	1.660,0	75,9	31,0	104,0	614,5	4.622,7
Cuba	1.305,0	78,0	42,8	148,0	748,2	5.067,5
Ecuador	5.983,0	517,0	101,0	225,6	908,8	5.385,6
El Salvador	5.652,0	699,1	83,0	434,5	1.139,9	5.102,9
Estados Unidos	1.016,2	51,0	25,9	146,2	864,6	5.106,1
Guatemala	6.825,0	562,0	136,0	310,0	1.034,4	5.061,1
Haití	10.365,8	1.144,2	205,2	499,1	1.868,9	7.996,1
Honduras	5.526,0	395,0	71,0	175,4	850,0	5.427,0
Islas Turcas y Caicos	1.535,7	23,8	20,1	117,2	690,2	4.634,1
Islas Vírgenes (RU)	2.777,8	55,6	11,8	216,6	761,9	6.715,7
México	4.073,0	235,0	60,6	216,0	947,8	5.337,0
Nicaragua	6.830,0	683,1	157,0	382,0	1.149,4	5.964,1
Panamá	2.908,0	252,0	63,0	171,0	775,1	5.159,2
Paraguay	4.856,3	306,5	84,3	165,3	965,8	6.950,2
Perú	7.034,0	753,0	121,2	230,8	1.025,6	5.810,9
Puerto Rico	1.392,3	48,4	23,8	191,8	812,6	4.993,6
República Dominicana	5.747,0	753,0	121,4	230,6	1.024,4	5.789,7
Saint Kitts y Nevis	...	...	48,8	207,4	1.335,2	7.241,9
Santa Lucía	1.940,8	95,8	39,5	156,2	1.155,3	6.154,3
Suriname	2.315,9	154,0	43,5	151,7	906,3	5.503,1
Trinidad y Tabago	1.134,1	77,2	35,1	182,0	1.325,6	6.703,3
Uruguay	2.491,0	87,0	36,4	132,0	1.052,6	5.858,6
Venezuela	2.747,0	150,0	51,0	186,4	938,0	5.396,1

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO A12
Tasas de mortalidad estimadas específicas por edad (por 100.000 personas) en países
seleccionados, Región de las Américas, quinquenio 1990–1994.

País	Grupos de edad (años)					
	<1	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 64	65 y más
Argentina	2.483,0	104,0	33,0	142,7	950,2	5.549,6
Barbados	1.369,5	58,8	29,0	164,0	861,5	5.627,3
Bolivia	7.972,7	656,6	282,1	401,2	1.366,2	6.999,6
Brasil	4.907,0	181,0	52,0	275,0	1.241,9	6.072,4
Canadá	638,0	31,9	19,3	100,6	601,4	4.521,5
Chile	1.420,0	69,0	30,0	131,2	753,9	5.086,1
Colombia	2.877,0	242,0	59,0	245,4	946,8	5.503,7
Costa Rica	1.384,0	64,0	26,0	95,2	570,9	4.501,4
Cuba	1.012,0	73,0	39,0	142,2	713,9	5.110,3
Ecuador	5.173,0	414,0	81,0	210,4	850,0	5.122,8
El Salvador	4.581,0	343,0	59,0	293,5	995,0	4.627,7
Estados Unidos	862,2	44,8	23,3	157,3	764,7	4.969,9
Guatemala	5.325,0	446,0	115,4	279,1	954,0	4.806,6
Haití	9.178,4	956,7	174,5	449,4	1.794,0	7.873,7
Honduras	4.456,0	378,0	68,0	174,0	832,8	5.272,4
Islas Turcas y Caicos	1.260,5	72,5	15,4	165,6	642,0	4.938,3
Islas Vírgenes (RU)	2.546,9	110,0	47,5	249,5	1.352,3	8.962,3
México	3.486,0	205,0	50,6	185,2	857,2	4.964,3
Nicaragua	5.453,0	468,0	124,6	277,9	1.030,4	4.991,6
Panamá	2.565,0	202,1	52,0	156,4	709,2	5.090,9
Paraguay	4.493,5	270,4	72,5	159,8	923,3	6.579,9
Perú	5.800,0	587,0	103,0	202,8	979,0	5.418,5
Puerto Rico	1.306,0	47,4	23,0	237,8	786,0	4.743,6
República Dominicana	4.341,0	587,0	103,0	202,8	979,0	5.418,5
Saint Kitts y Nevis	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	...	...	...	...	...	...
Suriname	1.589,3	113,4	37,8	164,9	942,3	4.850,0
Trinidad y Tabago	1.200,9	71,2	37,8	190,6	1.231,0	7.052,1
Uruguay	2.028,0	116,0	46,0	173,0	855,2	5.106,0
Venezuela	2.364,0	116,0	46,0	173,0	853,6	5.106,4

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO A13
América del Norte: proporción de años potenciales de vida perdidos (APVP) por las 10 principales causas de defunción, según la lista de 20 categorías, por sexo, 1994 y 1980.

No.	Causa de defunción	1994						1980					
		Total		Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino	
		%	var	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos
1	06 Neoplasias malignas	21,5	[+11]	17,3	(1)	29,0	(1)	18,4	(1)	14,6	(2)	25,2	(1)
2	09 Enfermedad isquémica del corazón	9,8	[-34]	11,0	(2)	7,7	(2)	14,1	(2)	16,3	(1)	10,3	(2)
3	18 Accidentes de tránsito de vehículos de motor	7,5	[-32]	8,1	(4)	6,4	(4)	10,5	(3)	12,2	(3)	7,5	(4)
4	... Sida	6,9	[...]	9,0	(3)	3,2	(9)		(...)		(...)		(...)
5	19 Accidentes, excepto de tránsito	6,0	[-23]	7,1	(5)	3,9	(7)	7,4	(5)	8,9	(4)	4,7	(6)
6	10 Enfermedades de la circulación pulmonar y otras del corazón	5,6	[+14]	5,7	(7)	5,6	(5)	4,7	(6)	4,7	(7)	4,7	(7)
7	17 Afecciones originadas en el período perinatal	5,4	[-37]	4,7	(8)	6,7	(3)	8,2	(4)	7,2	(5)	9,8	(3)
8	20 Homicidio	5,1	[+8]	6,3	(6)	2,9	(10)	4,5	(7)	5,5	(6)	2,7	(9)
9	16 Anomalías congénitas	3,5	[-24]	2,8	(9)	4,7	(6)	4,4	(8)	3,7	(8)	5,7	(5)
10	11 Enfermedad cerebrovascular	2,7	[-19]	2,3	(10)	3,6	(8)	3,2	(9)	2,6	(10)	4,3	(8)

Las causas "mal definidas" fueron excluidas del cálculo de la proporción de APVP según causa de defunción.

La variación porcentual (var) de APVP por cada causa de defunción, de 1980 a 1994, se muestra entre corchetes.

La posición (pos) ocupada por cada causa de defunción, en cada sexo, se muestra entre paréntesis.

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO A14
México: proporción de años potenciales de vida perdidos (APVP) por las 10 principales causas de defunción, según la lista de 20 categorías, por sexo, 1994 y 1980.

No.	Causa de defunción	1994						1980					
		Total		Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino	
		%	var	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos
1	17 Afecciones originadas en el período perinatal	15,2	[-22]	14,4	(1)	16,6	(1)	13,4	(3)	13,0	(2)	13,8	(3)
2	19 Accidentes, excepto de tránsito	8,6	[-37]	10,7	(2)	5,0	(6)	9,3	(4)	12,4	(4)	4,7	(4)
3	05 Infecciones respiratorias agudas	8,2	[-61]	7,3	(4)	9,7	(3)	14,3	(2)	12,5	(3)	16,2	(2)
4	06 Neoplasias malignas	6,8	[+57]	4,8	(8)	10,1	(2)	3,0	(9)	1,9	(11)	4,3	(5)
5	16 Anomalías congénitas	6,4	[+42]	5,4	(7)	8,1	(4)	3,1	(8)	2,8	(9)	3,6	(7)
6	20 Homicidio	6,4	[+22]	9,3	(3)	1,7	(16)	3,6	(6)	5,3	(6)	1,0	(18)
7	18 Accidentes de tránsito de vehículos de motor	5,7	[-13]	7,3	(5)	3,0	(9)	4,5	(5)	5,8	(5)	2,4	(10)
8	01 Enfermedades infecciosas intestinales	4,7	[-81]	4,2	(9)	5,7	(5)	16,8	(1)	15,2	(1)	19,3	(1)
9	13 Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	4,2	[+32]	5,5	(6)	2,0	(14)	2,2	(11)	3,0	(13)	1,0	(19)
10	07 Diabetes mellitus	3,1	[+92]	2,4	(11)	4,3	(7)	1,1	(17)	0,9	(19)	1,4	(15)

Las causas "mal definidas" fueron excluidas del cálculo de la proporción de APVP según causa de defunción.

La variación porcentual (var) de APVP por cada causa de defunción, de 1980 a 1994, se muestra entre corchetes.

La posición (pos) ocupada por cada causa de defunción, en cada sexo, se muestra entre paréntesis.

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO A15
Caribe Inglés: proporción de años potenciales de vida perdidos (APVP) por las 10 principales causas de defunción, según la lista de 20 categorías, por sexo, 1994 y 1980.

No.	Causa de defunción	1994						1980					
		Total		Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino	
		%	var	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos
1	17 Afecciones originadas en el período perinatal	13,4	[-16]	12,9	(1)	14,0	(1)	13,9	(1)	13,3	(1)	14,8	(1)
2	06 Neoplasias malignas	8,2	[+19]	6,2	(4)	11,2	(2)	6,1	(4)	4,7	(7)	8,0	(3)
3	09 Enfermedad isquémica del corazón	5,9	[+18]	6,5	(3)	5,1	(5)	4,4	(8)	5,1	(6)	3,3	(10)
4	19 Accidentes, excepto de tránsito	5,6	[-30]	7,0	(2)	3,5	(10)	7,0	(3)	8,6	(2)	4,8	(8)
5	11 Enfermedad cerebrovascular	4,6	[-16]	4,2	(6)	5,2	(4)	4,7	(7)	4,6	(8)	5,2	(6)
6	05 Infecciones respiratorias agudas	4,4	[-46]	4,2	(7)	4,6	(6)	7,1	(2)	6,5	(3)	8,1	(2)
7	07 Diabetes mellitus	4,3	[+83]	3,6	(10)	5,5	(3)	2,0	(13)	1,4	(15)	3,0	(11)
8	10 Enfermedades de la circulación pulmonar y otras del corazón	3,9	[-20]	3,5	(11)	4,5	(7)	4,3	(9)	3,8	(10)	4,9	(7)
9	01 Enfermedades infecciosas intestinales	3,9	[-44]	4,1	(9)	3,5	(9)	6,0	(5)	6,0	(4)	6,0	(5)
10	20 Homicidio	3,4	[+95]	4,4	(5)	1,8	(13)	1,5	(14)	2,0	(13)	0,8	(18)

Las causas "mal definidas" fueron excluidas del cálculo de la proporción de APVP según causa de defunción.

La variación porcentual (var) de APVP por cada causa de defunción, de 1980 a 1994, se muestra entre corchetes.

La posición (pos) ocupada por cada causa de defunción, en cada sexo, se muestra entre paréntesis.

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO A16
América Central y Caribe Latino: proporción de años potenciales de vida perdidos (APVP) por las 10 principales causas de defunción, según la lista de 20 categorías, por sexo, 1994 y 1980.

No.	Causa de defunción	1994						1980					
		Total		Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino	
		%	var	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos
1	17 Afecciones originadas en el período perinatal	14,2	[-50]	12,8	(1)	16,4	(2)	21,0	(1)	20,2	(1)	22,2	(1)
2	05 Infecciones respiratorias agudas	14,1	[-11]	12,5	(2)	16,6	(1)	11,6	(3)	10,4	(3)	13,3	(3)
3	01 Enfermedades infecciosas intestinales	10,9	[-57]	9,7	(3)	12,7	(3)	18,2	(2)	16,4	(2)	21,6	(2)
4	20 Homicidio ^a	5,5	[-20]	8,4	(4)	1,2	(18)	5,1	(5)	7,8	(4)	1,1	(12)
5	08 Deficiencias nutricionales y anemia	4,4	[-1]	3,7	(7)	5,6	(5)	3,3	(6)	2,8	(8)	3,9	(5)
6	06 Neoplasias malignas	4,4	[+48]	3,3	(8)	6,1	(4)	2,2	(11)	1,6	(11)	3,1	(6)
7	19 Accidentes, excepto de tránsito	4,1	[+8]	5,2	(5)	2,4	(8)	2,8	(7)	3,7	(6)	1,5	(10)
8	18 Accidentes de tránsito de vehículos de motor	3,2	[-6]	4,3	(6)	1,5	(13)	2,5	(8)	3,3	(7)	1,4	(11)
9	16 Anomalías congénitas	3,0	[-1]	2,6	(10)	3,6	(6)	2,2	(10)	2,0	(10)	2,6	(8)
10	10 Enfermedades de la circulación pulmonar y otras del corazón	2,9	[+45]	2,7	(9)	3,3	(10)	1,5	(12)	1,3	(12)	1,8	(9)

^aIncluye defunciones debidas a operaciones de guerra.

Las causas "mal definidas" fueron excluidas del cálculo de la proporción de APVP según causa de defunción.

La variación porcentual (var) de APVP por cada causa de defunción, de 1980 a 1994, se muestra entre corchetes.

La posición (pos) ocupada por cada causa de defunción, en cada sexo, se muestra entre paréntesis.

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO A17
Área Andina: proporción de años potenciales de vida perdidos (APVP) por las 10 principales causas de defunción, según la lista de 20 categorías, por sexo, 1994 y 1980.

No.	Causa de defunción	1994						1980					
		Total		Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino	
		%	var	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos
1	20 Homicidio	14,5	[+193]	21,1	(1)	3,0	(11)	4,4	(6)	7,0	(5)	0,8	(18)
2	17 Afecciones originadas en el período perinatal	13,4	[-19]	12,0	(2)	15,8	(1)	14,6	(1)	14,6	(1)	14,6	(2)
3	05 Infecciones respiratorias agudas	8,8	[-33]	7,6	(4)	11,0	(2)	11,6	(3)	10,1	(3)	13,8	(3)
4	06 Neoplasias malignas	7,0	[+43]	4,9	(7)	10,7	(3)	4,3	(7)	3,2	(9)	5,9	(4)
5	19 Accidentes, excepto de tránsito	6,9	[-12]	8,2	(3)	4,6	(6)	7,0	(4)	9,1	(4)	4,1	(7)
6	01 Enfermedades infecciosas intestinales	6,7	[-57]	5,8	(6)	8,2	(4)	13,7	(2)	12,4	(2)	15,4	(1)
7	18 Accidentes de tránsito de vehículos de motor	5,4	[+2]	6,7	(5)	3,3	(7)	4,7	(5)	6,5	(6)	2,4	(12)
8	16 Anomalías congénitas	4,0	[+32]	3,4	(8)	4,9	(5)	2,7	(10)	2,5	(10)	2,8	(8)
9	09 Enfermedad isquémica del corazón	3,1	[+42]	3,1	(9)	3,0	(12)	1,9	(14)	2,1	(11)	1,7	(16)
10	10 Enfermedades de la circulación pulmonar y otras del corazón	2,5	[-2]	2,1	(10)	3,2	(8)	2,3	(11)	2,0	(12)	2,5	(10)

Las causas "mal definidas" fueron excluidas del cálculo de la proporción de APVP según causa de defunción.

La variación porcentual (var) de APVP por cada causa de defunción, de 1980 a 1994, se muestra entre corchetes.

La posición (pos) ocupada por cada causa de defunción, en cada sexo, se muestra entre paréntesis.

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO A18
Brasil: proporción de años potenciales de vida perdidos (APVP) por las 10 principales causas de defunción, según la lista de 20 categorías, por sexo, 1994 y 1980.

No.	Causa de defunción	1994						1980					
		Total		Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino	
		%	var	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos
1	17 Afecciones originadas en el período perinatal	15,7	[-28]	13,9	(1)	18,9	(1)	19,4	(1)	18,7	(1)	20,1	(1)
2	20 Homicidio	8,1	[+143]	11,5	(2)	2,0	(14)	3,0	(11)	4,4	(6)	0,7	(19)
3	06 Neoplasias malignas	7,6	[+35]	6,0	(5)	10,5	(2)	5,0	(4)	4,1	(7)	5,8	(4)
4	18 Accidentes de tránsito de vehículos de motor	6,5	[+44]	7,8	(3)	4,2	(8)	4,0	(7)	5,1	(5)	2,3	(9)
5	05 Infecciones respiratorias agudas	6,3	[-45]	5,7	(6)	7,3	(3)	10,1	(3)	8,9	(3)	11,2	(3)
6	19 Accidentes, excepto de tránsito	5,9	[+28]	7,3	(4)	3,5	(10)	4,1	(6)	5,4	(4)	2,2	(10)
7	11 Enfermedad cerebrovascular	4,7	[-22]	4,0	(8)	6,1	(4)	3,4	(9)	3,2	(10)	3,8	(7)
8	01 Enfermedades infecciosas intestinales	4,4	[-72]	3,9	(9)	5,3	(5)	14,1	(2)	13,1	(2)	15,7	(2)
9	09 Enfermedad isquémica del corazón	3,9	[+23]	4,1	(7)	3,5	(9)	2,8	(12)	3,2	(9)	2,1	(11)
10	10 Enfermedades de la circulación pulmonar y otras del corazón	3,8	[-3]	3,4	(10)	4,4	(7)	3,4	(18)	3,1	(11)	3,9	(6)

Las causas "mal definidas" fueron excluidas del cálculo de la proporción de APVP según causa de defunción.

La variación porcentual (var) de APVP por cada causa de defunción, de 1980 a 1994, se muestra entre corchetes.

La posición (pos) ocupada por cada causa de defunción, en cada sexo, se muestra entre paréntesis.

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

CUADRO A19
Cono Sur: proporción de años potenciales de vida perdidos (APVP) por las 10 principales causas de defunción, según la lista de 20 categorías, por sexo, 1994 y 1980.

No.	Causa de defunción	1994						1980					
		Total		Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino	
		%	var	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos	%	pos
1	06 Neoplasias malignas	14,6	[+10]	12,5	(2)	18,1	(1)	10,9	(2)	9,3	(2)	12,4	(2)
2	17 Afecciones originadas en el período perinatal	14,1	[-37]	12,9	(1)	16,2	(2)	18,1	(1)	17,4	(1)	19,2	(1)
3	10 Enfermedades de la circulación pulmonar y otras del corazón	8,1	[+5]	8,3	(4)	7,9	(3)	6,4	(5)	6,5	(4)	6,2	(4)
4	19 Accidentes, excepto de tránsito	7,7	[-3]	9,0	(3)	5,7	(5)	6,6	(4)	7,9	(3)	4,6	(7)
5	16 Anomalías congénitas	6,4	[+3]	5,5	(5)	7,7	(4)	5,1	(6)	4,6	(7)	5,9	(5)
6	11 Enfermedad cerebrovascular	4,9	[+2]	4,7	(8)	5,3	(6)	4,0	(9)	3,8	(10)	4,2	(8)
7	18 Accidentes de tránsito de vehículos de motor	4,2	[+6]	5,2	(6)	2,5	(9)	3,3	(10)	4,2	(9)	1,9	(12)
8	09 Enfermedad isquémica del corazón	4,2	[-21]	5,1	(7)	2,7	(8)	4,4	(8)	5,5	(6)	2,7	(9)
9	05 Infecciones respiratorias agudas	4,1	[-50]	3,8	(9)	4,5	(7)	6,7	(3)	5,7	(5)	7,6	(3)
10	04 Septicemia	2,0	[-16]	1,8	(12)	2,5	(10)	2,0	(12)	1,7	(12)	2,4	(10)

Las causas "mal definidas" fueron excluidas del cálculo de la proporción de APVP según causa de defunción.

La variación porcentual (var) de APVP por cada causa de defunción, de 1980 a 1994, se muestra entre corchetes.

La posición (pos) ocupada por cada causa de defunción, en cada sexo, se muestra entre paréntesis.

Fuente: OPS. Sistema de Información Técnica, Programa de Análisis de Situación de Salud, División de Salud y Desarrollo Humano.

II. LA SALUD POR GRUPOS DE POBLACIÓN

LA SALUD DEL NIÑO

Mortalidad infantil

La mortalidad infantil es un importante indicador de la salud, porque está asociada a una gran variedad de factores, tales como la salud materna, la calidad y el acceso a los servicios de salud, las condiciones socioeconómicas y las prácticas de salud pública. En las últimas décadas, en la Región de las Américas se ha logrado disminuir considerablemente la mortalidad infantil, y los datos disponibles indican que la mayoría de los países ya han alcanzado la meta propuesta en la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia, de reducir la mortalidad infantil a 50 por 1.000 nacidos vivos entre 1990 y el 2000 (1). Sin embargo, el perfil de la mortalidad infantil refleja los diversos y complejos procesos que influyen en las condiciones de vida de la Región. Por ejemplo, en países pobres y con escaso desarrollo social, como Haití, para el período 1990–1995 la mortalidad infantil se calculó en 86 por 1.000 nacidos vivos, mientras que en países como el Canadá fue de 7 por 1.000. El Cuadro 1 presenta las estimaciones quinquenales de la tasa de mortalidad infantil (TMI) desde 1950–1955 hasta 1990–1995, por país.

El Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) realiza periódicamente estimaciones para 20 países, que representan alrededor de 97% de la población y 98% de los nacimientos en América Latina y el Caribe. Estos países son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. La estimación de la mortalidad infantil para el conjunto de estos países pasó de 127 en 1950–1955 a 40 en 1990–1995 (2).

En América Latina y el Caribe, en el quinquenio 1950–1954 el número medio anual de muertes en los menores de 1 año fue de 940.000 frente a 123.000 en América del

Norte (Canadá y Estados Unidos), lo que corresponde a una TMI de 125 y de 29 por 1.000 nacidos vivos, respectivamente. En el período 1980–1984 los valores correspondientes fueron 690.000 y 44.000 respectivamente, con tasas de 59 y de 11 por 1.000 nacidos vivos. Según las estimaciones de la TMI para 1990–1995, las defunciones infantiles disminuyeron a 460.000 anuales en América Latina y el Caribe y a 36.000 en América del Norte (tasas de 40 y de 8 por 1.000 nacidos vivos respectivamente). De haberse mantenido la tasa de comienzos del decenio de 1950, el número de muertes infantiles en América Latina y el Caribe habría llegado a casi 1,5 millones, lo que significa una disminución de 1 millón de muertes anuales, es decir las dos terceras partes.

El comportamiento de la TMI en la segunda mitad de este siglo en los países de la Región de las Américas se analiza a continuación de dos maneras complementarias: en términos de la disminución porcentual entre 1950–1955 y 1990–1995, y en términos de la reducción del valor absoluto de la tasa entre ambos períodos. Por un lado, disminuciones porcentuales equivalentes pueden significar un número muy distinto de niños cuya muerte se ha evitado; por otro lado, los países con tasas más altas al comienzo del período de análisis son los que podrían disminuirlas más en términos absolutos, lo que representa un impacto mayor en la longevidad de una población, medida por la esperanza de vida al nacer.

El Cuadro 2 presenta la disminución porcentual según varias categorías de porcentaje de reducción; dentro de cada categoría los países se agrupan en forma decreciente. Las reducciones se distribuyen desde una disminución de 88% en Chile, Cuba y Barbados hasta una de 41% en el Paraguay (3).

El Cuadro 3 muestra la reducción de la TMI por orden decreciente de magnitud de la disminución en puntos, según categorías de magnitud del descenso. Dentro de cada grupo o categoría, los países también se presentan en orden decreciente de la magnitud del descenso. El rango va desde una disminución de 133 puntos, en Haití, hasta una de 20 puntos, en los Estados Unidos.

CUADRO 1
Tasas quinquenales estimadas de mortalidad infantil, por país, 1950–1955 a 1990–1995.

País	1950–1955	1955–1960	1960–1965	1965–1970	1970–1975	1975–1980	1980–1985	1985–1990	1990–1995
Anguila	...	...	...	...	...	...	...	...	26
Antigua y Barbuda	...	...	...	...	...	...	...	...	19
Antillas Neerlandesas	97	84	72	61	44	29	25	22	15
Argentina	66	60	60	57	48	39	32	27	24
Aruba	...	...	...	...	...	...	...	...	8
Bahamas	80	57	44	44	32	29	28	27	19
Barbados	132	87	61	46	33	27	17	13	16
Belice	88	78	69	60	52	45	39	36	35
Bermuda	...	...	...	...	...	...	...	...	13
Bolivia	175	169	163	157	151	131	109	90	75
Brasil	134	122	109	100	90	78	64	55	47
Canadá	36	30	26	21	16	12	9	7	7
Chile	120	118	109	89	68	45	24	18	14
Colombia	123	105	92	82	73	59	41	35	28
Costa Rica	94	88	81	68	53	30	19	16	14
Cuba	80	70	59	49	38	22	17	13	10
Dominica	...	...	...	...	48	...	...	15	14
Ecuador	139	129	119	107	95	82	68	57	44
El Salvador	151	137	122	110	99	87	77	54	44
Estados Unidos	28	26	25	22	18	14	11	10	8
Granada	...	...	62	...	33	...	24	28	20
Guadalupe	68	54	45	50	42	25	15	14	11
Guatemala	140	131	119	107	95	82	70	59	48
Guayana Francesa	...	...	...	...	...	...	...	...	20
Guyana	119	105	95	82	79	67	63	56	46
Haití	219	193	170	150	135	121	108	97	86
Honduras	169	154	135	119	104	81	65	53	43
Islas Vírgenes (RU)	...	...	59	...	32	...	44	...	20
Jamaica	85	71	54	45	42	26	18	17	17
Martinica	65	56	48	42	35	22	14	11	10
México	121	101	88	79	69	57	47	39	34
Montserrat	...	...	114	...	43	...	40	19	12
Nicaragua	172	150	131	114	98	90	80	65	52
Panamá	93	75	63	51	43	35	30	28	25
Paraguay	73	70	62	58	53	53	49	47	43
Perú	158	148	136	126	110	99	81	68	55
Puerto Rico	63	51	45	33	25	20	17	14	12
República Dominicana	149	132	117	105	93	84	71	55	42
Saint Kitts y Nevis	...	...	102	...	48	...	53	20	27
San Vicente y las Granadinas	...	...	145	...	56	...	60	21	18
Santa Lucía	...	...	107	...	49	...	24	20	19
Suriname	89	76	63	55	49	44	39	33	31
Trinidad y Tabago	79	64	48	46	42	38	31	24	17
Uruguay	57	53	48	47	46	42	33	24	20
Venezuela	106	89	73	60	49	39	34	27	23

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998.* Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

CUADRO 2
Disminución porcentual de la tasa de mortalidad infantil
entre 1950–1955 y 1990–1995.

Disminución porcentual	Países
80% y más	Chile, Cuba, Barbados; Costa Rica, Martinica, Antillas Neerlandesas; Guadalupe; Canadá; Puerto Rico; Jamaica
70%–79%	Venezuela, Trinidad y Tabago; Colombia; Bahamas; Honduras; Panamá; México, República Dominicana; El Salvador, Estados Unidos; Nicaragua
60%–69%	Ecuador; Guatemala; Brasil, Perú, Suriname, Uruguay; Argentina; Guyana, Haití; Belice
50%–59%	Bolivia
40%–49%	Paraguay

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

CUADRO 3
Reducción, en puntos, de la tasa de mortalidad infantil
entre 1950–1955 y 1990–1995.

Reducción en puntos	Países
100 y más	Haití; Honduras; Nicaragua; Barbados; El Salvador, República Dominicana; Chile; Perú; Bolivia
80 a 99	Colombia, Ecuador; Guatemala; Brasil, México; Venezuela; Antillas Neerlandesas; Costa Rica
60 a 79	Guyana; Cuba; Panamá, Jamaica; Trinidad y Tabago; Bahamas
40 a 59	Suriname; Guadalupe; Martinica; Belice; Puerto Rico; Argentina
20 a 39	Uruguay; Paraguay; Canadá; Estados Unidos

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

Mortalidad en los niños de 1 a 4 años

En América Latina y el Caribe, en el quinquenio 1950–1954 el número medio anual de muertes en los niños de 1 a 4 años era de 480.000, mientras que en América del Norte (Canadá y Estados Unidos), la cifra alcanzaba las 21.000 muertes anuales. Para 1980–1984 los valores correspondientes eran 190.000 y 9.000 respectivamente y, de acuerdo con las estimaciones correspondientes a 1990–1994, las defunciones disminuyeron a

120.000 anuales en América Latina y el Caribe y a 8.000 en América del Norte. De haberse mantenido en 1990–1994 la tasa de comienzos de la década de 1950, el número anual de defunciones en los niños de 1 a 4 años en América Latina y el Caribe habría llegado a 760.000, es decir que hubo una reducción de 640.000 en el número de muertes anuales.

La disminución porcentual de las defunciones en este grupo de edad fue superior a la de muertes infantiles: las 360.000 muertes menos (de 480.000 anuales en el quinquenio 1950–1954 a 120.000 en el quinquenio 1990–1994), representan 75% del valor inicial de 480.000; en comparación, para la mortalidad infantil la reducción fue de 480.000 defunciones anuales (de 940.000 durante 1950–1954 a 460.000 durante 1990–1994), es decir 51% del valor inicial.

En el Cuadro 4 se presentan las tasas quinquenales estimadas de mortalidad en los niños de 1 a 4 años en los países de la Región, desde 1950–1954 hasta 1990–1994.

En la segunda mitad de este siglo, el comportamiento de la mortalidad en los niños de 1 a 4 años de edad en los países de la Región se analiza de la misma manera que el de la mortalidad infantil: la disminución porcentual de las tasas entre 1950–1954 y 1990–1994, y la reducción del valor absoluto de la tasa entre ambos momentos. La disminución porcentual se presenta en el Cuadro 5 en forma decreciente por magnitudes del porcentaje de decrecimiento, y dentro de cada grupo también en forma decreciente. El rango de las disminuciones porcentuales va de 96% en Costa Rica a 47% en el Uruguay. La reducción por orden decreciente de la caída, en puntos, de la tasa de mortalidad en niños de 1 a 4 años se presenta en el Cuadro 6, en forma decreciente por magnitudes de decrecimiento y dentro de cada grupo también en orden decreciente. El rango va desde una caída de 37 puntos en Bolivia hasta el valor menor, 0,8 puntos, en los Estados Unidos y el Uruguay.

Para la gran mayoría de los países de la Región, la mortalidad en los menores de 5 años se concentra cada vez más en el grupo de menores de 1 año. Por lo tanto, el uso de la tasa de mortalidad para los menores de 5 años, un indicador que intenta medir la probabilidad de morir entre el nacimiento y los 5 años, en lugar de ayudar a enfocar los problemas asociados con la salud de los niños, confunde y reduce las posibilidades de una efectiva vigilancia y evaluación de los programas de atención a la niñez.

Desde otra perspectiva, y teniendo en cuenta el marcado subregistro de las defunciones en la niñez en muchos países, el fortalecimiento de los registros de estadísticas vitales se ha convertido en una actividad fundamental que puede servir de base para un seguimiento continuo de las tendencias de la mortalidad y puede resultar útil para la vigilancia, especialmente en el corto plazo, del impacto de las intervenciones para mejorar la salud en la niñez. En tal sentido, el mejoramiento de los sistemas de estadísticas vitales es una inversión más eficaz que la realización de encuestas.

CUADRO 4
Tasas quinquenales estimadas de mortalidad en niños de 1 a 4 años (por 1.000), por país, 1950–1954 hasta 1990–1994.^a

País	1950–1954	1955–1959	1960–1964	1965–1969	1970–1974	1975–1979	1980–1984	1985–1989	1990–1994
Argentina	5,4	4,5	3,5	3,2	2,5	1,9	1,7	1,5	1,4
Bolivia	43,6	40,0	36,6	33,1	29,6	22,5	15,6	10,3	6,6
Brasil	15,8	13,9	12,4	11,1	9,6	7,8	3,5	2,6	1,9
Canadá	1,8	1,3	1,1	0,9	0,8	0,7	0,5	0,4	0,3
Chile	10,1	8,9	7,2	4,6	3,1	2,0	1,1	0,9	0,7
Colombia	19,6	13,9	11,0	9,0	7,7	5,6	2,8	2,5	2,2
Costa Rica	14,0	10,9	8,1	5,4	3,1	2,3	1,2	0,8	0,6
Cuba	8,9	6,6	4,5	2,4	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7
Ecuador	20,5	18,5	16,5	14,1	11,7	9,4	7,0	5,2	4,1
El Salvador	23,5	20,9	18,1	16,3	13,9	12,8	11,3	9,6	8,4
Estados Unidos	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5
Guatemala	37,6	34,3	30,3	25,5	19,6	16,0	13,3	11,0	8,9
Haití	38,8	32,3	26,8	22,4	19,0	16,1	13,6	11,4	9,6
Honduras	34,7	30,0	24,8	21,1	17,8	14,2	9,8	5,6	4,5
México	23,7	16,0	11,5	9,6	7,0	4,5	3,3	2,9	2,6
Nicaragua	26,3	23,3	20,4	17,8	15,3	13,5	12,2	9,6	7,3
Panamá	12,3	10,5	9,4	8,3	6,7	4,5	3,1	2,5	2,0
Paraguay	7,8	7,4	6,4	6,0	5,5	5,3	4,8	4,4	3,9
Perú	35,9	31,1	26,1	22,3	16,5	13,5	10,1	7,4	4,3
Puerto Rico	7,5	4,0	2,6	1,4	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5
República Dominicana	32,2	25,5	19,9	15,3	11,0	7,5	4,5	4,0	3,8
Trinidad y Tabago	6,0	4,5	2,4	2,3	1,9	1,5	1,1	0,8	0,7
Uruguay	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,0	0,9	0,9
Venezuela	11,9	10,1	8,3	6,5	5,0	3,3	2,3	1,5	1,2

^aNo se calcularon las tasas para países con menos de 500.000 habitantes en 1950.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

Causas de mortalidad infantil

Al analizar las tendencias de la mortalidad en los menores de 1 año según los grandes grupos de causas de la lista 8/30 de la OPS,¹ se encuentra que en el quinquenio 1990–1994 los dos grupos más importantes siguen siendo las enfermedades transmisibles² y las afecciones originadas en el periodo peri-

natal, tal como lo eran en 1960–1964.³ A pesar de haber disminuido a una cuarta o quinta parte respecto de los valores del quinquenio 1960–1964, en 1990–1994 las tasas de mortalidad por enfermedades transmisibles en los menores de 1 año en los países de América Latina (a excepción de Puerto Rico) son al menos 10 veces mayores que las observadas en el Canadá en ese quinquenio, las más bajas de la Región. Los

¹ Véase la lista 8/30 en: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

² Las categorías de la *Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión* que se incluyen en este grupo son: 001–139, 230–322, 460–466, 480–487.

³ Las estimaciones de tasas quinquenales de mortalidad correspondientes a los grandes grupos de causas se publicaron en: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

CUADRO 5
Disminución porcentual de la tasa de mortalidad en niños de 1 a 4 años entre 1950–1954 y 1990–1994.

Disminución porcentual	Países
80% y más	Costa Rica; Puerto Rico; Chile; Cuba; Venezuela; Colombia, México; Brasil, Trinidad y Tabago; Perú, República Dominicana; Honduras; Bolivia; Panamá; Canadá; Ecuador
70%–79%	Guatemala; Haití; Argentina; Nicaragua
60%–69%	El Salvador; Estados Unidos
50%–59%	Paraguay
40%–49%	Uruguay

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

países latinoamericanos con las tasas más bajas son Costa Rica, Cuba, Chile, Puerto Rico y Uruguay.

En 1990–1994 el porcentaje representado por el conjunto de las enfermedades transmisibles y las afecciones originadas en el período perinatal varía de 52,4% en el Canadá a 87,1% en Nicaragua, con una fuerte correlación positiva entre el porcentaje total por estos dos grupos de causas y el valor de la tasa de mortalidad. En el Cuadro 7 se presentan las tasas estimadas para el quinquenio 1990–1994, para todas las causas y para tres de los grandes grupos de la lista 8/30: afecciones originadas en el período perinatal, enfermedades transmisibles y anomalías congénitas. También se presenta el porcentaje de la tasa total atribuible al conjunto de esos tres grupos de causas.⁴

De los 19 países con información sobre al menos uno de los últimos dos quinquenios del período 1960–1964 a 1990–1994, solamente en Ecuador, en Nicaragua (donde existen problemas de calidad de la certificación médica de las causas de muerte y de baja cobertura del registro de defunciones, que producen grandes oscilaciones aun en las tasas estimadas por grupos de causas) y en Paraguay las tasas estimadas de mortalidad por enfermedades transmisibles son aún mayores en 1990–1994 ó 1985–1989 que las tasas por afecciones originadas en el período perinatal. En Argentina, Canadá, Costa Rica, Cuba, Estados Unidos, Puerto Rico, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela las tasas de mortalidad por afecciones originadas en el período perinatal son más de

⁴ El método utilizado para elaborar las estimaciones de tasas de mortalidad según grupo de causas se describe en las Notas Técnicas de: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1992*. Washington, DC: OPS; 1992. (Publicación Científica 542).

CUADRO 6
Reducción, en puntos, de la tasa de mortalidad en niños de 1 a 4 años entre 1950–1954 y 1990–1994.

Reducción en puntos	Países
25 y más	Bolivia; Perú; Honduras; Haití; Guatemala; República Dominicana
15 a 24	México; Nicaragua; Colombia; Ecuador; El Salvador
10 a 14	Brasil; Costa Rica; Venezuela; Panamá
5 a 9	Chile; Cuba; Puerto Rico; Trinidad y Tabago
Menos de 5	Argentina; Paraguay; Canadá; Estados Unidos, Uruguay

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

dos veces mayores que las tasas por enfermedades transmisibles (en Canadá, cerca de 17 veces mayores y en Estados Unidos, 11 veces mayores, mientras que en Brasil, Chile, Colombia y El Salvador son por lo menos una vez y media mayores).

Las causas de muerte que se incluyen en las afecciones originadas en el período perinatal están fuertemente asociadas con ciertos grupos de factores: a) la desnutrición materno-fetal; b) la infección (ovular, fetal y neonatal); c) la rotura prematura de las membranas (con infección ovular o sin ella); d) la prematuridad, por parto prematuro espontáneo, asociado con estados patológicos, iatrogénico, por inducción o cesárea; e) la hipertensión crónica o inducida por el embarazo (con o sin desprendimiento prematuro de la placenta, o infartos placentarios); f) el parto distócico y la iatrogenia negativa durante el parto (por traumatismos, oxitócicos, anestésicos, analgésicos y otras drogas, amniotomía, abuso de cesáreas) y g) la hipoxia fetoneonatal (accidentes del cordón umbilical, aspiración meconial). Muchas de estas causas favorecen los nacimientos de bajo peso, que a su vez son responsables de la gran mayoría de las muertes neonatales en la primera semana de vida, de los trastornos del crecimiento y desarrollo, y de secuelas neurológicas en el niño.

El Cuadro 8 muestra la estructura de la mortalidad en los menores de 1 año, para el grupo de afecciones originadas en el período perinatal, registrada hacia 1993 en algunos países de la Región, según los siguientes subgrupos: complicaciones obstétricas que afectan al feto o al recién nacido; crecimiento fetal lento, desnutrición e inmadurez fetal; traumatismo del nacimiento; hipoxia, asfixia y otras afecciones respiratorias del feto o del recién nacido. Entre los problemas derivados de la imposibilidad de comparar los datos de los países se encuentra el de la aplicación de diferentes criterios para la codificación de septicemia y tétanos del recién nacido. Según la CIE-9, estas causas deben codificarse 771.8 y 771.3, respectivamente, es decir, en el grupo de las afecciones originadas en

CUADRO 7
Tasas quinquenales estimadas de mortalidad en los menores de 1 año (por 1.000 nacidos vivos),
por todas las causas y por afecciones originadas en el período perinatal, enfermedades
transmisibles y anomalías congénitas, en países seleccionados, 1990–1994.

País	Tasas				Porcentaje total de los tres grupos
	Todas las causas	Afecciones originadas en el período perinatal	Enfermedades transmisibles	Anomalías congénitas	
Argentina	24	12,8	3,2	4,0	83
Brasil	47	25,1	14,4	4,5	94
Canadá	7	3,4	0,2	2,5	87
Chile	14	5,0	2,8	3,5	81
Colombia	28	12,3	7,8	3,3	84
Costa Rica	14	6,2	2,3	3,7	87
Cuba	10	4,0	2,4	2,6	90
El Salvador	44	24,6	13,4	2,9	93
Estados Unidos	8	4,4	0,4	2,1	86
México	34	13,7	10,7	4,3	84
Nicaragua	52	16,9	28,3	3,2	93
Puerto Rico	12	7,2	0,8	2,3	85
Trinidad y Tabago	17	9,7	1,8	3,0	85
Uruguay	20	9,1	3,0	3,9	80
Venezuela	23	10,9	5,8	2,6	84

Nota: Las categorías de la *Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión*, incluidas en cada grupo de causas son: ciertas afecciones originadas en el período perinatal: 760–779; enfermedades transmisibles: 001–139, 320–322, 460–466, 480–487; anomalías congénitas: 740–759.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

el período perinatal. En otras edades deben utilizarse los códigos 038 y 037, es decir, en el grupo de las enfermedades transmisibles. Estos códigos no siempre se utilizan tal como lo recomienda la clasificación, lo que impide comparar la información.

En la mayoría de los países, las tasas estimadas de mortalidad en los menores de 1 año por causas externas se mantuvieron relativamente constantes durante el período 1960–1964 a 1990–1994, pero en algunos disminuyeron sustancialmente: en Canadá, de 121,4 a 19,2 por 100.000; en Cuba (para este país el primer quinquenio disponible es 1965–1969), de 71,8 a 37,7 por 100.000; en Costa Rica, de 42,1 a 18,4 por 100.000, y en Estados Unidos, de 90,5 a 29,0 por 100.000. En varios otros países, estas tasas aumentaron durante el período, especialmente en la Argentina (de 37,6 por 100.000 en 1960–1964 a 113,8 por 100.000 en 1990–1994), en Chile (de 106,7 a 208,9) y en el Uruguay (de 33,7 a 154,9); de los países que disponen de datos, estos tres son los que presentan las tasas más altas en este grupo de causas entre los menores de 1 año.⁵

⁵ Véanse las tasas estimadas de mortalidad por causas externas en: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

Causas de mortalidad en los niños de 1 a 4 años

En los países donde las tasas de mortalidad en los niños de 1 a 4 años eran elevadas en el quinquenio 1960–1964, el descenso observado en ellas se debe en gran parte a la reducción de la mortalidad por enfermedades transmisibles, especialmente entre los que tuvieron los mayores descensos en la mortalidad general en este grupo de edades, como Chile, Costa Rica, Puerto Rico y Venezuela. En estos países ha sido también importante la disminución de las tasas de mortalidad por deficiencias nutricionales.

Otro grupo de causas de gran importancia para la mortalidad en los niños de 1 a 4 años es el de las causas externas. En el Cuadro 9 se presentan las tasas de mortalidad por todas las causas, por enfermedades transmisibles y por causas externas, así como el porcentaje de la TMI por todas las causas que se debió a estos dos grupos en conjunto. El conjunto de las enfermedades transmisibles y las causas externas representa aproximadamente entre 40% y 80% del total de muertes en el grupo de 1 a 4 años, con mayor concentración de los valores cerca de 50%. La importancia relativa de estos dos grupos de causas es muy variable según el país.

CUADRO 8
Defunciones registradas en menores de 1 año por afecciones originadas en el período perinatal y porcentajes correspondientes a cinco subgrupos de estas causas, en países seleccionados de las Américas, último año disponible circa 1993.

Países	Defunciones registradas por afecciones originadas en el período perinatal	Porcentaje según subgrupo				
		Complicaciones obstétricas que afectan al feto o al recién nacido	Crecimiento fetal lento, inmadurez fetal	Traumatismo del nacimiento	Hipoxia, asfixia y otras afecciones respiratorias	Resto de CIE-9 760-779
Argentina	7.549	2,7	25,2	3,9	42,0	26,2
Brasil	35.867	5,5	14,5	1,1	54,1	24,7
Canadá	1.053	25,5	18,9	3,4	35,4	16,7
Chile	1.212	3,9	38,5	1,6	37,6	18,4
Colombia	4.809	7,5	5,3	2,2	62,4	22,7
Costa Rica	505	7,1	12,9	1,2	58,6	20,2
Cuba	575	0,0	4,7	3,5	67,0	24,9
Ecuador	2.509	3,1	26,9	1,3	45,6	23,1
Estados Unidos	14.315	16,2	29,9	1,6	29,3	22,9
México	20.584	5,8	5,1	3,8	60,4	24,9
Paraguay	645	4,3	17,8	2,9	43,3	31,6
Puerto Rico	475	1,5	40,8	0,2	41,1	16,4
Trinidad y Tabago	172	2,9	32,6	7,0	40,1	17,4
Uruguay	489	0,6	18,6	4,1	43,4	33,3
Venezuela	6.249	5,8	4,2	1,6	64,2	24,1

Nota: Las categorías de la *Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión*, incluidas en cada grupo de causas son: afecciones originadas en el período perinatal: 760-779; complicaciones obstétricas que afectan al feto o al recién nacido: 761-763; crecimiento fetal lento, inmadurez fetal: 764-765; traumatismo del nacimiento: 767; hipoxia, asfixia y otras afecciones respiratorias: 768-770.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

En general, el grupo de las causas externas es más importante, en términos relativos, en los países con niveles relativamente bajos de mortalidad en los niños de 1 a 4 años, tales como Canadá, Chile, Costa Rica, Cuba, Estados Unidos y Uruguay, mientras que el grupo de las enfermedades transmisibles es más importante en los países con niveles altos de mortalidad en este grupo de edad, como Colombia, El Salvador, México y Nicaragua. Aun así, las tasas de mortalidad por causas externas a menudo son más altas en países con niveles elevados de mortalidad, donde las tasas por causas externas son de cuatro a seis veces más altas que en Canadá y Costa Rica.

Las tasas de mortalidad por causas externas se han mantenido en niveles similares para la mayoría de los países, aunque existen excepciones importantes. Por un lado, en El Salvador y Nicaragua se aprecian aumentos importantes en ciertos períodos recientes, posiblemente asociados con los conflictos armados; por otro lado, ya en 1990-1994, en Canadá, Chile, Costa Rica y Venezuela han bajado las tasas estimadas de mortalidad por causas externas a menos de la mitad de los valores de 1960-1964. Canadá y Costa Rica tienen las tasas estimadas más bajas, cerca de 10 por 100.000, cinco a seis

veces menores que las de los países con las tasas más altas por este grupo de causas.

Enfermedades prevalentes de la infancia y la estrategia AIEPI

Un conjunto de enfermedades infecciosas y otros problemas de salud para cuyo control se cuenta con tecnologías adecuadas, continúa siendo la causa de un elevado número de muertes y casos de enfermedad en los niños menores de 5 años de la Región de las Américas. En muchas ocasiones estas enfermedades se presentan en forma combinada o asociada con desnutrición, lo que agrava el cuadro e incrementa el riesgo de muerte del niño. En particular, las infecciones respiratorias agudas, las enfermedades diarreicas y las deficiencias nutricionales permanecen como tres de las principales causas de muerte en los menores de 5 años. Otras causas importantes de enfermedad y muerte en este grupo de edad son algunas de las enfermedades prevenibles por vacunación, como la tos ferina, la difteria, el tétanos, el sarampión y la meningitis tuberculosa, y la septicemia. En algunas zonas endémicas, la

CUADRO 9
Tasas estimadas de mortalidad en niños de 1 a 4 años (por 100.000) por todas las causas y por enfermedades transmisibles y causas externas, y porcentaje de la tasa total debido a estos dos grandes grupos, en países seleccionados, 1990–1994.

País	Tasas estimadas			Porcentaje total de enfermedades transmisibles y causas externas
	Todas las causas	Enfermedades transmisibles	Causas externas	
Argentina	136,7	35,6	34,8	51,5
Brasil	180,5	86,7	25,9	62,4
Canadá	29,4	2,6	11,1	46,5
Chile	73,4	16,5	29,6	62,8
Colombia	228,3	89,5	42,8	57,9
Costa Rica	60,3	14,3	12,8	45,0
Cuba	72,5	16,2	21,6	52,2
El Salvador	840,3	435,4	65,1	59,6
Estados Unidos	49,6	4,1	21,9	52,5
México	260,2	123,4	47,0	65,5
Nicaragua	730,3	515,8	58,1	78,6
Puerto Rico	51,3	6,0	14,2	39,4
Trinidad y Tabago	71,7	15,5	15,9	43,8
Uruguay	89,8	14,8	26,3	45,8
Venezuela	98,8	45,1	23,0	68,9

Nota: Las categorías de la *Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión*, incluidas en cada grupo de causas son: enfermedades transmisibles: 001–139, 320–322, 460–466, 480–487; causas externas: E800–E999.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.

malaria también es una causa frecuente de enfermedad y muerte en los niños.

El conjunto de estas afecciones ha sido denominado por la OPS y el UNICEF enfermedades prevalentes de la infancia, y para su control se ha diseñado una estrategia integrada que permite reducir la morbilidad y la mortalidad por estas causas, y mejorar la calidad de atención. La estrategia se denominó Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).

Mortalidad por enfermedades prevalentes de la infancia

Los últimos datos de mortalidad registrada enviados a la OPS por los países de la Región, y disponibles en la base de datos del Sistema de Información Técnica, corresponden a años comprendidos entre 1980 y 1995. En los Cuadros 10 y 11 se presenta la mortalidad registrada en menores de 1 año y en niños de 1 a 4 años, por enfermedades prevalentes de la infancia. Si se consideran únicamente los países con información para algún año de la década de 1990, el Cuadro 10 indica que este grupo de enfermedades causó entre 2,3% de las defunciones infantiles por causas definidas (es decir el total de defunciones por todas las causas con exclusión de

las mal definidas) en Canadá y 42,1% en Paraguay. En los niños de 1 a 4 años causó entre 6,2% (en Canadá) y 69,2% (en Paraguay).

Si se agrupa a los países en función de su TMI estimada para el período 1990–1995, se observa que en aquellos para los cuales hay datos de 1990 o más recientes y donde la TMI estimada es de 40 o más por 1.000 nacidos vivos, las enfermedades prevalentes de la infancia son responsables de entre 30% (Ecuador, El Salvador) y 42% (Paraguay) de las defunciones en niños menores de 1 año, y entre 46% (Brasil) y 69% (Paraguay) de las de niños de 1 a 4 años.

La mayor parte de las muertes por enfermedades prevalentes de la infancia se debe a infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas, que son en conjunto responsables de hasta 88% de las defunciones infantiles por estas enfermedades (en Nicaragua) y 87% de las de niños de 1 a 4 años (en Ecuador). Ambas causas son las que establecen la mayor diferencia en la situación de los países con TMI altas y con TMI bajas.

Las cifras anteriores, provenientes de la información enviada por los países, presentan sin embargo una visión parcial del problema, teniendo en cuenta el subregistro de la mortalidad así como los factores asociados con la certificación de la causa de muerte. El uso de estimaciones puede

CUADRO 10
Mortalidad registrada en niños menores de 1 año por enfermedades incluidas en la estrategia AIEPI,
por país y año, según valores de la tasa estimada de mortalidad infantil en 1990–1995.

País (año)	Total de defunciones por causas definidas ^a	Enfermedades incluidas en la estrategia AIEPI									
		Total		Diarreas		IRA		Desnutrición		Otras AIEPI	
		No.	% ^b	No.	% ^c	No.	% ^c	No.	% ^c	No.	% ^c
Países con tasa estimada de mortalidad infantil de 40 y más por 1.000 nacidos vivos en 1990–1995											
Brasil (1992)	70.695	22.478	31,8	8.399	37,4	7.608	33,8	2.560	11,4	3.911	17,4
Ecuador (1995)	4.990	1.523	30,5	460	30,2	778	51,1	149	9,8	136	8,9
El Salvador (1990)	3.623	1.106	30,5	652	59,0	259	23,4	39	3,5	156	14,1
Guatemala (1984)	19.196	7.540	39,3	2.532	33,6	3.244	43,0	476	6,3	1.288	17,1
Honduras (1980)	2.437	1.428	58,6	875	61,3	223	15,6	25	1,8	305	21,4
Nicaragua (1994)	2.592	933	36,0	493	52,8	326	34,9	51	5,5	63	6,8
Paraguay (1994)	1.604	676	42,1	265	39,2	232	34,3	34	5,0	145	21,4
Perú (1989)	9.391	4.722	50,3	1.458	30,9	2.347	49,7	508	10,8	409	8,7
República Dominicana (1985)	6.032	2.176	36,1	1.091	50,1	450	20,7	170	7,8	465	21,4
Países con tasa estimada de mortalidad infantil menor de 40 por 1.000 nacidos vivos en 1990–1995											
Argentina (1993)	14.472	2.084	14,4	323	15,5	773	37,1	297	14,3	691	33,2
Canadá (1994)	2.088	49	2,3	1	2,0	22	44,9	2	4,1	24	49,0
Chile (1994)	3.362	544	16,2	33	6,1	391	71,9	2	0,4	118	21,7
Colombia (1994)	10.501	2.627	25,0	958	36,5	1.084	41,3	163	6,2	422	16,1
Costa Rica (1995)	1.040	125	12,0	34	27,2	65	52,0	5	4,0	21	16,8
Cuba (1995)	1.375	308	22,4	34	11,0	102	33,1	3	1,0	169	54,9
Estados Unidos (1994)	26.768	1.276	4,8	215	16,8	660	51,7	19	1,5	382	29,9
México (1994)	48.113	14.125	29,4	3.925	27,8	7.689	54,4	1.454	10,3	1.057	7,5
Panamá (1989)	981	174	17,7	66	37,9	49	28,2	24	13,8	35	20,1
Puerto Rico (1992)	808	35	4,3	—	—	20	57,1	3	8,6	12	34,3
Suriname (1992)	102	30	29,4	12	40,0	4	13,3	5	16,7	9	30,0
Trinidad y Tabago (1994)	266	23	8,6	3	13,0	14	60,9	1	4,3	5	21,7
Uruguay (1990)	1.079	171	15,8	35	20,5	74	43,3	22	12,9	40	23,4
Venezuela (1994)	13.418	4.377	32,6	2.417	55,2	1.023	23,4	383	8,8	554	12,7

^aTotal de defunciones por todas las causas, excluidas las mal definidas.

^bPorcentaje de defunciones por enfermedades y problemas incluidos en la estrategia AIEPI, en relación con el total de defunciones por causas definidas.

^cPorcentaje de defunciones en relación con el total por enfermedades y problemas incluidos en la estrategia AIEPI.

Nota: Las categorías de la *Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión*, incluidas en cada uno de los grupos son: diarreas: 001-009; infecciones respiratorias agudas (IRA): 460–466, 480–487; desnutrición: 260–269. Otras AIEPI: enfermedades prevenibles por vacunación, 032, 033, 037, 055; septicemia, 038; malaria, 084, y meningitis, 036, 320–322.

brindar una visión más aproximada a la realidad de los países de la Región, y expresa con mayor crudeza las diferencias en la situación de salud de la infancia.

La información disponible para algunos países muestra que el número de defunciones en los menores de 1 año y en los niños de 1 a 4 años debidas al grupo de enfermedades prevalentes de la infancia se redujo enormemente en las últimas décadas. El peso proporcional de las enfermedades prevalentes de la infancia sobre la mortalidad total experimentó

una disminución importante, especialmente en los países con mayores TMI; mientras que en los países con TMI más bajas la proporción de las muertes en menores de 1 año debidas a estas causas se mantuvo relativamente estable. Como resultado, desde 1980 hasta el presente se redujo la brecha que separaba a los países con TMI altas de los países con TMI más bajas en relación con el peso de la mortalidad por enfermedades prevalentes de la infancia en los menores de 1 año. En los niños de 1 a 4 años, la mortalidad proporcional

CUADRO 11
Mortalidad registrada de niños de 1 a 4 años por enfermedades incluidas en la estrategia AIEPI,
por país y año, según valores de la tasa estimada de mortalidad infantil en 1990–1995.

País (año)	Total de defunciones por causas definidas ^a	Enfermedades incluidas en la estrategia AIEPI									
		Total AIEPI		Diarreas		IRA		Desnutrición		Otras AIEPI	
		No.	% ^b	No.	% ^c	No.	% ^c	No.	% ^c	No.	% ^c
Países con tasa estimada de mortalidad infantil de 40 y más por 1.000 nacidos vivos en 1990–1995											
Brasil (1992)	11.096	5.093	45,9	1.145	22,5	2.088	41,0	609	12,0	1.251	24,6
Ecuador (1995)	2.274	1.120	49,3	480	42,9	492	43,9	51	4,6	97	8,7
El Salvador (1990)	927	512	55,2	254	49,6	117	22,9	68	13,3	73	14,3
Guatemala (1984)	10.616	8.708	82,0	3.912	44,9	2.556	29,4	812	9,3	1.428	16,4
Honduras (1980)	1.460	995	68,2	546	54,9	144	14,5	57	5,7	248	24,9
Paraguay (1994)	522	361	69,2	148	41,0	132	36,6	19	5,3	62	17,2
Perú (1989)	4.147	2.774	66,9	942	34,0	1.005	36,2	592	21,3	235	8,5
República											
Dominicana (1985)	1.760	1.170	66,5	398	34,0	281	24,0	221	18,9	270	23,1
Nicaragua (1994)	615	374	60,8	169	45,2	139	37,2	30	8,0	36	9,6
Países con tasa estimada de mortalidad infantil menor de 40 por 1.000 nacidos vivos en 1990–1995											
Argentina (1993)	2.250	610	27,1	96	15,7	198	32,5	136	22,3	180	29,5
Canadá (1994)	487	30	6,2	1	3,3	16	53,3	—	—	13	43,3
Chile (1994)	646	111	17,2	3	2,7	71	64,0	2	1,8	35	31,5
Colombia (1994)	3.060	1.016	33,2	309	30,4	439	43,2	96	9,4	172	16,9
Costa Rica (1995)	183	32	17,5	15	46,9	9	28,1	1	3,1	7	21,9
Cuba (1995)	455	104	22,9	9	8,7	53	51,0	2	1,9	40	38,5
Estados Unidos (1994)	6.532	434	6,6	24	5,5	214	49,3	3	0,7	193	44,5
México (1994)	10.326	4.093	39,6	1.495	36,5	1.669	40,8	606	14,8	323	7,9
Panamá (1989)	266	118	44,4	50	42,4	26	22,0	24	20,3	18	15,3
Puerto Rico (1992)	114	11	9,6	—	—	6	54,5	1	9,1	4	36,4
Suriname (1992)	35	16	45,7	4	25,0	8	50,0	1	6,3	3	18,8
Trinidad y Tabago (1994)	60	12	20,0	3	25,0	6	50,0	—	—	3	25,0
Uruguay (1990)	151	24	15,9	—	—	14	58,3	3	12,5	7	29,2
Venezuela (1994)	2.826	1.370	48,5	632	46,1	374	27,3	215	15,7	149	10,9

^aTotal de defunciones por todas las causas, excluidas las mal definidas.

^bPorcentaje de defunciones por enfermedades y problemas incluidos en la estrategia AIEPI, en relación con el total de defunciones por causas definidas.

^cPorcentaje de defunciones en relación con el total por enfermedades y problemas incluidos en la estrategia AIEPI.

Nota: Las categorías de la *Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión*, incluidas en cada uno de los grupos son: diarreas: 001–009; infecciones respiratorias agudas (IRA): 460–466, 480–487; desnutrición: 260–269. Otras AIEPI: enfermedades prevenibles por vacunación, 032, 033, 037, 055; septicemia, 038; malaria, 084, y meningitis, 036, 320–322.

por enfermedades prevalentes de la infancia disminuyó más en los países con menores TMI que en los países con TMI más elevadas.

La tendencia de la mortalidad por enfermedades prevalentes de la infancia también puede analizarse mediante la evaluación del comportamiento de la mortalidad estimada por enfermedades transmisibles en los países de la Región de las Américas, ya que a excepción del grupo de deficiencias nutricionales el resto de las enfermedades prevalentes de la infancia se incluye en el grupo de las enfermedades transmisibles.

Si se calcula la razón entre las defunciones infantiles por enfermedades prevalentes de la infancia y las muertes por enfermedades transmisibles, se encuentra que es entre 96% y 98% en todos los países con TMI estimada mayor de 40. Las tasas estimadas de mortalidad por enfermedades transmisibles mostraron una tendencia al descenso, tanto en los menores de 1 año como en los niños de 1 a 4 años, en todos los países para los que se dispone de información (3).

La mayor parte de la reducción de la mortalidad por enfermedades prevalentes de la infancia se debió a la impor-

tante disminución que se observó en la mortalidad registrada por enfermedades diarreicas y por infecciones respiratorias agudas. Por ejemplo, en el Brasil el número de defunciones registradas por enfermedades diarreicas en los niños menores de 1 año bajó de 32.704 en 1980 a 8.399 en 1992, lo que representó un descenso de 74%. Una disminución equivalente se observó en el número de defunciones por este grupo de causas en niños de 1 a 4 años: de 4.082 a 1.145. La mortalidad infantil por infecciones respiratorias agudas en el Brasil se redujo en el mismo período 60% (de 18.852 a 7.608), y la mortalidad en los niños de 1 a 4 años 56% (de 4.709 a 2.088).

Morbilidad por enfermedades prevalentes de la infancia

Las enfermedades prevalentes de la infancia representan la mayor proporción de las consultas a los servicios de salud y son en conjunto una causa importante de hospitalización. Aunque la información disponible de los países es escasa, refleja el importante papel que desempeñan las enfermedades prevalentes de la infancia en la actividad habitual de atención de los servicios de salud.

Información disponible del Perú muestra que las enfermedades prevalentes de la infancia fueron la causa de al menos 9 de cada 10 consultas de niños menores de 5 años a los servicios de salud del primer nivel de atención. En 1992, las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas fueron las dos causas individuales más importantes de consulta; las primeras representan más de la mitad de las consultas de niños menores de 5 años y las segundas, entre 20% y 30% de las consultas de este grupo de edad (4). Estos datos confirman lo observado en otros países (Honduras 1985, México 1990) donde las enfermedades prevalentes de la infancia representaron más de 60% del total de consultas a los servicios de salud en este grupo de edad.

Los datos de los servicios de salud reflejan la importante incidencia de las infecciones respiratorias agudas y de las enfermedades diarreicas en los primeros años de vida del niño, tal como lo demuestran encuestas realizadas en varios países. En Haití, hasta 50% de los niños habían sufrido un episodio de diarrea dentro de los últimos 15 días anteriores a la visita según una encuesta realizada entre 1994 y 1995. Las cifras fueron más bajas, pero de hasta 30% en encuestas realizadas en Bolivia (1994), Colombia (1995) y Guatemala (1987) (5). La incidencia de infecciones respiratorias agudas fue menor que la de enfermedades diarreicas en todas las encuestas realizadas: entre 20% y 30% de los niños visitados habían sufrido un episodio de tos o dificultad respiratoria en los 15 días previos a la visita (5).

La mayor parte de los episodios de infecciones respiratorias agudas y de enfermedades diarreicas no se atienden en

los servicios de salud, ya que el cuadro infeccioso evoluciona favorablemente con los cuidados que recibe el niño en el hogar; no obstante, la enfermedad puede agravarse y a veces el niño debe recibir tratamiento hospitalario. En los países en desarrollo, por lo general las enfermedades prevalentes de la infancia representan una importante causa de hospitalización y son responsables de más de la mitad de las internaciones de niños menores de 5 años. Entre estas, las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas son las causas más importantes de hospitalización.

Control de las enfermedades prevalentes de la infancia

Si bien la situación de salud de los niños ha experimentado una importante mejoría en los últimos decenios, en muchos países de la Región las enfermedades prevalentes de la infancia continúan siendo una importante causa de mortalidad y morbilidad en los menores de 5 años. Los esfuerzos de control realizados durante los últimos años se dirigieron en general hacia la puesta en práctica de estrategias específicas de atención y prevención de cada enfermedad, lo que contribuyó en parte a la disminución observada en las tasas de mortalidad y morbilidad en la infancia. Sin embargo, tanto el proceso de implantación como de aplicación de estas estrategias se hizo individualmente, sin establecer los vínculos necesarios entre las diferentes intervenciones, de manera de abordar la atención del niño en forma integrada.

La falta de integración de las acciones de control de la salud del niño se asocia con la pérdida de oportunidades de vacunación en el momento de la consulta; de detección precoz y tratamiento de enfermedades que no son el motivo principal de consulta, y de educación de los padres para el mejoramiento de las prácticas de cuidado del niño en el hogar (lactancia materna, alimentación), así como de aplicación de medidas preventivas (vacunación) y de promoción de la salud infantil (higiene, estimulación). En este contexto, la estrategia AIEPI contribuye a optimizar el uso del momento de la consulta espontánea a causa de una enfermedad, para hacer una evaluación integrada del estado de salud del niño que permita identificar los problemas y enfermedades que lo afectan, independientemente del motivo de consulta. La estrategia incorpora a su vez la evaluación sistemática de aspectos preventivos (control del estado de vacunación del niño) y de promoción (control del crecimiento y nutrición), así como contenidos educativos generales.

La estrategia tiene tres componentes: 1) mejorar las habilidades del personal de salud para el tratamiento de los casos, por medio de la provisión de guías adaptadas al nivel local y actividades de capacitación; 2) contribuir al tratamiento efectivo de los casos de enfermedades de la infancia y a la provisión de atención de buena calidad, y 3) fortalecer en las fami-

lias y en la comunidad las prácticas relacionadas con la salud de los niños. Los objetivos están dirigidos a reducir la mortalidad en los menores de 5 años, específicamente las muertes por enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas, desnutrición, sarampión y malaria; disminuir la cantidad y gravedad de casos de enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas y sarampión; mejorar la calidad de la atención del niño en los servicios de salud, disminuyendo el uso inadecuado de tecnologías de diagnóstico y tratamiento; introducir aspectos de promoción y prevención en los servicios de atención infantil, y extender la atención integrada al nivel comunitario.

La estrategia AIEPI contribuye a garantizar normas básicas de atención a los niños menores de 5 años, que incluyen la adecuada evaluación y el tratamiento integrado de los problemas de salud más frecuentes. La implantación de esta estrategia contribuye así a mejorar la equidad en la atención sanitaria, brindando acceso a un manejo estandarizado de casos, de alta sensibilidad y especificidad.

En los países con tasas estimadas de mortalidad infantil más elevadas (superiores a 40 por 1.000 nacidos vivos) y donde el conjunto de enfermedades objeto de control de la estrategia representa una elevada proporción del total de muertes, se ha asignado una alta prioridad a la implantación de la estrategia AIEPI. En estos países, la estrategia ha sido adaptada a la situación epidemiológica y operativa, y se han seleccionado las zonas iniciales de implantación, teniendo en cuenta la magnitud de la mortalidad y morbilidad por enfermedades prevalentes de la infancia.

La capacitación del personal de salud profesional del primer nivel de atención (médicos y enfermeras) para la aplicación de la estrategia AIEPI se inició en todos los países con TMI estimada mayor de 40 por 1.000 nacidos vivos, y se está realizando un seguimiento del personal capacitado para verificar la efectiva aplicación de la estrategia. La capacitación se extenderá al personal auxiliar, especialmente en aspectos relacionados con la educación de los padres para mejorar las prácticas de cuidado del niño en el hogar y el cumplimiento del tratamiento recomendado, y a agentes comunitarios de salud, de manera de extender la cobertura de aplicación de la estrategia a los grupos de población sin acceso a servicios de salud institucionales. Las actividades en ejecución incluyen también la adecuación de las unidades de capacitación existentes para el control de las infecciones respiratorias agudas y de las enfermedades diarreicas, con el fin de incorporar la estrategia AIEPI, y la constitución de grupos profesionales y técnicos para conducir la capacitación y el seguimiento del personal capacitado. Los países con TMI estimada entre 20 y 40 por 1.000 nacidos vivos, en los que si bien estas enfermedades representan una proporción menor de las muertes, son la causa de la mayoría de las consultas y hospitalizaciones,

también han adoptado la estrategia AIEPI. En estos países se está conduciendo actualmente la adaptación de los contenidos de la estrategia, de manera de adecuarlos a las necesidades de la población y del personal de salud para iniciar la implantación de la estrategia AIEPI en 1998.

LA SALUD DEL ADOLESCENTE Y DEL JOVEN

Un nuevo modelo conceptual de la salud y el desarrollo del adolescente y del joven

Hasta hace poco, el examen y el diagnóstico de la salud del adolescente y del joven solían hacerse por medio de un marco conceptual en que se acentuaban los problemas y patrones de comportamiento arriesgado. Varios estudios sobre la manifestación de problemas han demostrado que hay varios factores esenciales relacionados y que surgen las mismas condiciones básicas una y otra vez. La investigación ha permitido puntualizar la privación económica extrema, los conflictos familiares, los antecedentes familiares de problemas del comportamiento y la falta de un ambiente protector como factores de riesgo comunes de la mayoría de los casos de abuso de sustancias, delincuencia, embarazo y deserción escolar observados en adolescentes (6). En el Plan de Acción Regional para la Salud y el Desarrollo de los Adolescentes, 1998–2001, elaborado por la OPS, se propone un marco conceptual que coloca el desarrollo de los adolescentes dentro del contexto de la familia y el medio ambiente, y se examinan el empleo y la generación de ingresos; la educación y la adquisición de las aptitudes necesarias; la participación social y política, y las actividades recreativas, la salud y el bienestar como los cuatro elementos esenciales del proceso de desarrollo. Este enfoque integral se basa en la opinión de que el fomento del desarrollo sano de los adolescentes exige intervenciones intersectoriales en los campos de la salud, la educación, el empleo y el desarrollo económico. Además, los adolescentes no se consideran solamente como receptores, sino también como colaboradores eficientes y actores estratégicos en el proceso. En el plan se reconocen sus derechos y se busca su activa participación y liderazgo en el proceso político con objeto de crear nuevas comunidades y sociedades, y de formular y aplicar estrategias de mejoramiento de su salud (7).

El citado plan de acción para la salud y el desarrollo de los adolescentes establecido por la Organización se realiza en tres esferas principales: la salud del adolescente hoy en día (concentrada en servicios, orientación y educación para la salud); los adolescentes como promotores de un futuro saludable (concentrada en la población escolar preadolescente), y los adolescentes como agentes de cambio en sus familias, comunidades y sociedades (concentrada en la participación y habilitación de los jóvenes) (7).

Aspectos demográficos seleccionados

Población

La Organización Mundial de la Salud define a los adolescentes como personas de 10 a 19 años y a los jóvenes como personas de 15 a 24 años; se ha acuñado la expresión “gente joven” para incluir a ambos grupos (8).

En 1996, los adolescentes de América Latina y el Caribe representaban 21% de la población total; un análisis de la estructura demográfica mostró que la edad mediana en la mayoría de los países era de menos de 20 años (9). La gente joven representaba 30% de la población total, o sea 148 millones, en 1996, y se prevé que en el año 2000 llegará a 166 millones (10). En el Canadá y los Estados Unidos de América la gente joven representa aproximadamente 20% de la población total. El crecimiento de esta población en la Región será una carga cada vez más pesada para los sistemas de atención de salud, educación y empleo de los países.

La Región de las Américas ha experimentado un impresionante aumento de la urbanización. Se estima que 75% de la gente joven de la Región vivía en las zonas urbanas en 1995, cifra que por lo que se prevé aumentará a 80% en el año 2000 (11). Gran parte de la gente joven de bajos ingresos vive en barrios marginados urbanos, en su mayoría con escasos servicios médicos y sociales, falta de viviendas y servicios de saneamiento inadecuados. Sus lazos con la familia ampliada y la red de apoyo social comienzan a debilitarse como resultado de la emigración hacia las zonas urbanas. Esta última y la falta de rendimiento escolar contribuyen a elevadas tasas de desempleo y de violencia que afectan a mucha de la gente joven de la Región (12).

Educación

El grado de escolaridad en América Latina y el Caribe ha mejorado en forma impresionante en los últimos decenios. De 1990 a 1995, 73% de la población de la Región había terminado el quinto grado y 45% estaba matriculada en la escuela secundaria (13). No obstante, en América Central solo 52% de los adolescentes están matriculados en la escuela secundaria, en comparación con 99% en los Estados Unidos de América (9). Además, América Latina, cuya población adulta tenía un promedio de 5,2 años de estudio en 1995, se ha quedado atrás del grado de escolaridad previsto en función de su nivel de desarrollo (12).

El porcentaje de analfabetismo de la población mayor de 15 años de edad en la Región es mayor en las mujeres y en las zonas rurales. Las tasas de analfabetismo varían mucho, de 0,7% en la población de 15 a 24 años en Trinidad y Tabago a

cerca de 49% en Haití. Algunas de las grandes diferencias entre los sexos dentro del grupo de 15 a 24 años se encuentran en Bolivia (8,3% en las mujeres y solo 3,7% en los hombres) y en el Perú (10,2% en las mujeres y solo 3,5% en los hombres) (14). El porcentaje de jóvenes del sector urbano que han concluido al menos 10 años de estudio varía de un mínimo de 46% en Honduras a casi 80% en Chile (11).

Las diferencias de clase también desempeñan un papel de importancia en las desigualdades de escolaridad observadas en la Región. En México, por ejemplo, 80% de los jóvenes del sector urbano de las clases socioeconómicas más altas terminan al menos 10 años de estudio, en comparación con 18% de los pertenecientes a las más pobres (11).

En la mayoría de los países de la Región, al menos uno de cada 10 jóvenes se matricula en la universidad. Sin embargo, cabe señalar que el aumento de la fuerza laboral con analfabetismo funcional en América Latina y el Caribe en los últimos 45 años guarda un estrecho paralelismo con el crecimiento de la población que vive en condiciones inferiores a las del nivel de pobreza (12).

El rendimiento escolar es una variable importante en la mayoría de los resultados desfavorables para la salud de los adolescentes —como el embarazo a temprana edad, la toxicomanía y la violencia— así como en los resultados favorables para el desarrollo, por ejemplo, el establecimiento de familias pequeñas y el aumento de la edad al matrimonio (15). Un informe de la Organización Mundial de la Salud sobre la Iniciativa Escolar Mundial mostró resultados favorables para la salud con mayores grados de escolaridad y tasas de alfabetismo. Se estima que por cada año regular de estudios que agregue la mujer, se reduciría la tasa de fecundidad de 5% a 10%, y que un aumento de 10% del alfabetismo de la mujer disminuiría en 10% la tasa de mortalidad infantil (16). En el informe preparado por el Banco Mundial en 1993 se subrayó la importancia de la educación de las niñas como una de las intervenciones en salud pública más eficaces en relación con el costo (17).

Trabajo y empleo

En América Latina y el Caribe, los adolescentes de 15 a 19 años constituyen entre 40% y 50% de la población económicamente activa y el porcentaje de hombres es dos veces mayor que el de mujeres (18). Sin embargo, hace poco se registró un aumento del porcentaje de mujeres en la fuerza laboral, sobre todo en las zonas urbanas (19). En el Brasil y el Paraguay, trabajan de 18% a 23% de los jóvenes pobres de 12 a 14 años del sector urbano (12). Las tasas correspondientes a adolescentes de 15 a 17 años tienen un aumento sorprendente y algunos países indican que los jóvenes indigentes del sector urbano

que trabajan constituyen entre un cuarto y la mitad de este grupo de población (12). Se estima que cerca de 10 millones de niños menores de 14 años trabajan ilegalmente en América Latina y el Caribe, sin prestaciones de seguro social, con bajos salarios y en condiciones peligrosas (12).

Los jóvenes y adolescentes de la Región se ven particularmente afectados por el desempleo y el subempleo. El número de jóvenes de 15 a 24 años residentes en las zonas urbanas que desean o necesitan trabajar supera en proporción del doble al de personas de la población en general en las mismas circunstancias, pero los jóvenes están en una situación de desventaja para conseguir trabajo. Las tasas de desempleo de los jóvenes en toda la Región varían de 36% a 66% (20). A pesar de las mejoras educativas verificadas en la Región en los últimos 30 años, los jóvenes siguen estando mal preparados para competir en un mercado de trabajo cada vez más globalizado (12).

La situación de salud del adolescente y del joven

Mortalidad

Las tasas de mortalidad de adolescentes son bajas en comparación con las de otros grupos de edad. En 1993, fueron aproximadamente de 70 por 100.000 en América Latina y el Caribe. En general, las tasas de mortalidad en los países más desarrollados son de tres a cuatro veces menores que las registradas en los países en desarrollo y esto es más obvio en la población de 10 a 14 años de edad (21).

La mortalidad de los adolescentes es principalmente el resultado de causas externas, incluso de accidentes, homicidio y suicidio. En 1993, las causas externas causaron más defunciones en este grupo que las enfermedades infecciosas, las enfermedades del aparato circulatorio y los tumores, en conjunto (22). En la mayoría de los países de la Región, el principal factor contribuyente a las tasas de mortalidad por causas externas en esa población siguen siendo los accidentes de tránsito (22).

Un análisis de las tasas de mortalidad en la Región en 1997 muestra que las principales causas de defunción del grupo de 10 a 14 años de edad son los accidentes, la violencia, los tumores malignos y las enfermedades infecciosas. En la población de 15 a 19 años de edad, las principales causas de defunción son los accidentes, el homicidio, el suicidio, los tumores malignos, las enfermedades del corazón y las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio (23).

Las estadísticas desagregadas por sexo indican que la mortalidad de los adolescentes varones es mayor que la de las mujeres. Por ejemplo, la mortalidad de los hombres por accidentes y homicidio es tres y seis veces mayor, respectivamente, que la de las mujeres (24).

En comparación con las mujeres de 20 a 34 años de edad, las adolescentes embarazadas tienen más posibilidades de morir por las cuatro causas principales de mortalidad materna, a saber, hemorragia, enfermedades hipertensivas del embarazo, infección y aborto (25). Los riesgos de mortalidad materna se pueden reducir mucho con medidas como el mejoramiento del acceso a la atención obstétrica esencial y la prevención del aborto peligroso (25).

Sexualidad y salud reproductiva

Entre las principales dificultades para los adolescentes están hacer frente a su sexualidad y proteger su salud reproductiva. Varios factores complejos, como las influencias culturales, desempeñan una función importante en la forma en que los adolescentes logran incorporar la sexualidad a su vida. Existen pocos datos sobre indicadores positivos de la sexualidad en la adolescencia o lo que constituye una población de adolescentes sexualmente sanos dentro de su medio cultural (26).

Edad al contraer matrimonio. En los dos últimos decenios, la Región ha experimentado un cambio del matrimonio hacia la unión consensual y un aumento de la edad en que las parejas se unen en matrimonio (14). La tendencia a casarse a mayor edad está vinculada con el mejoramiento de la condición de la mujer en la sociedad y con su rendimiento escolar. La edad promedio al casarse en América Latina y el Caribe es actualmente de alrededor de 22 años (27). Aunque la edad promedio varía de un país a otro y dentro de los países, en general cabe afirmar que 17% de la población femenina de 15 a 19 años de la Región ha estado casada (22). Según los datos de las encuestas de demografía y salud, en 1996 el porcentaje de mujeres casadas o en unión consensual a los 20 años varió de 38% en el Perú a 56% en Guatemala (28).

Edad de iniciación de la actividad sexual. La temprana iniciación de la actividad sexual de los adolescentes de ambos sexos es un fenómeno común en las Américas. En 1996, de 40% a 60% de los adolescentes de América del Norte eran sexualmente activos a los 16 años; en 1994, 40% de los adolescentes de El Salvador y del Brasil habían tenido relaciones sexuales a los 15 años. En 1996, se estimó que 50% de los adolescentes menores de 17 años eran sexualmente activos en América Latina (25). En los ocho países cubiertos en las encuestas de demografía y salud, entre 53% y 71% de las mujeres habían tenido relaciones sexuales antes de los 20 años (Cuadro 12). En el Perú, el porcentaje de mujeres que habían tenido relaciones sexuales antes de los 20 años aumentó de 45% en 1991-1992 a 53% en 1996. En el Paraguay, la propor-

CUADRO 12
Indicadores de salud reproductiva de las adolescentes de 15 a 19 años en países seleccionados de América Latina y el Caribe.

País y año	Porcentaje de mujeres en unión consensual antes de los 20 años ^a	Porcentaje de mujeres que tuvieron relaciones sexuales antes de los 20 años ^b	Uso actual de anticonceptivos modernos (%) ^c	Porcentaje de mujeres embarazadas antes de los 20 años ^d
Brasil, 1996	39	61	13	35
Bolivia, 1994	43	57	2	44
Colombia, 1995	42	62	8	39
Guatemala, 1996	56	61	2	45
Haití, 1994–1995	45	62	2	36
Paraguay, 1995–1996	46	71	31	41
Perú, 1996	38	53	5	26
República Dominicana, 1996	53	59	8	41

^a Porcentaje de mujeres de 20 a 24 años en el momento del estudio, casadas o en unión consensual antes de los 20 años.

^b Porcentaje de mujeres de 20 a 24 años en el momento del estudio, que habían tenido relaciones sexuales antes de los 20 años.

^c Porcentaje de mujeres de 15 a 19 años usuarias de métodos anticonceptivos modernos (píldoras anticonceptivas, DIU, inyecciones, tabletas vaginales, espermicidas, diafragma, esterilización femenina, esterilización masculina).

^d Porcentaje de mujeres de 19 años que son madres o están embarazadas.

Fuente: Macro International. *Demographic and health surveys 1990–1996*. Calverton, Maryland: Macro International; 1990–1996.

ción de mujeres que habían tenido relaciones sexuales antes de los 20 años aumentó de 61% en 1990 a 71% en 1995–1996 (28).

La actividad sexual temprana, junto con el bajo rendimiento escolar, suele ocasionar mayores tasas de natalidad. Por ejemplo, el porcentaje de mujeres de 15 a 19 años que han dado a luz aumenta a medida que se reduce su grado de escolaridad (Figura 1) (28). La temprana iniciación de la actividad sexual expone a las adolescentes al riesgo de quedar embarazadas y de contraer la infección por el VIH y otras enfermedades de transmisión sexual. Con todo, las jóvenes de la Región a menudo no se protegen contra el embarazo o no buscan tratamiento para enfermedades de transmisión sexual, por causa de normas sociales, restricciones financieras, actitud de los dispensadores de atención, falta de confidencialidad, pocos conocimientos y escasez de recursos (27). El Cono Sur presenta un cambio en la distribución de casos de sida hacia grupos de menor edad. La edad mediana de los enfermos de sida fue de 32 años entre 1983 y 1989 y se redujo a menos de 27 años entre 1990 y 1992. Este cambio indica que la infección por el VIH ocurre a edad mucho menor, quizá durante la adolescencia (29).

Fecundidad de las adolescentes. Las tasas de fecundidad de las adolescentes de 15 a 19 años varían en toda la Región y, pese a haberse reducido en general, siguen siendo sumamente altas (30). Los países con las tasas máximas son Nicaragua (149 por 1.000), Honduras (127), Guatemala (123), Belice (117), El Salvador (105) y Venezuela (101). Los países con las tasas mínimas son Chile (56 por 1.000), Uruguay (60), Tri-

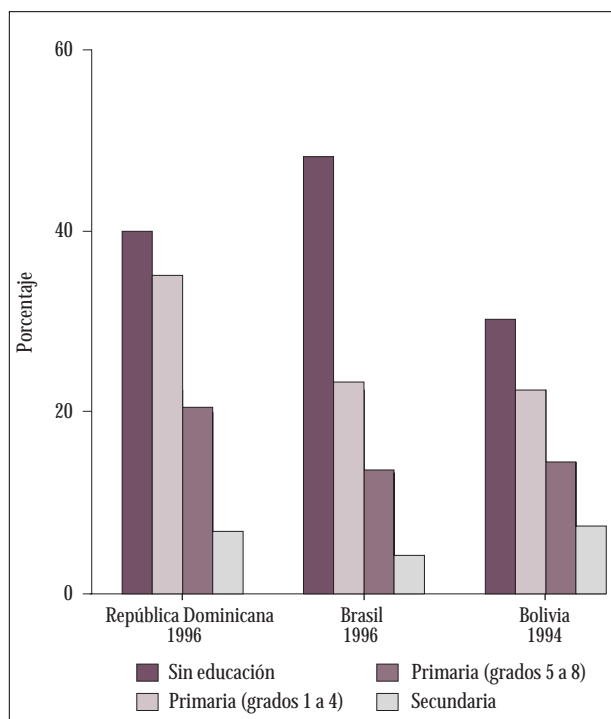
nidad y Tabago (60) y Perú (63). En general, los países centroamericanos tienen tasas de fecundidad mucho mayores (87 por 1.000) que los del Caribe (78) o los países de América del Sur (75) (31).

Embarazo de adolescentes. Aproximadamente 15 millones de mujeres de 15 a 19 años dan a luz cada año, lo que representa 10% de todos los nacimientos del mundo (25). En los países cubiertos por las encuestas de demografía y salud, un promedio de 38% de las mujeres habían quedado embarazadas antes de los 20 años (Cuadro 1) (28). En la mayoría de los países, entre 15% y 25% de los nacimientos corresponden a madres adolescentes (32). El porcentaje de adolescentes de 19 años que habían tenido uno o más hijos varió de 6,4% en Colombia (1996) a 8,9% en Bolivia (1996), 11,7% en la República Dominicana (1996) y 14,4% en Guatemala (1995) (28).

La mortalidad materna sigue siendo una de las principales causas de defunción de las mujeres adolescentes en los países en desarrollo, donde son comunes el aborto séptico y las complicaciones durante el parto (33). El riesgo de morir por causas relacionadas con el embarazo que tiene una adolescente en América Latina es 50 veces mayor que el de su homóloga en los Estados Unidos de América (34). Las adolescentes menores de 20 años sufren más complicaciones del embarazo y el parto, como toxemia, anemia, parto prematuro, trabajo de parto prolongado, fistula vesicovaginal, traumatismo del cuello uterino y muerte, que quienes tienen hijos a la edad de 20 años y más (10).

El hecho de que la sociedad se niegue a reconocer la sexualidad de los adolescentes limita la prevención y aumenta el

FIGURA 1
Porcentaje de mujeres de 15 a 19 años que dieron a luz
entre 1994 y 1996, por grado de escolaridad, en la
República Dominicana, el Brasil y Bolivia.



Fuente: Macro International. *Demographic and health surveys 1994–1996*. Calverton, Maryland: Macro International; 1994–1996.

número de abortos peligrosos (34). Por la naturaleza clandestina del aborto y la falta de recursos económicos, las adolescentes están expuestas al mayor riesgo de aborto complicado (34). El procedimiento es ilegal en la mayoría de los países de la Región.

Uso de anticonceptivos. El uso de anticonceptivos es sumamente bajo en este grupo de edad —las estimaciones muestran que solo 1 de 10 adolescentes solteros y sexualmente activos usan anticonceptivos— y, aunque estén bien informados al respecto, suelen tener la idea de que el riesgo personal que corren es mínimo (30). Según las encuestas de demografía y salud, Bolivia, Guatemala y Haití, con 2% cada uno, tuvieron las tasas mínimas de uso de anticonceptivos modernos (véase el Cuadro 12). En el Paraguay se registró un impresionante aumento del uso de métodos anticonceptivos modernos por mujeres de 15 a 19 años de edad, que varió de 5% en 1990 a 31% en 1995–1996 (28).

Es indispensable hacer participar a los varones adolescentes en las discusiones sobre la sexualidad, la salud reproductiva y el uso de anticonceptivos y hacerles ver que la respon-

sabilidad sexual debe ser compartida por los dos integrantes de la pareja. El embarazo de las adolescentes se ha visto siempre como un problema de la mujer y se ha tratado al hombre como pareja silenciosa. Hoy en día, en diversos planes y políticas se reconoce la importante función que desempeña el hombre en la prevención del embarazo de las adolescentes y la provisión de apoyo emocional y financiero a las mujeres embarazadas y a las que son madres. La amenaza del VIH y de otras enfermedades de transmisión sexual vuelve aún más apremiante la participación de la pareja masculina.

Homicidio y suicidio

En los últimos decenios, la violencia en la Región de las Américas ha alcanzado proporciones epidémicas y se ha convertido en una de las preocupaciones más graves en materia de salud pública (35). Los adolescentes y jóvenes de la Región son particularmente vulnerables a la violencia.

De las defunciones causadas por homicidio en la Región de las Américas, 28,7% fueron de adolescentes de 10 a 19 años de edad. Además, en 10 de los 21 países con una población de más de 1 millón de habitantes, el homicidio ocupa el segundo lugar entre las principales causas de defunción del grupo de 15 a 24 años de edad y es una de las cinco causas principales en 17 de esos países (23).

Las mayores tasas de mortalidad por homicidio se registran en hombres de 15 a 24 años de edad (24). Algunos países con elevadas tasas de homicidio de hombres de ese grupo de edad son Colombia (267 por 100.000), Puerto Rico (93), Venezuela (69) y Brasil (72). Los países con tasas intermedias de mortalidad por homicidio de hombres de 15 a 24 años de edad son México (41 por 100.000), Estados Unidos de América (38), Panamá (32), Ecuador (26), Trinidad y Tabago (21), Cuba (18) y Argentina (11). Chile, Uruguay, Costa Rica y Canadá tienen bajas tasas de mortalidad por homicidio de hombres de 15 a 24 años de edad (23).

En Colombia, Estados Unidos de América, Puerto Rico, Trinidad y Tabago y Venezuela aumentan las tasas notificadas de mortalidad por homicidio de hombres de 15 a 24 años de edad. En Colombia, la tasa de homicidio aumentó de 101 por 100.000 en 1985 a 267 por 100.000 en 1994. En Puerto Rico, aumentó de 45 por 100.000 en 1980 a 93 por 100.000 en 1992. En Venezuela y los Estados Unidos de América se duplicó en los últimos 10 años (23).

El grupo de 20 a 24 años de edad tuvo la mayor tasa de homicidio. De hecho, dicha tasa se duplicó en los grupos de 15 a 19 y de 20 a 24 años (24).

Los países con las mayores tasas de suicidio (más de 10 por 100.000) de hombres de 15 a 24 años de edad son Canadá, Cuba, El Salvador, Trinidad y Tabago, Estados Unidos de América, Uruguay y Venezuela. Argentina, Brasil, Chile, Co-

lombia, Panamá y Puerto Rico tienen tasas intermedias de suicidio (6 por 100.000) y Costa Rica y México registran las menores tasas (menos de 6 por 100.000) (24).

La muerte prematura de gente joven por violencia deja una pérdida económica y social y, aun así, esta es solo una parte del problema. La Organización Mundial de la Salud estima que por cada niño y adolescente que muere de algún traumatismo, quedan 15 gravemente afectados por el incidente y otros 30 a 40 declaran daño que exige tratamiento o rehabilitación de índole médica o psicológica (36). Además, la violencia en la adolescencia no se limita al traumatismo físico, sino que comprende también abuso sexual, emocional y verbal, abandono, amenazas, agresión sexual y otras formas de abuso psicológico (37).

Las elevadas tasas de abuso sexual e incidencia de violación, especialmente en las adolescentes más pequeñas, solo apenas comienzan a notarse en la Región (15). Los jóvenes son objeto de explotación sexual con frecuencia cada vez mayor porque se supone que tienen menos posibilidades de ser VIH-positivos o de haber contraído cualquier otra enfermedad de transmisión sexual (37). El abuso sexual se ha vinculado con otros problemas de comportamiento, incluso con alcoholismo u otras clases de toxicomanía, relaciones sexuales sin protección con varias parejas y prostitución (37).

Abuso de sustancias

Consumo de drogas. El uso de tabaco, alcohol y otras drogas tiene consecuencias a corto y largo plazos para la gente joven. El uso de cocaína, particularmente como pasta de base, y de sustancias inhaladas es un grave problema para los niños y adolescentes de la calle (15). El uso de drogas es motivo de preocupación por el aumento del número de nuevos toxicómanos y por la disponibilidad de productos más potentes (15).

Según una encuesta de uso de drogas realizada en Bolivia en 1996 en la población de 12 a 17 años de edad, 11% las habían consumido en algún momento y otro 6% las usaban en el momento de la encuesta. En la población de 18 a 24 años, 15% las habían consumido alguna vez y 4% eran usuarios corrientes. La mayoría de los adolescentes bolivianos (54%) habían comenzado a usarlas entre los 12 y los 17 años, y una alarmante proporción de 8% de los niños, entre los 5 y los 11 años (38). En un estudio realizado en cuatro ciudades de Panamá se examinó la prevalencia de la toxicomanía durante toda la vida en la población de 12 a 24 años. Las tasas de prevalencia de abuso de analgésicos en el grupo más joven —el de 12 a 14 años— fueron de 34% y las de uso de sustancias inhaladas y sedantes de 4%, lo que demuestra la necesidad de iniciar tempranamente las actividades de prevención del uso de esas sustancias. Entre los adolescentes de

15 a 19 años, la tasa de prevalencia de abuso de analgésicos fue de 43% y comenzó a observarse una tasa bastante baja de prevalencia de uso de marihuana (4%) y sustancias hipnóticas (3%). El patrón de uso de drogas de los hombres y de las mujeres varió algo y estas últimas mostraron mayores tasas de abuso de analgésicos y sedantes en todos los grupos de edad (39).

En un estudio de adolescentes y jóvenes chilenos de 12 a 25 años realizado en 1996 se examinó la prevalencia del uso de marihuana, cocaína y pasta de base durante toda la vida. En el grupo de 12 a 18 años —el más joven— 9% habían usado marihuana, 2% pasta de base y 2% cocaína. En el grupo de 19 a 25 años, la tasa de prevalencia de uso general durante toda la vida fue del doble, con cifras de 21%, 3% y 5%, respectivamente. Las mujeres habían comenzado a usar drogas distintas de la marihuana (cocaína y pasta de base) antes que los hombres, a saber, 20% de las niñas menores de 12 años, pero solo 2% de los varones de la misma edad (40).

Aunque no se empleó la misma metodología en los estudios citados, se puede concluir que la toxicomanía comienza en época temprana de la adolescencia, lo que recalca la necesidad de concentrar las actividades de prevención en ese grupo de edad. El consumo de drogas ilícitas ocurre a menudo junto con otros patrones de comportamiento de alto riesgo, como el consumo de alcohol y de tabaco.

Abuso de alcohol. El consumo excesivo de alcohol por los adolescentes ha sido un problema por muchos años. Aunque las tasas de consumo de los hombres suelen ser mayores, en algunos países, como los Estados Unidos de América, por lo general son bastante similares para las personas de ambos sexos (27). El alcohol es la droga de mayor uso en los Estados Unidos de América; se consigue con facilidad, es barato y lo consumen alrededor de 80% de los adolescentes al llegar a los 18 años. El abuso del alcohol por los jóvenes y su vínculo con los accidentes de tráfico de vehículos de motor es un problema para muchos de los países más desarrollados de la Región (41).

Uso de tabaco. América Latina y el Caribe tienen una elevada prevalencia de tabaquismo de adolescentes. Por ejemplo, 57% de los jóvenes de 15 a 19 años en el Perú y 41% en Cuba fuman, en comparación con 17% en el Canadá y 15% en los Estados Unidos de América (6).

Respuesta a las necesidades de los adolescentes y de los jóvenes

En cumplimiento de las recomendaciones emanadas de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (1994), la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer cele-

brada en Beijing (1995) y el Plan de Acción Regional para la Salud de los Adolescentes lanzado por la OPS en 1996, muchos países de la Región han comenzado a asegurarse de instituir planes, políticas y programas nacionales de atención integral de salud de los adolescentes y jóvenes. En un reciente análisis de las políticas nacionales sobre la salud de los adolescentes y jóvenes se observó que 8 de 30 países encuestados habían establecido políticas nacionales de salud de los adolescentes y otros cinco trabajaban con ese fin (42). Según una evaluación de los programas nacionales de salud de los adolescentes efectuada en 1996, 26 países habían establecido programas nacionales, en la mayoría de los casos con arreglo a otros programas gubernamentales, como los de salud materno-infantil. En los países encuestados, solo 40% de los programas nacionales tenían un presupuesto específico asignado a salud de los adolescentes (42). Aunque la mayoría de los países tienen programas nacionales de salud de los adolescentes, estos programas varían en cuanto a su desarrollo y ejecución y muchos se ajustan a marcos conceptuales diferentes. Además, es preciso abordar lo concerniente a la calidad de los programas nacionales.

Los países capacitan profesionales de salud para abordar las necesidades particulares de los adolescentes, incluso el suministro de información sobre planificación familiar y prevención de la violencia y orientación después del abuso sexual. Las campañas de información y educación siguen una perspectiva de género y promueven la responsabilidad sexual y la prevención del embarazo indeseado y de las enfermedades de transmisión sexual (43).

Costa Rica tiene un fructífero programa nacional de salud de los adolescentes que se concentra en los servicios de salud, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad y recalca la participación de los jóvenes y la colaboración intersectorial. Otros países de América Latina y el Caribe han empleado este programa como modelo y varios funcionarios costarricenses han adiestrado personal en otros países (41).

La OPS, con apoyo de la Fundación W. K. Kellogg y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP), promueve un plan de acción para fortalecer la capacidad de abordar las necesidades de los adolescentes y los jóvenes dentro de las instituciones. Este plan insta a los países a formular políticas y programas de salud y desarrollo de los adolescentes, crear una masa crítica de información en los campos de la salud y las ciencias sociales, transmitir mensajes de salud por medio de estrategias de comunicación social, fortalecer las redes de instituciones y personas que trabajan en salud de los adolescentes y realizar investigaciones en campos específicos. Las futuras actividades se concentrarán en mejorar la calidad de los programas nacionales, incluso en realizar análisis de situación y evaluaciones periódicas y en ampliar la cobertura de los programas existentes y el acceso a ellos.

LA SALUD DEL ADULTO MAYOR

Transición demográfica y envejecimiento

El concepto de transición demográfica resulta útil para describir las consecuencias de los cambios en los modelos de fecundidad y mortalidad de la población. Este marco de referencia describe el paso de una etapa de escaso crecimiento, resultante de una combinación de alta fecundidad y mortalidad, a un período también de bajo crecimiento debido a una combinación de baja fecundidad y mortalidad. Entre ambos períodos, el descenso de la mortalidad y posteriormente de la fecundidad originaron el rápido crecimiento de la población registrado en el siglo XX. Los cambios inducidos por la mortalidad y la reproducción producen también un fuerte impacto en la estructura de la población según la edad y en el tamaño de las familias. El nivel relativo de la fecundidad y de la mortalidad define el peso relativo de los diferentes grupos de edad y, por lo tanto, el grado de envejecimiento de la población a largo plazo.

El Cuadro 13 ilustra este proceso utilizando los datos disponibles de países de la Región con más de 1 millón de habitantes en 1995. Las cifras documentan las magnitudes del índice de envejecimiento (IE), definido como la razón entre la población de 60 años y más y la población menor de 15 años, expresada como un porcentaje.

En 1995, Canadá, Estados Unidos, Uruguay, Cuba, Puerto Rico y Argentina habían ya sobrepasado el umbral o estaban muy cerca de la cifra de una persona de 60 años y más por cada dos personas menores de 15 años ($IE \approx 50$ y más). En una situación intermedia ($IE_{20} - IE_{32}$) se encontraban Chile, Trinidad y Tabago, Jamaica y Costa Rica. Los demás países presentaban un grado menor de envejecimiento. En los países con mayor masa demográfica, como Brasil, Colombia, México, Perú y Venezuela, así como en otros de menor población como Jamaica, Panamá, Costa Rica, Ecuador, República Dominicana y, en menor medida, El Salvador, el índice experimentará un aumento considerable en el período 1995–2020, pero aun así se situará en los niveles que exhiben ahora Cuba, Puerto Rico y Argentina (una persona mayor por cada dos jóvenes). El grupo compuesto por Bolivia, Paraguay, Honduras y Nicaragua seguirá mostrando valores muy similares y, dentro de 25 años, un índice de envejecimiento comparable al que se observa en la actualidad en Trinidad y Tabago o Jamaica. Cabe señalar el escaso cambio que se espera para Haití, cuyos indicadores de envejecimiento solo variarán levemente en el lapso considerado. Si se comparan los porcentajes de personas de 60 años y más en 1995 en los distintos países se advierte que el más alto es el de Uruguay (levemente mayor que el de Canadá y Estados Unidos). Cuba, Puerto Rico y Argentina integran otro grupo identificable, con valores entre 12% y 14%, al igual que Chile, Trinidad y Tabago y Jamaica,

CUADRO 13
Índice de envejecimiento (IE) y porcentaje de población de 60 años y más en 1995 y 2020, en países con más de 1 millón de habitantes en 1995.

País	1995		2020	
	IE	60 años y más (%)	IE	60 años y más (%)
Canadá	79	16,1	146	25,2
Estados Unidos	74	16,4	116	22,8
Uruguay	68	17,1	81	17,7
Cuba	55	12,4	130	21,0
Puerto Rico	54	13,7	92	19,3
Argentina	46	13,2	68	15,8
Chile	32	9,6	70	16,0
Trinidad y Tabago	29	8,8	67	15,0
Jamaica	28	8,9	53	12,0
Brasil	23	7,1	56	13,1
Panamá	23	7,5	57	13,3
Costa Rica	20	7,0	46	12,4
Colombia	19	6,4	49	12,2
Perú	19	6,7	44	11,0
México	18	6,3	47	11,6
Ecuador	18	6,5	43	10,9
República Dominicana	17	6,1	48	11,8
El Salvador	17	6,5	34	9,0
Venezuela	17	6,1	44	11,4
Haití	15	6,0	17	6,1
Bolivia	15	6,0	26	8,1
Paraguay	12	5,2	25	8,2
Guatemala	12	5,4	19	6,7
Honduras	11	4,9	24	7,4
Nicaragua	10	4,5	24	7,2

IE= (Población de 60 años y más/población menor de 15 años) x 100.

Fuente: United Nations. *The sex and age distribution of world populations, 1996 revision*. New York: UN; 1997.

con valores entre 8% y 10%, así como los demás grupos de países mencionados en relación con los datos del IE.

Consecuencias de los cambios demográficos

En países de América del Norte la transición demográfica se produjo a lo largo de varias generaciones, pero en otros países de la Región los cambios se produjeron en un lapso mucho más breve y bajo circunstancias diferentes, y pocas veces se han podido anticipar sus consecuencias. A modo de ilustración, cabe mencionar que para las crecientes cohortes de personas que llegan a la edad adulta avanzada, las expecta-

tivas de mantener la independencia económica con la pensión de retiro son pocas. En América Latina, la seguridad social tiene una cobertura muy limitada y en muchos casos solo protege a los sectores asalariados urbanos, sin alcanzar a los trabajadores rurales y del sector informal ni a los desempleados y subempleados. Los porcentajes de cobertura de la seguridad social son muy variables entre los países y entre los distintos estratos socioeconómicos de cada país. La expansión de los sistemas es relativamente reciente en muchos países, y en la actualidad los beneficios no alcanzan a la población de mayor edad y es minoritaria la fracción protegida por los esquemas de jubilación. A pesar de que los sistemas de seguridad social ponen el acento en la redistribución del ingreso y en la equidad, con frecuencia los montos de las pensiones resultan insuficientes para mantener a los beneficiarios fuera del nivel de pobreza.

Aparte de la seguridad social definida por un esquema institucionalizado de servicios de salud y jubilación, con cotizaciones que dan derecho a beneficios, en algunos países existen programas asistenciales destinados a la población envejecida, tales como los sistemas de pensiones no contributivas, las transferencias en especie (alimentos, vivienda, albergues), y los clubes de la tercera edad. Sin embargo, los porcentajes de beneficiados son muy bajos. La razón entre el número de pensionados y los cotizantes activos de la seguridad social es tan solo de 5,1 por 100 en la República Dominicana, 6,3 en México, 8,2 en Colombia, y 14,4 en Perú, aunque llega a ser de 42,8 en Brasil.

En las sociedades tradicionales, especialmente en las agrarias, la familia funciona como una unidad económica tanto en lo que se refiere a la producción como al consumo. Dentro de ella, sus miembros pasan de ser consumidores netos a productores, para volver a ser consumidores netos durante la vejez. En ausencia de esquemas organizados y universales de protección, los hijos constituyen el primer seguro ante las vicisitudes de la vejez. Cuando la fecundidad y el tamaño de las familias disminuyen, un número menor de hijos enfrenta la obligación de cuidar a sus padres, que sobreviven en números crecientes hasta edades más avanzadas.

Las demandas de la economía tienden a reducir la actividad laboral de las personas de más edad, que son desplazadas del mercado por una población joven en expansión. Así se explica, al menos en principio, el sostenido descenso de la tasa de participación en actividades económicas de los trabajadores de edades adultas avanzadas, fenómeno que se observa tanto en países desarrollados como en países en desarrollo.

La mujer, debido a su menor participación en el mercado de trabajo formal en América Latina, es menos probable que pueda obtener por derecho propio los beneficios de los sistemas de pensiones. Muchas veces, después de la muerte del esposo, se ve obligada a convivir con sus hijos o familiares, ya sea por dependencia económica o por deterioro de su salud.

En las economías de muchos países de América Latina el sector informal tiene considerables proporciones y la contribución de los hijos a las familias puede ser muy significativa. Sin embargo, en las familias modernas los hijos tienden a ser consumidores netos por mucho más tiempo, ocasionando una disminución en la frecuencia y magnitud de las transferencias hacia los abuelos. El comportamiento de las transferencias intergeneracionales, la forma en que las personas mayores enfrentan sus necesidades básicas frente a la incertidumbre, y el papel que desempeña la emergente seguridad social son temas que necesitan ser investigados para orientar la concepción de políticas que mejoren las condiciones de vida de las personas de edad.

Entre las condiciones que afectan al bienestar y a las formas de residencia y convivencia del adulto mayor se encuentra el estado civil. El Cuadro 14 muestra los porcentajes de hombres y mujeres casados de 60 años y más, en México. Entre los casados también se incluyen las uniones libres (44). Las cifras del cuadro permiten documentar el impacto diferencial del envejecimiento según el sexo. Las cifras de mujeres casadas son significativamente menores, hecho que refleja, entre otros factores, el efecto de la mayor supervivencia femenina.

La morbilidad y la mortalidad en la población mayor

La morbilidad y la mortalidad de los adultos mayores difieren de las del resto de la población debido al peso que para ellos tienen las enfermedades no transmisibles, crónicas y degenerativas, tales como las enfermedades cardiovasculares, los tumores y la diabetes, que se asocian con una mayor discapacidad, tanto física como mental. La situación con respecto a la mortalidad se pone de manifiesto en la estructura de la mortalidad y en el número de años potenciales de vida perdidos (APVP) en cada uno de los grupos de causas. Mientras que para el total de la población el porcentaje del número de APVP por enfermedades transmisibles es de 47,5%, entre la población de 60 años y más es apenas superior a 10%. Por su parte, el porcentaje del número de APVP por causas no transmisibles es de 34% para la población total y de más de 80% para la población de 60 años y más (45).

En relación con el peso de las enfermedades no transmisibles tomando en cuenta la gravedad de la discapacidad, los trastornos neuropsiquiátricos son los que concentran el mayor número de años vividos con discapacidad, ya que para la población total y para la de 45 años y más, las cifras superan 20% tanto para los hombres como para las mujeres. Le siguen, en el grupo de 45 a 59 años, las enfermedades del sistema osteomuscular, las enfermedades del aparato digestivo, las enfermedades respiratorias y las cardiovasculares. Para los hombres de 60 años y más, luego de los trastornos neuropsiquiátricos se ubi-

CUADRO 14
Porcentaje de hombres y mujeres de 60 años y más casados, por grupos de edad, México, 1990.

Edad	Hombres	Mujeres
60-64	86,0	63,5
65-74	81,7	52,3
75-84	71,9	36,3
85 y más	58,5	25,0

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, México, 1990.

can las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades de los sentidos, las enfermedades respiratorias y las del sistema osteomuscular, y para las mujeres del mismo grupo, estas últimas aparecen en segundo lugar, seguidas por las enfermedades de los sentidos y las enfermedades cardiovasculares (Cuadro 15).

Los datos del Cuadro 16 muestran que en 14 de 27 países más de la mitad de las defunciones registradas corresponden a personas de 65 años y más; y en 10 países, más de 40% de las defunciones corresponden a personas de 75 años y más. Estas cifras anticipan las tendencias que se observarán en la mayoría de los países de la Región en la próxima década.

El Cuadro 17 muestra la variación de las enfermedades del aparato circulatorio y de los tumores como causa de mortalidad en las distintas cohortes de adultos mayores. Con el aumento de la edad, el porcentaje de muertes por enfermedades del aparato circulatorio aumenta mientras que la cantidad de muertes causadas por tumores disminuye. También es importante señalar que en las personas de edad muy avanzada aumenta el porcentaje de muertes por causas mal definidas.

Indicadores de calidad de vida

En el Cuadro 18 se presentan algunas características de la población de 60 años y más. Los problemas de comparabilidad que afectan a toda compilación de datos transnacionales se complican aún más al comparar grupos de edad avanzada. Los datos nacionales sobre la población de estas edades a menudo están disponibles en una sola categoría de edad sin límite máximo, como 60 años y más, lo que oculta importantes diferencias dentro del grupo. El significado y la medición de conceptos importantes para ponderar la calidad de vida de las personas de edad avanzada (discapacidad, actividades cotidianas fundamentales, actividad económica, grado de alfabetismo), suelen ser difíciles de cuantificar y varían mucho de un país a otro. Otros indicadores importantes para el diseño de políticas, como el ingreso, el lugar de residencia y los aspectos relativos a la jubilación, han recibido relativamente poca atención en la mayoría de los países.

CUADRO 15
Distribución del porcentaje de años vividos con discapacidad por enfermedades no transmisibles, ajustados por la gravedad de la discapacidad, por grupos de causas, en la población total y en la población de 45 a 59 años y de 60 años y más, por sexo, en América Latina y el Caribe, 1990.

Grupo de causas	Todas las edades	Hombres		Mujeres	
		45-59	60 años y más	45-59	60 años y más
Trastornos neuropsiquiátricos	51,5	25,9	20,6	23,7	22,2
Enfermedades cardiovasculares	3,5	7,4	15,5	5,0	9,7
Enfermedades de los sentidos	2,0	3,1	12,9	3,8	14,1
Enfermedades respiratorias	9,1	9,5	12,0	8,2	8,8
Enfermedades del sistema osteomuscular	10,3	22,8	10,1	32,9	17,7
Enfermedades del aparato digestivo	6,3	12,7	8,7	10,2	9,5
Tumores malignos	1,2	1,9	7,0	2,8	4,0
Diabetes mellitus	2,0	4,7	5,7	5,4	5,6
Afecciones de la cavidad bucal	3,5	1,0	2,4	1,0	2,7
Enfermedades genitourinarias	1,9	8,0	2,1	1,6	1,6
Trastornos endocrinos	3,1	1,7	1,9	3,0	2,6
Enfermedades congénitas	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Murray CJL, Lopez AD, eds. *The global burden of disease*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press; 1996.

En casi todos los países, el porcentaje de mujeres de 60 años y más que saben leer y escribir es menor que el de hombres, excepto en Argentina, Chile, Costa Rica, Estados Unidos y Panamá, donde es casi igual. Por otro lado, cabe resaltar el elevado porcentaje de mujeres viudas. La mujer adulta mayor se encuentra en una situación doblemente vulnerable debido a su condición económica desfavorable y a su soledad.

Es escasa la información sobre el porcentaje de la población adulta mayor que puede necesitar ayuda para llevar a cabo las actividades de la vida diaria. No obstante, es sabido que el porcentaje de discapacidad se incrementa con la longevidad de la población. En los Estados Unidos, 12% de las personas entre 60 y 74 años, 28% de las personas entre 75 y 84 años y 70% de las de 85 años y más necesitan atención a largo plazo, ya sea en la comunidad o en instituciones. El porcentaje de personas de 75 años y más en la Región hasta el presente y su proyección al 2025 (Cuadro 18) resulta de utilidad para que los países evalúen la conveniencia de crear una infraestructura que permita que las familias de los adultos mayores sigan siendo el punto focal de atención a largo plazo, evitando así la necesidad de seguir incrementando los programas institucionales.

Los estudios sobre la prevalencia de la enfermedad de Alzheimer en América Latina indican que entre 8,4% y 19,7% de las personas de 60 años y más pueden estar padeciendo un problema cognoscitivo o de demencia. La enfermedad de Alzheimer y otras demencias relacionadas con ella constituye el trastorno mental más invalidante de las personas de edad

avanzada, ya que se agravan con el tiempo y terminan por requerir cuidado permanente, ya sea del grupo familiar o de la comunidad.

La demanda de información sobre envejecimiento y salud y de servicios de atención del adulto mayor

La morbilidad y la discapacidad son dos dimensiones de la vejez que suponen sufrimiento y costo elevados, así como un desgaste persistente y progresivo. Ante la insuficiencia de la seguridad social y de los sistemas de salud, el mayor peso y costo tiende a recaer en la familia. No se trata únicamente del costo material de la enfermedad, sino también de la carga emocional y de las desventajas socioeconómicas que repercuten en la calidad de vida de las personas envejecidas y de su entorno familiar y social. Es necesario adaptar el sistema de salud y el modelo de atención médica a la creciente incidencia de las enfermedades crónicas y a sus necesidades particulares de prevención, considerando los tratamientos y el seguimiento a largo plazo (46).

Entre las profundas transformaciones ocurridas en este siglo en las Américas, están los cambios en su composición demográfica y en las causas de enfermedad y muerte. Se pueden anticipar los nuevos requerimientos de atención de salud, no solo en el aspecto curativo, sino también preventivo. Es importante empezar por reconocer la importancia del pro-

CUADRO 16

Total de defunciones registradas y porcentaje entre adultos de 65 años y más y de 75 años y más, por país, alrededor de 1994.

País (año)	Total de defunciones	65 años y más		75 años y más	
		No.	%	No.	%
Antigua y Barbuda (1992)	425	278	65,4	186	43,8
Argentina (1993)	267.286	166.142	62,2	108.335	40,5
Bahamas (1995)	1.604	668	41,6	425	26,5
Barbados (1995)	2.500	1.878	75,1	1.434	57,4
Belice (1995)	931	406	43,6	248	26,6
Brasil (1992)	826.828	354.568	42,9	210.517	25,5
Canadá (1994)	207.077	155.703	75,2	109.414	52,8
Chile (1994)	75.445	45.861	60,8	29.963	39,7
Colombia (1994)	168.568	70.251	41,7	42.942	25,5
Costa Rica (1994)	13.314	7.457	56,0	5.142	38,6
Cuba (1995)	77.937	52.494	67,4	37.744	48,4
Dominica (1994)	529	329	62,2	231	43,7
Ecuador (1995)	50.867	22.030	43,3	15.168	29,8
El Salvador (1991)	27.096	10.834	40,0	7.070	26,1
Estados Unidos (1994)	2.278.994	1.662.573	73,0	1.178.904	51,7
Guyana (1994)	4.304	1.583	36,8	849	19,7
México (1994)	419.074	187.361	44,7	122.654	29,3
Nicaragua (1994)	13.094	4.476	34,2	2.886	22,0
Paraguay (1994)	15.667	7.700	49,1	5.067	32,3
Perú (1989)	85.259	30.263	35,5	20.818	24,4
Puerto Rico (1992)	27.397	17.027	62,1	11.711	42,7
Saint Kitts y Nevis (1995)	405	268	66,2	211	52,1
Santa Lucía (1995)	966	573	59,3	365	37,8
Suriname (1992)	1.901	859	45,2	514	27,0
Trinidad y Tabago (1994)	9.264	5.278	57,0	3.319	35,8
Uruguay (1990)	30.225	20.679	68,4	13.891	46,0
Venezuela (1994)	98.991	40.740	41,2	24.812	25,1

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Base de datos de mortalidad. Sistema de Información Técnica.

CUADRO 17

Porcentaje de defunciones de adultos de 65 años y más por causas mal definidas, tumores y enfermedades del aparato circulatorio, por grupos de edad, alrededor de 1993.

País	Causas mal definidas (%)			Tumores (%)			Aparato circulatorio (%)		
	65-74	75-84	85 y más	65-74	75-84	85 y más	65-74	75-84	85 y más
Chile	4,1	6,9	12,0	29,6	22,6	13,4	33,6	39,6	43,4
Ecuador	15,0	9,7	28,0	24,2	20,2	12,5	29,3	36,1	41,5
El Salvador	18,3	28,9	40,5	14,6	11,5	8,0	33,7	39,5	40,0
México	0,9	1,6	3,9	17,9	13,9	7,7	30,2	37,1	43,4
Trinidad y Tabago	0,9	1,9	7,9	15,7	14,1	9,2	47,5	48,7	53,0

Nota: Los porcentajes de defunciones por tumores y por enfermedades del aparato circulatorio se basan en el total de defunciones por causas definidas.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Base de datos de mortalidad. Sistema de Información Técnica.

CUADRO 18
Algunas características de la población adulta mayor en algunos países de América Latina y el Caribe, 1997.

País	Esperanza de vida al nacer (años)		Porcentaje de viudos y viudas de 60 años y más		Porcentaje de adultos de 60 años y más económicamente activos		Porcentaje de adultos de 60 años y más que saben leer y escribir		Porcentaje de adultos de 75 años y más	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	1997	2025
Argentina	74	79	12	46	39	13	93	91	4,0	5,7
Bolivia	60	73	18	44	50	27	59	32	1,7	2,6
Brasil	65	72	13	47	51	21	59	54	1,6	4,2
Chile	75	80	13	39	40	11	83	82	2,4	5,8
Colombia	70	78	15	46	45	11	73	64	1,3	3,1
Costa Rica	76	78	12	34	41	6	79	78	1,8	3,4
Ecuador	71	79	12	33	71	16	72	61	1,7	3,2
Estados Unidos	76	79	13	47	26	15	91	93	5,8	7,9
Haití	51	59	8	27	64 ^a	35 ^a	21 ^a	15 ^a	1,5	1,6
Honduras	65	66	9	29	72	19	39	33	1,2	2,1
Jamaica	75	80	13	38	49 ^a	23 ^a	62	73	2,8	3,8
México	71	79	12	37	60	18	71	59	1,3	3,1
Panamá	74	79	11	32	42	8	72	71	2,2	4,2
Trinidad y Tabago	70	74	16	41	23	10	90	78	2,7	5,0

^aSe refiere al segmento de 65 años y más.

Fuente: U.S. Bureau of the Census, International Statistical Programs Center. *International Data Base*. Washington, DC: U.S. Bureau of the Census; March 1997.

ceso de envejecimiento y la necesidad de contar con información adecuada y oportuna para orientar la adaptación del sistema de salud y la creación de programas de prevención.

LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

La relación entre el ambiente de trabajo y el estado de salud de las personas constituye un campo prioritario en las políticas de salud de algunos gobiernos, organismos internacionales (47) y agentes sociales. La población económicamente activa (PEA) estimada en la Región de las Américas para 1995 fue de 357,5 millones de personas (46,3% de la población), de los cuales 226,5 millones se encuentran en América Latina y el Caribe (47,7%) y 131 millones (44,9%) en América del Norte (48). La PEA seguirá creciendo y se calcula que llegará a 399 millones en el 2000. En el decenio de 1990, aumentará 25,9% en América Latina y 11,1% en América del Norte (49).

Estudios recientes muestran la importancia de la ocupación como factor de riesgo en términos de mortalidad, años potenciales de vida perdidos, años de vida con incapacidad y años de vida ajustados por incapacidad. En 1990, en América Latina y el Caribe, entre los factores de riesgo los derivados de

la ocupación ocupan el séptimo lugar en relación con la mortalidad, el segundo en cuanto a años de vida con incapacidad y el cuarto en términos de años potenciales de vida perdidos (Cuadro 19). La mortalidad ocupacional tuvo igual magnitud que la atribuida al uso del tabaco.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que el porcentaje de ocupados en el sector informal sobre el total de empleo no agrícola en América Latina aumentó de 51,6% en 1990 a más de 56,7% en 1996. El sector informal tiende a aumentar en los países, con un margen de variación de 38% a 64% (50).

La tasa de participación laboral de las mujeres aumentó de 37% a 45% entre los años ochenta y mediados de los noventa, mientras que la de los hombres se mantuvo estable (entre 78% y 79%) (51). En algunas ciudades de América Latina, uno de cada cinco menores de 18 años está incorporado a la fuerza laboral (52). En 1996, el desempleo abierto representaba entre 10% y 18% en Argentina, Colombia, Panamá, Uruguay y Venezuela, pero el subempleo, es decir el trabajo con una remuneración inferior al monto mínimo establecido en cada país, constituía uno de los problemas más graves (en el Perú 48% de la población estaba subempleada y en Colombia, 14,7% en siete áreas metropolitanas). Se estima que en América Latina entre 20% y 40% de la población empleada per-

CUADRO 19
Cifras estimadas del impacto de los factores de riesgos para la salud en América Latina y el Caribe, 1990 (en miles).

Factor de riesgo	Número de defunciones	Años potenciales de vida perdidos	Años de vida con incapacidad	Años de vida ajustados por incapacidad
Hipertensión	242,5	1.674	134	1.808
Difícil acceso al agua potable, condiciones precarias de saneamiento	135,3	4.254	929	51.383
Consumo de alcohol	136,1	3.319	6.201	9.520
Desnutrición	135,0	4.540	520	5.059
Inactividad física	117,6	796	173	969
Consumo de tabaco	99,4	952	388	1.340
Ocupación	97,7	1.973	1.708	3.681
Prácticas sexuales de riesgo	73,9	2.003	1.642	3.645
Contaminación atmosférica	33,6	377	98	476
Abuso de drogas	16,0	449	1140	1.589

Fuente: Leigh J, et al. Occupational hazards. En: Murray CJL, Lopez AD, eds. *Quantifying global health risks: The burden of disease attributable to selected risk factors*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press; 1996.

cibe ingresos menores al mínimo necesario para cubrir la canasta básica (53).

La globalización de la economía, los procesos de integración regional y de liberalización, ajuste y privatizaciones, y la modificación de las políticas sociales han acentuado algunas tendencias, como los cambios en el perfil del trabajo y de la población trabajadora, en el tipo de riesgo laboral y de morbimortalidad ocupacional, y en el desarrollo de políticas, programas e instrumentos (legislación) diferenciados.

Uno de los problemas más graves en el campo de la salud de los trabajadores es el subdiagnóstico, el subregistro y la subnotificación de la morbimortalidad laboral, que hace que los datos no reflejen los problemas tradicionales de salud ocupacional, ni los problemas de salud emergentes por la aplicación de nuevas tecnologías, y menos los asociados con el trabajo. Tampoco reflejn los problemas de salud de los trabajadores no protegidos por la seguridad social, de los que trabajan en el sector informal, de los niños, de los trabajadores del sector agrícola y de los desocupados.

Cambios en el perfil del trabajo y de la población trabajadora

Desde mediados de siglo, con diferente rapidez y niveles de importancia, los países pasaron de economías primarias, agrícolas y extractivas a economías con un relativo desarrollo industrial y con actividades de comercio y servicios (54, 55). Entre 1991 y 1993, la PEA ocupada en el sector agrícola des-

cendió 0,5% en 12 países de las Américas, lo que representa 13,1% y 12,6% respectivamente de la PEA total (56). En América Latina ha crecido el sector informal de la economía, principalmente en la modalidad de trabajo independiente y de pequeñas empresas (Cuadro 20). Entre los países, y dentro de ellos, se constituyen estratos cada vez más diferenciados de trabajadores, lo que acentúa la inequidad social y sanitaria; estos abarcan desde el personal de empresas multinacionales y nacionales, de empresas pequeñas y de microempresas, hasta los trabajadores de los sectores más pobres, concentrados en actividades de supervivencia.

Un fenómeno que se observa en América Latina es la aplicación de políticas de flexibilización laboral por parte de las empresas, facilitada por la reforma de las leyes del trabajo y de las normas legales y contractuales. Estas políticas afectan a la estabilidad en el empleo, a la extensión de la jornada laboral, a los horarios de trabajo, al régimen de vacaciones y a las remuneraciones. En un contexto caracterizado por la generalización del trabajo precario, los trabajadores —en particular los jóvenes sin capacitación previa— se ven obligados a aceptar condiciones laborales muy desfavorables y pueden ser despedidos si deciden sindicalizarse. Así, pasan a formar parte de un sector con mayor riesgo de sufrir accidentes y enfermedades ocupacionales (57). Cabe señalar que el porcentaje de trabajadores sindicalizados está decreciendo en América Latina, lo que reduce sus posibilidades de mejoramiento de las condiciones de trabajo; este porcentaje respecto de la población ocupada va de 42,3% en la Argentina y 7,8% en el Perú a 2,9% en Guatemala (50).

CUADRO 20
Estructura del empleo no agrícola en América Latina, 1990–1995 (porcentajes).

Año	Sector informal				Sector formal		
	Total	Trabajador independiente	Servicio doméstico	Empresas pequeñas	Total	Sector público	Grandes empresas privadas
1990	51,6	24,7	6,7	20,2	48,4	15,3	33,0
1991	52,4	25,0	6,7	20,7	47,6	15,2	32,5
1992	53,0	25,6	6,7	20,8	47,0	14,6	32,3
1993	53,9	25,3	7,1	21,6	46,1	13,7	32,4
1994	54,9	25,8	7,0	22,1	45,1	13,3	31,8
1995	56,1	26,5	7,1	22,5	43,9	13,2	30,8

Fuente: Estimaciones de la OIT sobre la base de informaciones de encuestas de hogares y de otras fuentes oficiales.

El aumento de las zonas francas y de las maquiladoras ha sido notable en diversos países de la Región. Se estima que en México las maquiladoras ocupan cerca de 11% de la fuerza de trabajo y emplean anualmente a 1 millón de mujeres en edad reproductiva. Estas empresas se instalan con bajos costos y disfrutan de beneficios especiales, como el pago de impuestos bajos; muchas veces operan con normas de seguridad para la protección de los trabajadores y el medio ambiente menos estrictas que las de su país de origen y buscan mano de obra poco calificada y barata. En este contexto, a menudo se acentúan los factores de riesgo psicosociales, que posteriormente pueden relacionarse con trastornos cardiovasculares (58), con los consiguientes problemas de ausentismo y baja productividad (59).

El trabajo en el sector informal

El trabajo en el sector informal⁶ se afirma como la principal fuente generadora de empleo en América Latina; 84% de las nuevas ocupaciones creadas entre 1990 y 1995 correspondieron a actividades informales. Su importancia varía entre los países; en Bolivia alcanza a 64% del empleo no agrícola y en el Uruguay a 38% (50). El trabajo informal crece dentro de las actividades económicas tradicionales bajo la forma de pequeñas empresas (a veces articuladas con las grandes y medianas empresas) (60) y de ocupaciones independientes, prácticamente en todos los sectores de la economía. A los factores de riesgo psicosociales mencionados se suman condiciones de inseguridad personal en la calle o en la casa. Asi-

mismo, la actividad informal expone a riesgos ocupacionales a los miembros de la familia que participan en forma directa o indirecta en ella.

Participación de la mujer en el mercado de trabajo

Otra tendencia que se observa en los países de la Región es el incremento de la participación de la mujer en el mercado de trabajo, sobre todo en el sector informal. Entre 1960 y 1990 el número de mujeres económicamente activas de América Latina pasó de 18 millones a 57 millones (de 18,4% a 27,9% de la PEA). La situación laboral de la mujer en comparación con la del hombre muestra diferencias en los distintos países de la Región (61). Por lo general la mujer tiene una carga de trabajo doble y hasta triple, lo que supone mayores riesgos para su salud (62, 63). En América Latina el salario medio de la mujer corresponde a 71% del que recibe el hombre (64) y en las actividades tradicionales es aún menor (Panamá: 55%–60%). El desempleo femenino (21%) duplica al masculino (10,5%) (65). En las maquiladoras y en sectores como la floricultura (66, 67), los factores de riesgo laboral para la mujer son especialmente nocivos, en particular los reproductivos y ergonómicos (51). En las actividades administrativas y domésticas predomina el trabajo femenino, con problemas de estrés, visuales, auditivos, ergonómicos y psicosociales, trastornos de columna, fatiga y accidentes. Las trabajadoras rurales son las que tienen las jornadas de trabajo más extensas (de hasta 15 horas diarias), entre otros motivos debido a la falta de acceso a una red de servicios sociales que permita aliviar sus tareas domésticas. Además, al igual que el resto de la población trabajadora, la mujer está expuesta a agentes químicos (sobre todo plaguicidas) y físicos (calor, temperatura, cargas pesadas), y a los problemas derivados del trabajo temporal.

⁶No existe una única definición del llamado sector informal. Se adopta aquí el criterio de la OIT en *Panorama laboral 1996*.

Participación de los niños y de los adolescentes en el mercado de trabajo

El trabajo de los niños y de los adolescentes (menores de 15 años y de 15 a 18 años respectivamente),⁷ se está incrementando en los países de la Región. Según datos de la OIT para 1996, la mitad de los 15 millones de niños que trabajaban en América Latina tenían entre 6 y 14 años, lo que representa de 20% a 25% del total de niños de esa edad, sin considerar el trabajo doméstico. Esto es algo menos de 5% de la PEA de la Región, cifra cercana al desempleo abierto, lo que lleva a pensar que el trabajo infantil está desempeñando el papel de "ejército industrial de reserva" (52). Se estima que en los Estados Unidos trabajan unos 4 millones de niños (68). En 1966, en varios países más de 10% de la población de 10 a 14 años de edad estaba incorporada a la fuerza de trabajo: Haití (25,3%), Guatemala (16,2%), Brasil y República Dominicana (16,1%), Bolivia (14,4%) y Nicaragua (14,0%) (69).

Los informes enviados a la OPS por los países también reflejan la magnitud del trabajo infantil: en Ecuador, en 1996, 38% de la población de 8 a 18 años integraba la fuerza de trabajo en 1996; en la Argentina, en 1995, trabajaban 200.000 niños de 10 a 14 años; en Chile, en 1994, 14.912 niños de 12 a 14 años (2% del total) y 25.665 jóvenes de 15 a 17 años (3,6%); en Colombia, en 1994, 50.145 jóvenes de 12 a 14 años (5,8%) y 392.043 de 15 a 19 años (24,9%); en Venezuela, en 1996, 1,2 millones de menores estaban ocupados en el sector informal de la economía. De acuerdo con la OIT, en América Latina, entre 60% y 70% de los niños que trabajan en zonas urbanas y entre 45% y 50% de los que trabajan en zonas rurales son asalariados. El trabajo familiar no remunerado representa entre 40% y 45%, y una pequeña proporción de niños (10% a 15%) trabajan por cuenta propia.

El trabajo de los niños pone en peligro o impide su educación y desarrollo social, físico y mental, al tiempo que reduce sus posibilidades de salir de la pobreza. Los niños suelen tener jornadas prolongadas y remuneraciones menores que las que reciben los adultos por el mismo trabajo. Se dan también formas de trabajo forzoso (52, 68, 70). Los niños que trabajan, además de los problemas generales relacionados con la pobreza, como la desnutrición, la anemia, la fatiga y la mayor exposición a epidemias, corren riesgos adicionales derivados de las condiciones sanitarias deficientes de los lugares de trabajo.

Entre las formas más intolerables de trabajo infantil se cuenta el trabajo en las minas (Brasil, Colombia y Perú) (71-73), en las plantaciones agrícolas (Brasil, Haití y Perú), en las industrias informales del cuero, en la calle (en casi

todos los países) (74), y en el servicio doméstico. No se debe confundir a los niños que trabajan en las calles con los niños de la calle, que representan otro problema social de magnitud en las zonas urbanas de los países.

Riesgos laborales y perfil de la morbilidad ocupacional

Registro de datos

La ausencia de datos globales y detallados sobre factores de riesgo, accidentes y enfermedades ocupacionales constituye una primera limitación para conocer el alcance del problema de la salud ocupacional en la región. Esto tiene que ver con la falta de coordinación entre los sectores responsables de la salud de los trabajadores, que dificulta el registro nacional unificado y homogéneo; la ausencia o limitaciones del registro de daños a la salud de los trabajadores; la escasa formación de los recursos humanos en las diversas disciplinas de salud ocupacional; los cambios en la seguridad social de algunos países (en la Argentina, según la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, solo 8.000 de 400.000 empresas afiliadas al nuevo sistema de seguridad social completan el informe anual de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales); la emergencia de nuevos grupos laborales no cubiertos por los servicios de salud ocupacional y de grupos laborales de alta movilidad, y la dificultad de establecer asociaciones etiológicas entre exposiciones y enfermedades con largos períodos de latencia.

La deficiencia de los datos dificulta el análisis de las modificaciones producidas por los cambios socioeconómicos, la incorporación de nuevos riesgos y el proceso de innovación tecnológica agregados a los tradicionales factores de riesgo ocupacional. Las diferencias de criterios de calificación, diagnóstico y registro en salud ocupacional, entre instituciones y países, así como las modificaciones frecuentes de los criterios, complican el análisis de las tendencias y no permiten observar las inequidades en materia de accidentes y enfermedades ocupacionales, ni los cambios en el perfil de la morbilidad laboral. Asimismo, hay disparidades en cuanto a la definición de accidentes del trabajo.

En los pocos casos en que se ponen en marcha sistemas de vigilancia epidemiológica, los resultados son notables. Por ejemplo, en 1992, la provincia de Limón, Costa Rica, registró 1% de las intoxicaciones por plaguicidas del país (75) y luego de la aplicación en esa región de un sistema de vigilancia por el proyecto Plagsalud en 1996, en la misma zona se registraron 52% de las intoxicaciones ocupacionales por plaguicidas del país. Algo similar ocurrió en Chile, donde luego de la implantación en 1994 del sistema de vigilancia de intoxicaciones agudas por plaguicidas en los servicios de

⁷Se adopta aquí la clasificación de grupos de edad de la OIT.

salud del país, los casos notificados pasaron de 344 en 1995 a 563 en 1996.

Factores de riesgo en los lugares de trabajo

La OMS ha llamado la atención sobre la exposición a factores de riesgo en los lugares de trabajo; entre los principales, destaca los mecánicos, que afectan a 30% de la fuerza de trabajo en los países desarrollados y de 50% a 70% en los países en desarrollo; los biológicos (más de 200 agentes); los físicos (que afectan a 80% de la fuerza de trabajo de los países en desarrollo y recientemente industrializados); los químicos (más de 100.000 diferentes sustancias en la mayor parte de las actividades económicas), y los reproductivos (sustancias químicas teratógenas o mutagénicas que afectan particularmente a la salud materna y reproductiva de los trabajadores). La OMS también menciona una variedad de agentes carcinógenos prevalentes en los lugares de trabajo; solo en los Estados Unidos, se estima que 16 millones de personas están expuestas a agentes carcinógenos en el trabajo. Se estima que entre 2% y 8% de todos los cánceres son de origen ocupacional. Estudios controlados en fumadores muestran (76) que entre 10% y 30% de todos los tipos de cánceres del pulmón en hombres se atribuyen a exposiciones ocupacionales.

Otros estudios⁸ demuestran que el polvo y en menor medida los gases y vapores están asociados con un aumento de 30% a 50% de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Efectos tóxicos renales se han relacionado con exposiciones al plomo, al mercurio y a los solventes orgánicos (77). Los plaguicidas, los metales pesados y varios solventes orgánicos producen desórdenes neurológicos. Se estima que la mayoría de los 3.000 agentes alérgicos son de origen ocupacional (49, 78).

Las condiciones sociales de trabajo y el estrés psicológico se señalan cada vez más como factores de riesgo ocupacional que afectan prácticamente a toda la PEA, estimándose que causan entre 5% y 10% de la morbilidad y mortalidad cardiovascular. Por su parte, los desempleados presentan problemas de salud mental como consecuencia de su situación de inseguridad laboral y falta de ingresos.

Uno de los factores de riesgo más importantes y estudiados es el uso de plaguicidas. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha señalado que los envenenamientos accidentales con plaguicidas producen en la ac-

tualidad 20.000 muertes y 1 millón de enfermos por año en el mundo (79). América Central es la zona con mayor utilización de plaguicidas per cápita del mundo. Los promedios de kilos de plaguicida por persona para la década pasada, con una economía de agricultura intensiva, fueron de 2,1 por trabajador. El promedio de kilogramos por hectárea cultivada fue de 16 kg, con tendencia al aumento (80). En la Argentina, en 1996 se produjeron 33,9 millones de kilos de plaguicida (US\$ 116 millones), se importaron 37,5 millones de kilos (\$361 millones), y se prepararon o empacaron 28,5 millones de kilos (\$315 millones). Otro factor de riesgo es el empleo de mercurio para la producción de oro en los países de la cuenca amazónica, que en el Brasil afecta a más de 300.000 trabajadores (81), y en el Perú a unos 30.000.

Accidentes ocupacionales

Accidentes mortales

Si bien los accidentes mortales de trabajo también están subregistrados, son los que más se notifican. Por lo general, son comunicados por los sistemas de seguro de riesgos del trabajo, que solo los cubren parcialmente. Los datos disponibles muestran una tendencia al aumento de los accidentes mortales en cifras absolutas en algunos países, pero en general no se pueden identificar tendencias claras. En algunos casos, el número de personas sobre el que se calculan los accidentes y enfermedades para los países no es constante en los años presentados debido a cambios en la población asegurada; además, la estadística de accidentes y enfermedades presenta un marcado subregistro. Por ejemplo, el bajo número de accidentes en los países de América Latina contrasta con un mayor número de accidentes mortales y no mortales en el Canadá o en los Estados Unidos. Estas limitaciones dificultan la comparación entre los países.

Los accidentes mortales se producen sobre todo en las actividades consideradas de alto riesgo (minería, construcción, pesca, electricidad). Se destaca el incremento de los accidentes mortales en actividades de servicios, por el traslado de las actividades de riesgo a empresas contratistas.

En el Perú, en el decenio de 1980 se calculó una tasa promedio de mortalidad por accidentes de trabajo de 166 por 100.000 en el sector minero; entre 1993 y 1996 esta tasa aumentó de 143 por 100.000 a 247. En los Estados Unidos, la tasa de mortalidad por accidentes ocupacionales descendió de 9,4 en 1975 a 5,0 en 1995. La disminución se produjo en todos los grupos demográficos y en todos los sectores económicos. Entre las principales causas de defunción, las producidas por electrocución fueron las que más descendieron debido a los cambios regulatorios y a la introducción de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional.

⁸Véase Leigh J, et al. Occupational hazards. En: Murray CJL, Lopez AD, eds. *Quantifying global health risks: The burden of disease attributable to selected risk factors*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press; 1996, y Murray CJL, Lopez AD. Quantifying the burden of disease and injury attributable to ten major risk factors. En: Murray CJL, Lopez AD, eds. *The global burden of disease*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press; 1996:295-324.

Accidentes no mortales

En Chile, se calculó que para 1992 las mutuales presentaron una tasa promedio de accidentes de 12,5 por 100 trabajadores; las actividades con mayores tasas de accidentes fueron la construcción (23,1 por 100), la industria (16,2 por 100), la agricultura (15,6 por 100) y la minería (14,3 por 100). En Colombia, la Administradora de Riesgos Profesionales del Seguro Social, responsable de casi 80% de los trabajadores asegurados por riesgos ocupacionales del país, informó 1.085 casos de algún tipo de discapacidad ocupacional por año. Existen más de 20 cajas de seguros en el país y ninguna brinda datos sobre accidentes de trabajo, y este hecho, sumado a la insuficiente notificación, torna poco fiables los datos disponibles. En Colombia, entre las 10 actividades económicas más importantes de 1995, la mayor participación porcentual en el total de accidentes registrados le correspondió al sector agropecuario y al de la construcción (24,6% y 9,1% respectivamente, para un total de 43.200 accidentes). Por otro lado, las tasas más elevadas de accidentes se registraron en el sector de la extracción de minerales metálicos (27 por 100) y carbón (18,7 por 100). Otras cifras y tasas de accidentes de otros países son: Paraguay, en 1993, 4.097 (2,9 por 100); Puerto Rico, en 1994, 75.823 (7,2 por 100); Guyana, en 1994, 3.848 (1,4 por 100). En los Estados Unidos, la tasa de accidentes no mortales no ha cambiado sustancialmente en los últimos seis años (82).

Enfermedades ocupacionales

En América Latina y el Caribe la notificación de enfermedades ocupacionales apenas es de 1% a 5% de los casos (49). Debido al subdiagnóstico y a la subnotificación, estas enfermedades se registran menos que las lesiones ocupacionales y prácticamente solo se consideran cuando causan incapacidad indemnizable.

Los nuevos factores de riesgo y la deficiente calidad de vida de los trabajadores condicionan el surgimiento de trastornos asociados con el trabajo, como el estrés y las enfermedades cardiovasculares. Las enfermedades ocupacionales más notificadas en los países de América Latina y el Caribe son la hipoacusia, las intoxicaciones por plaguicidas, las enfermedades dermatológicas y las infecciones respiratorias.

En Colombia, la hipoacusia representó 64% de las enfermedades ocupacionales registradas en 1995. En la Argentina, del total de casos de intoxicaciones registrados en 1993 (3.361), en 1994 (7.763 casos) y en 1995 (10.354), las intoxicaciones agudas por el uso de plaguicidas representaron respectivamente 33%, 10% y 9,8%, y 18% de las consultas realizadas en seis centros toxicólogos en 1991 fueron por esta causa. En Costa Rica, en 1992 se registraron 305 casos de intoxicaciones

agudas por plaguicidas, en 1995, 978 casos y en 1996, 792. Este incremento corresponde a un mejor registro. En Nicaragua, la tasa de intoxicaciones ocupacionales por plaguicidas aumentó en forma significativa de 1991 a 1996, al pasar de 41,2 por 100.000 habitantes a 81,4 por 100.000; de los 2.163 casos de intoxicación por plaguicidas notificados en 1995–1996, 51% estaban relacionados con el ambiente de trabajo y 64% provenían del campo. Más de 60% de los casos se vincularon con el uso de dos grupos de plaguicidas, los organofosforados y los carbamatos. El Ministerio de Salud de El Salvador informó que 19% de las intoxicaciones por plaguicidas en 1996 fueron de origen ocupacional, y destacó que estas constituyeron la séptima causa de mortalidad hospitalaria en 1996 (197 muertes, 1.176 ingresos y una tasa de letalidad de 16,8%). En la República Dominicana, sobre 888 enfermedades ocupacionales registradas por el Hospital Nacional más grande del Instituto Dominicano de Seguros Sociales (IDSS), las más frecuentes fueron las intoxicaciones por plomo (51%).

En Colombia, las enfermedades dermatológicas representaron 15% de las enfermedades ocupacionales registradas en 1995. Cuba cuenta con mayor incidencia de dermatitis de contacto (cemento, cromatos, dicromatos), foliculitis y dermatitis acneiforme (derivados del petróleo). También en Chile las enfermedades dermatológicas fueron las más registradas.

En cuanto a las enfermedades respiratorias, en Bolivia un estudio efectuado en 15.000 mineros mostró una prevalencia de silicotuberculosis en 1,4% y de silicosis en 8% (en el decenio de 1980, cuando se inició la caída de la minería clásica, las tasas eran más altas). En el Perú, también se registró una alta prevalencia de neumoconiosis, agravada por el trabajo a grandes altitudes (70% de los mineros del país trabaja a más de 2.500 metros sobre el nivel del mar) (57).

En Colombia, las mayores tasas de enfermedades ocupacionales se registraron en la extracción de materiales no metálicos (54,8 por 10.000 trabajadores) y en las industrias metálicas básicas (31,1 por 10.000). En Chile, las enfermedades ocupacionales notificadas en 1992 presentaron una tasa promedio de 21,7 por 10.000 trabajadores. En el Perú, en la población cubierta por el sistema de registro de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales del Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS) se diagnosticaron 7.902 enfermedades ocupacionales en 1991 y 8.422 en 1995. En México, 55% de las enfermedades ocupacionales detectadas en un estudio presentaron secuelas irreversibles (83). En los Estados Unidos, sobre la base de un análisis de datos nacionales y estatales se estimó que se presentan anualmente un promedio de 862.200 enfermedades ocupacionales y 60.300 muertes por enfermedades relacionadas con el trabajo. En los últimos 25 años, la tendencia general es a una reducción de la mortalidad por enfermedades ocupacionales seleccionadas (82).

Se estima que en los Estados Unidos, en 1992, de 5% a 10% de la morbilidad por cáncer, enfermedades cardiovasculares,

cerebrovasculares y trastornos respiratorios crónicos obstructivos entre los 25 y los 64 años de edad (en total más de 3,4 millones de casos) es atribuible a la ocupación (84). En este país ha habido un ascenso de la dermatitis ocupacional desde 1986, con una tasa de 82 por 100.000 (aproximadamente 60.000 casos en 1992). Se estima que el número actual es de 10 a 50 veces mayor que el notificado (82). Al mismo tiempo, las neumoconiosis descendieron en los años ochenta y comienzos de los noventa; sin embargo, los problemas osteomusculares de origen repetitivo (excluidos los problemas lumbares) aumentaron de 100 casos por 100.000 en 1987 a 368 casos por 100.000 en 1992. Estos problemas son más frecuentes entre los trabajadores de la industria alimentaria (82) y se relacionan con los cambios en el diseño y la organización del trabajo.

Costo de los accidentes y de las enfermedades ocupacionales

La información sobre el costo de los accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales proviene de los regímenes de riesgos profesionales, que incluyen costos de atención de salud y de pensiones por incapacidades o defunciones. Se desconoce el costo por accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en los sectores no cubiertos por estos seguros sino por los trabajadores y sus familias, las empresas y el Estado.

En Costa Rica, donde el Instituto Nacional de Seguros administra exclusivamente los riesgos ocupacionales y tiene una cobertura de 56% de la fuerza de trabajo del país (PEA) y 84,3% de la población asalariada, el costo directo (atención e indemnización por accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales) y el costo administrativo anual para 1995 fue de 50 millones de dólares. Este costo de accidentes de trabajo y enfermedad ocupacional es cercano a 0,6% de su producto interno bruto (PIB), esto sin considerar los gastos indirectos, ni la pérdida del valor agregado, ni a los trabajadores no cubiertos.

Las estimaciones realizadas arrojan una pérdida equivalente a 9,8% del PIB en Bolivia (84) y a 11% del PBI en Panamá (85) por accidentes de trabajo y enfermedad ocupacional. En el Perú, el monto de los subsidios por accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales se incrementó 21,8% entre 1995 y 1996 en el Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS), y el monto de las pensiones por invalidez subió 57%.

Sin embargo, los costos más altos corren por cuenta de la sociedad y de las familias, y son muy difíciles de cuantificar. La OIT estima que el costo de los accidentes ocupacionales alcanza hasta 10% del PBI de los países en desarrollo (49); si los países lo redujeran solo 50% podrían cancelar su deuda externa (86). En los Estados Unidos el costo directo (US\$ 65.000 millones) más el indirecto se estima en \$171.000 millones. El costo de los accidentes es de \$145.000 millones y el de las enfermedades, de \$26.000 millones; ambos se consideran subestimados.

Políticas, programas, instrumentos legales, servicios y recursos humanos para la salud de los trabajadores

Desarrollo de políticas, programas e instrumentos legales

El desarrollo de políticas, programas e instrumentos legales para la salud de los trabajadores ha sido diferente en los países y subregiones a causa de las diversas políticas de reforma social (87). La Cumbre de las Américas, en su Declaración de Principios, afirma que el libre comercio y una mayor integración económica constituyen factores claves para el mejoramiento de las condiciones de trabajo de los pueblos de las Américas y la protección del medio ambiente.

Los acuerdos para la creación de zonas de libre comercio que facilitan el movimiento de empresas, productos y servicios, como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), y otros procesos de integración como el Mercosur y el Pacto Andino abren posibilidades, aunque limitadas, para el desarrollo de la salud de los trabajadores en las empresas (88, 89). El TLC, destinado inicialmente a considerar aspectos relacionados con las relaciones económicas entre los países que lo suscriben, incorporó con posterioridad un acuerdo de cooperación en la esfera laboral que incluye, entre otros, asuntos de salud y seguridad en el trabajo, prevención de lesiones y enfermedades ocupacionales. Aún no existen experiencias similares en los otros procesos de integración.

El Mercosur no ha incorporado acuerdos en materia de seguridad y salud, pero los países que lo integran han llevado a cabo sus propias iniciativas (90). En 1996, la Argentina sancionó la Ley de Riesgos del Trabajo que establece un seguro obligatorio de responsabilidad colectiva para accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, administrado por entidades privadas. En el Brasil se promovió un movimiento social importante por la salud de los trabajadores; cambios recientes incorporados a su legislación incluyen la institución de normas reglamentarias mediante el Programa de Control Médico y Salud Ocupacional (PCMSO) y el Programa de Prevención de Riesgos Ambientales (PPRA), ambos obligatorios y de la responsabilidad de empresas, cualquiera sea su grado de riesgo. En el Uruguay se creó el Consejo Nacional Tripartito, que incorporó la prevención de daños a los trabajadores de la construcción. Las empresas de la Región, preocupadas por la competitividad en el mercado internacional, muestran una mayor aceptación de las normas ISO 9000 (Normas internacionales para la gestión y el aseguramiento de la calidad, directrices para su selección y utilización).

En el ámbito gubernamental, varios países promovieron en los últimos cuatro años políticas que se concretaron en nuevas legislaciones para la protección del trabajador y el mejoramiento de la atención del trabajador enfermo o accidentado, haciendo hincapié en la puesta en marcha de programas específicos y en el incremento de la capacitación de recursos

humanos. En Panamá, por resolución del Ministerio de Trabajo, en abril de 1997 se constituyó un Comité Técnico Interinstitucional de Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional. En Venezuela se promulgó en 1995 el Plan Nacional de Salud de los Trabajadores, orientado hacia la protección del menor, del trabajador informal y de la mujer. Colombia y Chile cuentan con planes y programas de salud ocupacional; en Chile, el Ministerio de Salud ejecuta un Programa de Fortalecimiento de la Salud Ocupacional, a la que se incluye entre las 16 prioridades de salud para 1998–2000.

En el Caribe, la mayoría de los países han desarrollado planes y políticas en el campo de la salud de los trabajadores. Barbados creó una comisión para la elaboración del Plan Nacional de Salud de los Trabajadores. En Jamaica se preparó una resolución sobre salud de los trabajadores que pone en marcha un plan para mejorar y fomentar el crecimiento de la producción y el progreso social. El gobierno de Santa Lucía puso el acento en el diseño y evaluación de políticas vinculadas con la salud ocupacional en los sectores formal e informal mediante la aplicación de un plan que abarca hasta el año 2003. En Guyana, las políticas de salud de los trabajadores se expresan en un plan de metas orientadas hacia la sensibilización de la población en cuanto a la importancia de la seguridad en el ambiente de trabajo, el establecimiento de un sistema de información y la aplicación de un programa de seguridad química. Cuba cuenta con un Programa Nacional de Salud de los Trabajadores para mantener la estabilidad de la salud de estos en circunstancias de cambios en su estructura económica y en el perfil laboral.

Los mismos trabajadores han realizado progresos relativos a la promoción de su salud. Existen experiencias de capacitación y de investigación participativa importantes prácticamente en todos los países, como la Central Única de Trabajadores (CUT) en el Brasil y la Coordinadora de Centrales Sindicales en el Perú (91). También son importantes los movimientos de sectores específicos, como los trabajadores de la salud y los mineros. La Federación Internacional de Sindicatos de Trabajadores de la Química, Energía, Minas e Industrias Diversas (ICEM) lleva a cabo una campaña internacional por la ratificación del Convenio 176 sobre la salud y seguridad en las minas. Diversos grupos de trabajadores, junto con universidades y organizaciones no gubernamentales, están desarrollando otras experiencias importantes en este campo (92).

Desarrollo de servicios

En la mayoría de los países los seguros sociales brindan cobertura a los trabajadores afiliados a estos sistemas. En Colombia, Chile, Argentina y Perú se ha abierto este campo a la actividad privada. En otros casos, los institutos de seguridad

social asumen la responsabilidad en esta materia. Costa Rica cuenta con un instituto dedicado a administrar y brindar servicios de salud y pensiones por riesgos ocupacionales.

En los sistemas de seguridad social y seguros particulares es importante diferenciar entre cobertura de salud y de riesgos ocupacionales (accidentes del trabajo y enfermedades ocupacionales), y pensiones (jubilación principalmente); también hay que distinguir entre población asegurada en forma directa y familiares asegurados indirectamente (93). Los servicios brindados a la población cubierta por un régimen de riesgos ocupacionales son mayormente asistenciales y están poco orientados hacia la prevención. Sin embargo, últimamente este enfoque está cambiando en algunos países, como Perú y Colombia, que están fortaleciendo los aspectos promocionales y preventivos. Aparte de los servicios de salud ocupacional de los institutos de seguridad social y de las aseguradoras privadas, también existen servicios propios en las empresas, sobre todo en las empresas grandes y en las multinacionales, y por lo general con un enfoque curativo más que preventivo.

Como ejemplo de los seguros de riesgo ocupacionales, en Chile la cobertura por servicios de salud de la fuerza de trabajo ocupada (5,2 millones) es de 72% (17% seguridad social, 48% mutuales, 1% administración delegada, 3% funcionarios públicos y 2% fuerzas armadas). Estas proporciones varían notablemente entre los países.

En México, en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se constituyó una Coordinación de Salud que ha integrado los servicios promocionales y preventivos con las prestaciones de salud y económicas, mediante una planificación estratégica 1996–2000, realizada a nivel nacional. Desde 1993, Colombia cuenta con un nuevo sistema de seguridad social instituido por la Ley 100, que modifica las anteriores bases del sistema de riesgos ocupacionales. El desarrollo de las aseguradoras privadas ha sido notable y la seguridad social, aprovechando sus ventajas comparativas, se ha constituido en la primera aseguradora y prestadora de servicios de salud ocupacional (cubre 80% del total de los trabajadores que están bajo el seguro de riesgos ocupacionales). En el Perú, en 1996, el IPSS creó la Subgerencia de Salud Ocupacional, dotándola de recursos importantes (actualmente ha incorporado a 180 nuevos profesionales).

Desarrollo de recursos humanos en el campo de la salud de los trabajadores

La formación de recursos humanos en salud ocupacional recibió un fuerte impulso en algunos países de la Región. En Colombia, ante la mayor demanda de especialistas, se organizaron más de 20 programas de formación de posgrado. En Chile la cantidad de especialistas en salud ocupacional en los

servicios públicos de salud aumentó de 29 profesionales en 1990 a 46 en 1995. El Brasil cuenta con cerca de 20.000 médicos que han recibido cursos de especialización en medicina laboral. En Cuba, de 28.350 médicos de familia, 1.542 están vinculados a centros de trabajo; además, hay cerca de 200 médicos especialistas en salud ocupacional, 2.081 técnicos en higiene y epidemiología y más de 100 especialistas en disciplinas vinculadas con la salud ocupacional.

Otro indicador importante de los progresos en este campo es el aumento de la producción científica. En un informe de la OPS sobre estudios realizados entre 1995 y 1997 en América Latina y el Caribe se detectaron 132 proyectos referentes a asuntos del trabajo y el medio ambiente.

LA SALUD DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

Los análisis sobre las condiciones de vida y salud de los pueblos indígenas⁹ que se presentan se basan en indicadores demográficos, socioeconómicos, de mortalidad, morbilidad, recursos, acceso y cobertura, que no permiten visualizar las potencialidades individuales y colectivas de ciertos pueblos en circunstancias adversas. Entre los pueblos indígenas de la Región, el conjunto de potencialidades culturales y lingüísticas, organizativas y de liderazgo, junto al cumplimiento de principios éticos comunitarios basados en la reciprocidad y respeto y en los conocimientos ancestrales, han conformado mecanismos de sobrevivencia (95). En varios de los informes de países que se incluyen en el Volumen II de esta publicación se encuentra más información sobre este tema.

Las denominaciones utilizadas para referirse a los pueblos indígenas han variado de país a país, de acuerdo con contextos sociales e históricos: lengua hablada, ascendencia, auto-identificación y concentración geográfica o territorialidad (96), por lo que los datos disponibles no siempre pueden ser comparados entre sí. Por otra parte, la información epidemiológica disponible sobre las condiciones de vida y salud en los pueblos indígenas de la Región no proviene de fuentes homogéneas. Pocos países recopilan habitualmente y analizan las estadísticas vitales o de servicios por etnia, y menos aún presentan datos desagregados por etnia y género, por lo que es difícil obtener datos que permitan evaluar adecuadamente la situación de salud, las condiciones de vida y la cobertura de los servicios de salud de los indígenas. Sin embargo, una variedad de estudios apoyan la necesidad de renovar esfuerzos para abordar las graves desigualdades que existen (97).

⁹El concepto de pueblo se refiere al conjunto de rasgos que caracterizan a un conglomerado humano en términos territoriales, históricos, culturales y étnicos que le dan un sentido de identidad (94).

En general, las instituciones nacionales dedicadas a la salud de los indígenas carecen de información específica que permita analizar la situación de este sector de la población. En Bolivia, por ejemplo, de 30 centros de documentación identificados pertenecientes a organismos oficiales, instituciones académicas, y organizaciones no gubernamentales indígenas y no indígenas, 40% no cuentan con información sobre el tema, y si la tienen no se encuentra debidamente registrada o fichada (98-102).

Contexto socioeconómico, político y social

Las cifras disponibles en cuanto al número de indígenas en la Región de las Américas en su conjunto y en cada uno de los países varían según estas provengan de fuentes oficiales o no oficiales, particularmente de las organizaciones indígenas. De acuerdo con las estimaciones y datos existentes, 42 millones de indígenas, pertenecientes a más de 400 diferentes pueblos, constituyen 6% de la población total de la Región y casi 10% de la población de América Latina y el Caribe (103).

Aproximadamente 80% de los indígenas se hallan localizados en América Central y en los Andes centrales, en su mayoría en México (12 millones), Guatemala (5,3 millones), Perú (9,3 millones), Bolivia (4,9 millones) y Ecuador (4,1 millones). El restante 20% podría considerarse una población dispersa, localizada en distintos hábitats, especialmente en las riberas del complejo fluvial Orinoco-Amazonas-Paraná, y en los Estados Unidos de América y el Canadá (103, 104). En América Latina, 27% de la población rural es indígena (105).

Los porcentajes de población indígena que se presentan en el Cuadro 21 tienen que considerarse en el contexto respectivo. En el caso de México, por ejemplo, 14% equivale a nada menos que 12 millones de personas. En otros casos, como en el Brasil y Colombia, a pesar de su bajo porcentaje, la población indígena tiene una presencia nacional y política significativa (106, 107).

En general, la población indígena es una población joven. En los Estados Unidos, de acuerdo con el censo de 1990, 33% eran menores de 15 años y 6% mayores de 64, en contraste con 22% y 13%, respectivamente, para la población nacional (108). De acuerdo con el Censo de Comunidades Indígenas de Perú, de 1993, en las 18 comunidades indígenas censadas el grupo de 0 a 14 años de edad representaba 50%, en comparación con 37% para la población nacional (102). El censo, además, muestra un índice de masculinidad de 108,8 hombres por 100 mujeres, que estaría determinado por las elevadas tasas de migración y probablemente por los niveles de mortalidad materna (486 muertes por 100.000 nacidos vivos, en comparación con 261 muertes por 100.000 nacidos vivos a nivel nacional) (102).

CUADRO 21
Población indígena estimada, por país, alrededor de 1992.

País	Población indígena (millones)	Porcentaje de la población total
Bolivia	4,9	71
Guatemala	5,3	66
Perú	9,3	47
Ecuador	4,1	43
Belice	0,029	19
Honduras	0,70	15
México	12,0	14
Chile	1,0	8
El Salvador	0,4	7
Guyana	0,045	6
Panamá	0,14	6
Suriname	0,03	6
Nicaragua	0,16	5
Guayana Francesa	0,004	4
Paraguay	0,10	3
Colombia	0,60	2
Venezuela	0,40	2
Jamaica	0,048	2
Canadá	0,35	1
Costa Rica	0,03	1
Argentina	0,35	1
Estados Unidos	1,6	0,65
Brasil	0,3	0,20

Fuentes: Banco Interamericano de Desarrollo, Proyecto Preliminar para la Creación del Fondo de Desarrollo para los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe, Washington, DC, 1991; Instituto Indigenista Interamericano, Banco de Datos, México, 1992, en OPS/OMS, SILOS-34, 1993.

Se aprecian, además, diferencias en las poblaciones indígenas de cada país. En Honduras, la esperanza de vida de los indígenas del pueblo pech y del pueblo lenca es de 39 y 47 años, respectivamente, para los hombres, y de 42 y 57 años, respectivamente, para las mujeres (100), comparada con 65,4 años para los hombres y 70,1 años para las mujeres a nivel nacional (109). En Chile, según datos de 1993, se afirma que la esperanza de vida para ambos sexos en el pueblo aymará, mapuche y rapa nui es de 63,3, 67,5 y 72,7 años, respectivamente en comparación con 72 años a nivel nacional (99, 109). En el Brasil, en 1996 se notificó que la esperanza de vida para ambos sexos era de 66,3 años para la población nacional (109) comparada con 42,6 años para la población indígena en general y 24,5 años entre los indígenas del Valle de Javari

(110). Algunos pueblos indígenas como el yámana de Tierra del Fuego, Chile están en peligro de extinción (111).

Los cambios sociales, económicos y culturales de la última década han influido notoriamente en el estado de salud y bienestar de la mayoría de los países. Ya que los pueblos indígenas, como grupo, forman parte de la dinámica de la Región, sus problemas dependen de la realidad histórica, social, cultural, política y económica del conjunto social.

La falta de políticas que consideren la multiplicidad cultural de los pueblos de la Región ha determinado la marginación de ciertos grupos de población, entre ellos el indígena. Esta marginación se traduce en índices alarmantes de pobreza, bajos salarios, desempleo acentuado, altos niveles de analfabetismo y deserción escolar, y necesidades básicas insatisfechas (112). Ante esta realidad, varios son los convenios, declaraciones, acuerdos y leyes nacionales e internacionales que se han emitido. Algunos acuerdos son de carácter general como la Declaración de los Derechos Humanos (1948), los Acuerdos de la Cumbre de la Tierra (1992), las Resoluciones de la Cumbre de las Américas (1994), y otros específicos como el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales de la OIT (1989), el Convenio de Constitución del Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe (1992), el Decenio Internacional de las Poblaciones Indígenas del Mundo (1994); la Resolución CD37.R5 de OPS/OMS (1993), la Declaración de Compromiso entre el Parlamento Indígena de América y la Organización Panamericana de la Salud (1995), y las resoluciones de los talleres de consulta con miras a la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas (1996). Varios países han planteado la revisión de sus Constituciones (Bolivia, Colombia, Ecuador, México, Nicaragua, Paraguay), otros (Bolivia, Chile, Colombia, Guatemala) han emitido leyes y reformas favorables a sus poblaciones indígenas (112, 113). La existencia de instrumentos legales y procesos internacionales y nacionales, constituye la base sobre la que los pueblos indígenas demandan la igualdad, la eliminación de todas las formas de discriminación, la tierra-territorio¹⁰ y el respeto a identidades específicas.

Como resultado del crecimiento económico global, la pobreza se redujo en muchas regiones del mundo, sin embargo las inequidades sociales y económicas entre los países y dentro de ellos son alarmantes (115, 116). Los índices de pobreza

¹⁰De acuerdo con el Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH), el término *territorio* se refiere a una área geográfica que se encuentra bajo la influencia cultural y el control político de un pueblo, y el término *tierra* se refiere a la porción dentro de ese espacio que es apropiable por un individuo o persona jurídica. El primero es un derecho colectivo de los pueblos y el segundo un derecho individual de las personas. El primero crea la posibilidad de ejercer control y autoridad sobre el conjunto de los recursos y sobre los procesos sociales que allí se dan, y el segundo, la de aprovechar productivamente el suelo sin interferencia de otras personas (114).

CUADRO 22
Porcentaje de población bajo la línea de pobreza^a en la población indígena y no indígena de Bolivia, Guatemala, México y Perú, alrededor de 1989.

País	Población indígena	Población no indígena
Bolivia	64,3	48,1
Guatemala	86,6	53,9
México	80,6	17,9
Perú	79,0	49,7

^aUn ingreso mensual de US\$ 60 y US\$ 30 con un valor adquisitivo similar al de 1985 corresponde a la línea uniforme de pobreza y a la línea de extrema pobreza, respectivamente.

Fuente: Psacharopoulos G, Patrinos HA. *Indigenous people and poverty in Latin America: An empirical analysis*. Washington, DC: World Bank; 1994:207. (World Bank Regional and Sectorial Studies).

notificados para las poblaciones indígenas reflejan su situación en las sociedades de la Región. El Cuadro 22 muestra algunos de estos datos.

La relación entre las variables pobreza y etnicidad es de proporción directa. En México, los municipios con menos de 10% de población indígena tienen un índice de pobreza de 18%; en los que tienen entre 10% y 40% de población indígena, 46% de la población es pobre, y en los municipios donde más de 70% es población indígena, más de 80% es pobre. En Bolivia, el ser indígena aumenta 16% la posibilidad de ser pobre (96).

Los efectos de la pobreza se agravan por las altas tasas de analfabetismo, migración y desocupación. En Nicaragua, según el Diagnóstico sobre el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de Nicaragua, en 1995 aproximadamente 66% de la población indígena no tenía ningún acceso a la educación y la deserción escolar sobrepasaba 40% (117). Entre las comunidades indígenas de la costa atlántica, en 1995 el desempleo alcanzó 70% en la Región Autónoma del Atlántico Sur y 90% en la Región Autónoma del Atlántico Norte. Estas cifras se magnifican al considerar que en estas regiones, alejadas de los centros urbanos y de difícil acceso, el costo de vida es muy elevado en relación con el resto del país (117). En Bolivia, la probabilidad de que una familia sea pobre se incrementa 45% cuando el jefe del hogar está desempleado (96).

En el Perú, de acuerdo con el IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda de 1993, el analfabetismo a nivel nacional alcanza 12,8% de la población total, y este porcentaje es de 6,7% en las zonas urbanas, de 29,8% en las rurales y de 33,1% entre la población indígena. Entre la población de la Amazonia peruana, 7,3% no cuenta con ningún nivel de instrucción, comparado con 32% en las comunidades indígenas de esta zona (102). En el Ecuador, cerca de 30% de la población indígena carece de educación, 53% tiene educación primaria y 15% educación secundaria (118). En el Perú y el Ecuador, por

CUADRO 23
Nivel de educación de las mujeres en edad fértil, por características seleccionadas, Guatemala, 1995.

Característica	Sin educación	Primaria	Secundaria	Superior
Urbana	14,2	42,8	36,4	6,6
Rural	39,2	50,5	9,1	1,2
Indígena	53,4	41,6	4,6	0,4

Fuente: INE et al. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Guatemala, 1995.

ejemplo, en varias zonas rurales indígenas y urbanas de alta proporción de migrantes indígenas, la mayoría de los programas de estudios no consideran los idiomas nativos ni las características socioculturales de estos pueblos.¹¹

El problema del analfabetismo es crítico para la mujer indígena. En México, mientras más población indígena tiene un municipio, más alta es la tasa de analfabetismo femenino. En los municipios con menos población indígena la diferencia de analfabetismo entre hombres y mujeres es de 2%, mientras que en los municipios con mucha población indígena esta diferencia llega hasta 16% (96). El Cuadro 23 muestra el nivel de educación de las mujeres indígenas en edad fértil de Guatemala, comparado con el de las mujeres de la población nacional.

La migración es cada vez mayor entre la población indígena de la Región, particularmente la migración estacional con sus agravantes de deserción escolar y dificultad para que los migrantes por su movilidad reciban atención preventiva y curativa. En muchos casos, esta migración temporal se transforma en permanente. En el Ecuador, desde hace ocho años este fenómeno ha ido acentuándose con los agravantes de cambios en los patrones culturales, pobreza y mendicidad, principalmente para las mujeres y los niños indígenas (120). En Chile, la mayor concentración de personas indígenas se encuentra en la región metropolitana. De acuerdo con el censo de 1992, 43,4% del total de los indígenas de Chile habitan en la capital del país como resultado del proceso de migración acelerado producido en la segunda mitad del presente siglo (99). En su mayoría los indígenas urbanos se encuentran dispersos y marginados, integrados a los segmentos sociales de la pobreza urbana. Estudios sobre las estrategias de supervivencia de la población indígena que reside en la Ciudad de Guatemala muestran que las medidas de subsis-

¹¹La implementación de programas de educación bilingüe intercultural ha intentado remediar las altas tasas de analfabetismo entre algunos sectores de la población indígena en países como Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala, México y Perú, entre otros. En México, la incorporación de profesores bilingües (idioma indígena-español), la elaboración de materiales de enseñanza y capacitación en idiomas indígenas y la participación de los diferentes actores sociales se incluyen como estrategias en el programa nacional de lucha contra la pobreza (119).

tencia que toman los migrantes indígenas en las ciudades, los llevan a constituir grupos que viven juntos, con un promedio de 7,5 miembros por hogar (121).

Los conflictos bélicos, las actividades ilícitas como el narcotráfico, la presencia de las transnacionales, la colonización y la construcción de obras de desarrollo, son varios de los factores adicionales que empeoran la situación de los pueblos indígenas respecto a las sociedades nacionales. En la selva peruana las comunidades indígenas han estado expuestas a la violencia política y social y al intenso y creciente proceso de colonización y explotación de sus recursos naturales. La depredación y el cambio en la dinámica de vida han alterado sus patrones de asentamiento y valores culturales y han determinado sus precarias condiciones de vida (102). En el Brasil, en el estado de Roraima, zona de asentamiento de los pueblos indígenas macuxi, wapixana, ingariko, taurepang, wai-wai, trombeta/mapuera y yanomami, la presencia de los garimpeiros (pequeños mineros) principalmente desde los años ochenta, ha influido en su desestructuración social y ambiental. Entre las consecuencias se señalan la contaminación de los ríos y suelos con mercurio, la intoxicación mercurial, la violencia y enfermedades como la malaria, la tuberculosis y las de transmisión sexual (122).

Condiciones de vida y situación de salud

Sin bien el perfil de mortalidad y morbilidad de la población indígena varía de acuerdo con el contexto socioeconómico al que dicha población ha estado expuesta, en general es similar al de los grupos socioeconómicos más desfavorecidos.

En los Estados Unidos, las enfermedades crónicas figuran entre las primeras causas de muerte, tanto en la población minoritaria como en la no minoritaria, en las personas de 45 años y más. Sin embargo, la población minoritaria (negros, hispanos, indígenas, asiáticos y la población de las islas del Pacífico) comparten una presencia desproporcionada de muerte, enfermedad, discapacidad y condiciones adversas de salud. Los indicadores de salud comúnmente usados, como la esperanza de vida al nacer y las tasas de mortalidad infantil, muestran que la desigualdad en salud entre las minorías y la mayoría blanca se está ampliando, y que la pobreza es el principal factor contribuyente.

En Chile, datos de 1992 indican que la tasa de mortalidad infantil de la población indígena era superior a la tasa nacional hasta en 40 puntos, y la esperanza de vida inferior incluso en 10 años en el caso del pueblo aymará. El índice de Swaroop era equivalente al que poseía Chile a inicios de la década de 1980 (99). En Panamá, las cifras de las provincias que tienen población predominantemente indígena señalan deficiencias mayores. En la provincia de Bocas del Toro, zona de asentamiento de los pueblos ngobe buglé, bokotas y teribes, las tasas

de mortalidad por diarrea en los últimos cuatro años superan en más de cinco veces la tasa nacional. En 1995 la tasa general de mortalidad por diarrea a nivel nacional fue de 6,4 por 100.000 habitantes, mientras que en Bocas del Toro fue de 34,4 por 100.000 habitantes (123).

Con respecto a los servicios de saneamiento básico, en México, mientras a nivel nacional 87,5% de viviendas disponen de electricidad, 79,4% de agua y 63,6% de drenaje, en los municipios con alta proporción de población indígena 54,3% de las viviendas tienen electricidad, 38,1% agua entubada y 15,7% drenaje (124).

Morbilidad

La desnutrición y sus consecuencias son un denominador común en la población de muchas comunidades indígenas. En Venezuela, los porcentajes de desnutrición en los menores de 2 años notificados en 1995 fueron más altos que el promedio nacional (13,8%) en los estados de Delta Amacuro (21,3%), Apure (17,5%), Amazonas (16,9%) y Trujillo (16,4%). En los tres primeros la población indígena es mayoritaria y en todos hay necesidades básicas insatisfechas (125). En 1993, en los pueblos garífuna y misquito de Honduras, 78% y 96% respectivamente de los niños menores de 12 años padecían desnutrición (100). En 1995, en Belice, los niños mayas en edad escolar mostraron un retardo mayor del crecimiento en comparación con los niños de los otros grupos étnicos (126). En el Brasil, en 1995, 34,25% de la población indígena total tenía dificultades para garantizar su sustento alimentario de una forma casi permanente o en períodos específicos del año (127).

La incidencia y la prevalencia de la tuberculosis y otras enfermedades infectocontagiosas registran un paulatino y sostenido descenso en la Región. Sin embargo, en 1996 el Paraguay notificó que la tuberculosis continuaba siendo un problema de salud que afectaba en especial a la población rural e indígena con tasas de incidencia 10 veces superiores a la media nacional (128).

La población indígena que habita las zonas tropicales y subtropicales sufre los estragos de las enfermedades transmitidas por vectores. En 1993, según estadísticas del Ministerio de Salud del Perú, se notificaron 98.557 casos de malaria, de los cuales 48,95% provenían de los departamentos de Madre de Dios y la subregión Jaén-Bagua, zonas habitadas por pueblos indígenas peruanos (102).

Mortalidad

La mortalidad por enfermedades crónicas, accidentes y violencia predomina entre los indígenas de los Estados Uni-

dos y el Canadá. En los Estados Unidos, la tasa de mortalidad por diabetes ajustada por edad ha aumentado en la población indígena de 210 muertes por 100.000 en 1980 a 537 en 1995 (129). Asimismo, la tasa de mortalidad por accidentes y violencia entre los indígenas de 15 a 24 años de edad fue de dos a tres veces más que en los otros grupos de la población nacional (130). En el Canadá, la tasa estandarizada por edad en cuanto a muertes por accidentes y violencia para la población indígena en 1990 fue de 81 por 100.000 habitantes, comparada con 46 por 100.000 para la población general (131).

El alcoholismo es un grave problema tanto de salud como social entre los adultos y jóvenes indígenas. En los Estados Unidos, en el período comprendido entre 1991 y 1993, la tasa de mortalidad por causas inducidas por el alcohol entre los indígenas de 15 a 24 años de edad fue de 5,2 muertes por 100.000, comparada con 0,3 para la población nacional de este mismo grupo de edad (130); en 1992, esta misma tasa en la población indígena total de los Estados Unidos fue de 38,4 muertes por 100.000 habitantes, equivalente a 5,6 veces la tasa nacional (6,8 muertes por 100.000) (108).

En la población indígena de los demás países de la Región, las primeras causas de mortalidad son las enfermedades infectocontagiosas, parasitarias, y transmitidas por vectores. En el Brasil, la malaria (25,4%) es la principal causa de muerte entre los indígenas yanomami del estado de Roraima, seguida de neumonías (11,6), causas externas (10,0%) y tuberculosis (6,6%) (132). Estas enfermedades, en su mayoría prevenibles, se encuentran asociadas a desnutrición, ambientes insalubres y baja cobertura de servicios básicos.

El suicidio entre los pueblos guaraní-kaiowa de Mato Grosso do Sul y tikuna del Alto Solimoes, en la Amazonia brasileña, ha adquirido la proporción de un problema de salud pública. En 1994 se notificaron 27 casos de suicidio y la edad de las víctimas era de 12 a 68 años (133). Los factores determinantes de este cuadro son complejos, poco conocidos y parten de la desorganización social, cultural y de los sistemas productivos y de sobrevivencia intensa (122).

En cuanto a la mortalidad infantil, mientras entre los niños indígenas de los Estados Unidos las principales causas de mortalidad son el síndrome de muerte súbita del lactante y las anomalías congénitas (130), en la mayoría de los países de América Latina lo son las enfermedades infecciosas gastrointestinales y las respiratorias.

En Bolivia, según datos notificados en 1993, 20% de los niños indígenas mueren antes de cumplir 1 año de edad y 14% de los sobrevivientes mueren antes de alcanzar la edad escolar (134). En 1990, en México, 12,8% de la mortalidad de la población indígena ocurrió entre los niños preescolares (de 1 a 4 años) en comparación con 4,8% a nivel nacional (124). En Panamá, la mortalidad infantil es 3,5 veces mayor en los niños indígenas (135), y entre los tolupanes o xicaques de

Honduras, 6 de cada 10 niños nacidos vivos mueren antes de cumplir el año y medio de edad (100).

Como se indicó, no hay datos nacionales que presenten las condiciones de vida y salud de la mujer indígena; sin embargo, la información disponible sugiere que su perfil de salud es similar al de las mujeres de los sectores marginados de la población. Este está en buena parte determinado por la situación de doble subordinación en su relación de pareja y con los sectores dominantes de la sociedad local y nacional. A las enfermedades descritas para la población indígena en general se suman los problemas derivados de su función reproductiva, de situaciones que la exponen a abuso sexual y violencia, y problemas específicos derivados de riesgos por su trabajo en la agricultura, en el sector urbano informal o de servicios, o en la industria (103). En el municipio de Chenalho, una zona predominantemente indígena en los Altos de Chiapas, México, la mortalidad materna ocupa el segundo lugar como causa de defunción, y entre las 10 primeras causas de muerte están el sarampión y la malaria (136). En Guatemala el porcentaje de mujeres indígenas maltratadas llega a 31% (95).

La tasa de mortalidad materna en la población indígena de Guatemala, según datos comunicados en 1994, es 83% mayor que la tasa nacional (137), y en el municipio de Chenalho en México, entre 1988 y 1993, de un total de 38 defunciones de mujeres en edad reproductiva, 16 correspondieron a muertes maternas. En estos datos se encontró un subregistro de 45%, lo que significa que por cada dos mujeres que mueren por causa materna hay otra que también murió por esta causa y no fue registrada como muerte materna (136).

Las altas tasas de fecundidad en la población indígena generalmente van ligadas a altas tasas de mortalidad infantil. En el Perú, según el censo de 1993 los campashaninka presentaron una fecundidad de 8,1 hijos por mujer y una mortalidad infantil de 99,0 por 1.000 nacidos vivos; el mismo caso se observó en los machiguenga del Cuzco y Madre de Dios, con 8,4 hijos por mujer y una mortalidad infantil de 100 por 1.000 nacidos vivos (102).

La respuesta del sistema de salud

Existe una serie de acuerdos internacionales y nacionales para dar solución a los problemas de los pueblos indígenas, y en la búsqueda de la equidad y de soluciones adecuadas a estos problemas se han delineado estrategias, en unos casos específicas y en otros más integrales.

En el Perú, el Gobierno ha identificado áreas de intervención en los campos de salud, educación y agricultura, como parte de la estrategia de lucha contra la pobreza y el apoyo a comunidades indígenas de zonas fronterizas (138). En Panamá, dentro del Programa Municipios Siglo XXI se presta atención a los problemas de salud de la población indígena, y

en el Plan Nacional y Desarrollo 1994–2000, dirigido a la orientación de políticas públicas y acciones de la sociedad para el rescate de los derechos y el bienestar de la mujer, se han comprometido fondos para el apoyo a la mujer campesina e indígena (139).

Si bien en los países de las Américas ha habido un aumento de los recursos humanos para la salud, se aprecian desigualdades en la distribución de los mismos. En el Perú, según estadísticas del Ministerio de Salud, en 1992 existía una proporción de 2,77 médicos por 10.000 habitantes a nivel nacional, comparada con 4,75 en Lima y 0,9 en el departamento de Amazonas, zona predominantemente indígena (102). En los informes sobre la III Evaluación de las Metas de Salud para Todos en el Año 2000 varios países (Bolivia, Ecuador, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Venezuela) plantearon como principales obstáculos para el logro de las mismas, las barreras geográficas y culturales. La ubicación predominantemente rural de los pueblos indígenas de la mayoría de los países se relaciona directamente con la baja disponibilidad y accesibilidad a recursos y servicios básicos. Las deficiencias de cobertura de los servicios de salud formales son evidentes. En Bolivia, en las zonas de asentamiento del pueblo aymará, con excepción de las ciudades capitales de departamento (Murillo en La Paz y Cercado en Oruro), de 11% a 15% de la población acude a los servicios de salud oficiales; la población del norte paceño es la que menos acude (98). En Durango, México, según datos de 1995 se afirma que para la atención de la población indígena (79% de la población del estado), prestan sus servicios en localidades indígenas 7 de los 597 médicos de la Secretaría de Salud, lo que equivale a 1% del total de médicos asignados al estado (101).

Varios ministerios de salud cuentan con unidades o lineamientos y planes para la atención de los pueblos indígenas, que tratan de solucionar los problemas de acceso y cobertura a los servicios de salud. Algunas de las iniciativas en marcha cuentan con la participación del sector oficial, de organizaciones no gubernamentales, de los líderes indígenas y, con menos frecuencia, de los terapeutas tradicionales.

En los Estados Unidos, el Servicio de Salud de los Indígenas, como parte del Servicio de Salud Pública, tiene la responsabilidad de prestar servicios de salud a los indígenas del país con el fin de mejorar su estado de salud asegurando equidad, disponibilidad y accesibilidad a la atención médica de alta calidad. Hasta octubre de 1995, el Servicio de Salud de los Indígenas dirigía 38 hospitales, 61 centros de salud, 4 escuelas-centros de salud y 47 puestos de salud. En ese mismo año, de las 144 unidades administrativas básicas del Servicio de Salud de los Indígenas, 76 eran operadas por los pueblos indígenas (130).

En el Chaco central en el Paraguay, como parte del programa de erradicación de la enfermedad de Chagas, en 1995 se llevó a cabo un trabajo conjunto con la Asociación de Indí-

genas Menonitas, el Hospital del Yalve Sanga y el Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, que congregó a 5.300 indígenas de esta zona, agrupados en 11 parcialidades indígenas. Con la participación de líderes indígenas se adiestraron voluntarios para el rociado y la toma de muestra de sangre para el diagnóstico serológico. De julio a septiembre de 1995 se rociaron 100% de las viviendas y se tomaron muestras de sangre. Esta actividad permitirá mantener a las comunidades indígenas del Chaco central con menor riesgo de contraer la enfermedad de Chagas (128).

En el Ecuador, la Federación de Indígenas y Campesinos de Imbabura (FICI), coordina y administra las acciones de la *Jambi Huasi* (palabras quechuas que significan casa de salud). Este centro proporciona atención médica en quechua y español, combina la medicina occidental y la medicina indígena en la atención médica y cuenta con profesionales indígenas y terapeutas tradicionales. Desde 1994 cuenta con el apoyo financiero y técnico del Fondo de Población de las Naciones Unidas y ha coordinado actividades específicas con el Ministerio de Salud. Además de la atención médica, organiza actividades de capacitación y promoción de la salud, en coordinación con los cabildos, huahua huasis (guarderías), jardines de infantes y escuelas de las comunidades indígenas. Su trabajo hace hincapié en la atención y fortalecimiento de la mujer indígena (140).

Una respuesta complementaria a los problemas de salud: los sistemas de salud tradicionales

Las acciones puramente médicas en la prestación de servicios de salud, además de insuficientes, han resultado inadecuadas para enfrentar un perfil epidemiológico tan complejo y de tan difícil resolución en la Región de las Américas (103). La búsqueda de la complementación, desarrollo y fortalecimiento de diferentes estrategias que confluyan en el establecimiento de sistemas nacionales de salud acordes con las características de la población beneficiaria, es una alternativa válida para mejorar la salud de la población indígena y no indígena (141–143).

En 1985 en Nicaragua, ante la grave escasez de medicamentos durante la guerra, el país volvió su mirada a sus tradiciones herbarias. Ese año se estableció un departamento en el Ministerio de Salud para “desarrollar la medicina popular y la tradicional como una estrategia en la búsqueda de una respuesta de autogestión ante la difícil situación económica, militar y política” (144). Como resultado se produjeron medicinas a precios accesibles para tratar una amplia gama de enfermedades, entre ellas las respiratorias, de la piel, del sistema nervioso, diarrea, diabetes y otras (145). En Panamá, el estudio de las plantas medicinales cuenta con la participación de la Universidad de Panamá (139).

Varios de los países que tienen una población indígena considerable (Bolivia, Ecuador, Guatemala, Perú), incluyen a la medicina tradicional en sus informes cuando describen la organización institucional y cobertura de los sistemas de salud (138). Bolivia comunica que la preferencia por la medicina indígena es alta, especialmente en las provincias del norte de Potosí, Charcas (85%), A. Ibáñez (70%), Bilbao (69%) y Chayanta (52%).

De hecho, los pueblos indígenas de la Región han desarrollado desde tiempos ancestrales un conjunto de prácticas y conocimientos muy complejo y bien estructurado (112). La milenaria relación con la naturaleza les ha posibilitado una comprensión cabal de la clasificación, composición, usos y protección de las plantas en sus hábitats respectivos. Estas son parte integral de la cultura y lo cotidiano,¹² y sus categorías y usos se entrelazan con lo mágico y religioso de la cosmovisión indígena (107). A este conjunto de prácticas y conocimientos, generalmente agrupados en la denominada medicina tradicional/medicina indígena, se le llama sistemas de salud tradicionales/sistemas de salud indígenas (112). De esta manera, los sistemas de salud tradicionales son uno de los tipos de sistemas de salud locales cuyo “eje conceptual” o cosmovisión se basa en el equilibrio, la armonía y la integralidad (107).

Si bien es cierto que los terapeutas tradicionales son los especialistas en este conocimiento médico,¹³ las normas y conceptos generales de los sistemas médicos indígenas son conocidos a nivel comunitario. Sus prácticas y terapias pueden ser administradas en cualquier momento en el ambiente familiar.¹⁴ En este contexto, los espacios de la familia nuclear, la familia extendida y el círculo de vecinos y amigos cercanos se transforman en los principales escenarios de provisión de atención de la salud, en los cuales la mujer desempeña una función preponderante en el cuidado de la salud de la comunidad y la preservación de la cultura, y dentro de ella, del conocimiento médico tradicional.¹⁵ La recuperación del conoci-

miento indígena y la investigación y el mejor conocimiento del contexto y las prácticas de los sistemas de salud tradicionales/sistemas de salud indígenas beneficiarán a los usuarios de los diferentes sistemas de salud.

La Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas de las Américas

Las luchas permanentes de los pueblos indígenas por sus derechos, la formulación y posterior ratificación por varios países del Convenio 169 de la OIT,¹⁶ las movilizaciones de los 500 años,¹⁷ la proclamación del “Año Internacional de las Poblaciones Indígenas del Mundo” por parte de la ONU, que luego sería Decenio de los Pueblos Indígenas del Mundo,¹⁸ y el otorgamiento del Premio Nobel de la Paz a Rigoberta Menchú,¹⁹ fueron las vertientes que confluyeron en la necesidad de promover un proceso de trabajo conjunto y coordinado en favor de los pueblos indígenas de la Región. En este contexto, la Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas de las Américas surgió en septiembre de 1993, como resultado del esfuerzo conjunto de los Gobiernos de la Región, las organizaciones no gubernamentales, las organizaciones indígenas y los pueblos indígenas de las Américas (103). Los Gobiernos Miembros de la OPS, en la Resolución CD37.R5, ratificaron cinco principios para el trabajo con las comunidades indígenas, los cuales orientan la labor, facilitan los criterios para la vigilancia y sientan las bases para la evaluación al final del Decenio, en el 2004. Estos principios son la necesidad de un abordaje integral de la salud; el derecho de los pueblos indíge-

¹²Al abordar el tema de los sistemas de salud tradicionales, es necesario reconocer que las plantas medicinales merecen un lugar especial dentro de los sistemas de salud tradicionales y por lo tanto de la cultura de los pueblos indígenas.

¹³Al igual que en el sistema médico occidental, en los sistemas de salud tradicionales por cada enfermedad existe una etiología, una anamnesis, una sintomatología, un examen físico instrumental del enfermo —diagnóstico y diagnóstico diferencial— y un pronóstico y una terapia (107, 146–149), a lo que se suman prácticas preventivas y de promoción de la salud. La presencia de prácticas nocivas, por ejemplo, la utilización de sustancias o “instrumental” contaminado en heridas abiertas, la mala práctica médica, los efectos colaterales de los medicamentos y la yatrogenia son aspectos que se deben tomar en cuenta tanto en los sistemas médicos tradicionales como occidentales.

¹⁴Anastasio Ferreira afirma: “Tenemos poder en la casa mediante el poder de Nanderuvusu —el poder del remedio del monte— y de los oporaiva que reciben en sueños los remedios para curar” (150).

¹⁵De acuerdo con una encuesta realizada en la comunidad de Saraguro, Ecuador, sobre las enfermedades que se presentaron en 140 familias en un año, las mujeres fueron consultadas en 86% de casos y fueron el único recurso en 76% de los mismos. Ellas fueron especialmente madres y abuelas (151, 152).

¹⁶El 7 de junio de 1989 se aprobó el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Este es el primer documento que recoge la noción de pueblo asumida colectivamente cuyo principal derecho colectivo constituye el territorio, entendido como el conjunto de recursos naturales, geográficos, culturales, míticos y religiosos, que hacen su cosmovisión y aseguran su supervivencia (153).

¹⁷En 1992 se cumplieron 500 años del arribo de Cristóbal Colón al Continente Americano. Con este motivo los pueblos indígenas, sus organizaciones y las organizaciones e instituciones afines a su lucha, protagonizaron diferentes eventos. Entre ellos se destacan el I Encuentro Continental: Quinientos Años de Resistencia Indígena, que se realizó en Quito, Ecuador en 1990 y la Campaña Continental 500 años de Resistencia Indígena, Negra y Popular que se realizó en Esteli, Nicaragua, en octubre de 1992.

¹⁸En 1993, gracias a los esfuerzos de los propios pueblos indígenas que promovieron los derechos humanos, la conservación del medio ambiente, el desarrollo, la educación y la salud, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó al año 1993 como “Año Internacional de las Poblaciones Indígenas del Mundo”. En 1994, en Viena, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derechos Humanos, se recomendó la conversión del Año Internacional en “Decenio Internacional de las Poblaciones Indígenas del Mundo” (1994–2004) y se sugirió que se estableciera un foro permanente sobre el tema.

¹⁹En 1992 se le otorgó el Premio Nobel de la Paz a Rigoberta Menchú, indígena del pueblo Quiché —uno de los 22 pueblos indígenas de Guatemala— en reconocimiento a su lucha por los derechos humanos y los derechos de su pueblo.

nas a la autodeterminación; el derecho a la participación sistemática; el respeto por las culturas indígenas y su revitalización, y la reciprocidad en las relaciones.

Como resultado del trabajo realizado durante los primeros años de la Iniciativa, se elaboró el llamado Plan de Acción de la OPS/OMS para el impulso de la Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas en la Región de las Américas 1995–1998. A la fecha, el trabajo se ha concentrado en el fortalecimiento de la capacidad y desarrollo de alianzas; la colaboración con los Gobiernos Miembros de la OPS para poner en marcha los procesos y proyectos nacionales y locales; la formulación de proyectos en áreas programáticas prioritarias, y la producción y difusión de información científica, técnica y pública. El aumento de la participación de los indígenas y de sus organizaciones es un desafío importante en el futuro.

Sobre la base de la experiencia adquirida en el período 1993–1996, se han propuesto para 1997–1998 cuatro áreas de trabajo: planificación estratégica y gestión; programas prioritarios; organización y prestación de servicios de salud en comunidades multiculturales, y producción y difusión de información científica, técnica y pública.

La implementación de la Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas alienta a los países a poner al descubierto y vigilar las inequidades determinadas por la pertenencia a un grupo étnico, así como a implantar programas e iniciar procesos conducentes a mejorar la situación sanitaria y el acceso a los servicios de salud de los pueblos mencionados.

Referencias

1. Pan American Health Organization, Division of Health Promotion and Protection, Family Health and Population Program. The goals of the World Summit for Children. Evaluation at the Midpoint. Washington, DC: PAHO; January 1997.
2. Centro Latinoamericano de Demografía. *América Latina: fecundidad 1950–2050*. Santiago, Chile: CELADE; 1996, Cuadro 16:58. (Boletín Demográfico 58).
3. Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1998*. Washington, DC: OPS; 1998. En prensa.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Compendio estadístico 1993–1994*. Lima: INEI; 1994.
5. Encuestas nacionales de demografía y salud. Institute for Resource Development/Macro International, Inc. Columbia, Maryland, EUA.
6. Burt M. *¿Por qué debemos invertir en el adolescente?* Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Programa de Salud de los Adolescentes; 1997.
7. Organización Panamericana de la Salud. *Salud de los adolescentes*. Washington, DC: OPS; 1997. (Documento CD40/21).
8. World Health Organization. *A picture of health?* Geneva: WHO; 1995.
9. Centro Latinoamericano de Demografía. *Población por años calendario y edades simples, período 1995–2005*. Santiago, Chile: CELADE; 1997, Cuadro 11:25. (Boletín Demográfico 58).
10. Population Reference Bureau, Center for Population Options. *The world's youth: A special focus on reproductive health*. Washington, DC: PRB; 1996.
11. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Panorama social de América Latina*. Santiago, Chile: CEPAL; 1996.
12. Londoño JL. *Pobreza, desigualdad y formación del capital humano en América Latina, 1950–2025*. Washington, DC: Banco Mundial; 1996.
13. United Nations Children's Fund. *The state of the world's children, 1997*. New York: UNICEF; 1997.
14. United Nations. *Women's indicators and statistical database (Wistat)* [CD-ROM database]. Version 3. New York: UN; 1994.
15. United Nations Children's Fund. *Youth health for change: a UNICEF notebook on programming for young people's health and development*. New York: UNICEF; 1997.
16. World Health Organization. *Promoting health through schools. The World Health Organization's Global School Health Initiative*. Prepared for WHO/HPR/HEP by S. Cohen & C. Vince-Whitman, Educational Development Center, Inc., Newton, Massachusetts. Geneva: WHO; 1996.
17. World Bank. *The World Bank annual report*. Washington, DC: World Bank; 1993.
18. Tokman V. *Revista Iberoamericana de la Juventud* 1997; 3:14–23.
19. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Panorama social de América Latina*. Santiago, Chile: CEPAL; 1995.
20. United Nations Development Program. *Human development report*. Geneva: UNDP; 1996.
21. Maddaleno M, Silber T. An epidemiological view of adolescent health in Latin America. *J Adolesc Health* 1993;14:595–604.
22. Yunes J. Mortalidad por causas violentas en la Región de las Américas. *Bol Oficina Sanit Panam* 1993;114(4):302–316.
23. Pan American Health Organization. *Adolescent program health situation analysis* [Technical Health Information System Mortality Database]. Washington, DC: PAHO; 1996.
24. Yunes J, Zubarew T. *Mortality from violent causes among adolescents and young people: a challenge for the Region of the Americas*. Washington, DC: Pan American Health Organization; 1997.
25. United Nations Population Fund. *UNFPA and adolescents*. New York: UNFPA; 1997.
26. Blum RW. *Hacia un nuevo milenio: un modelo conceptual para la salud de los adolescentes en las Américas*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Programa de Salud de los Adolescentes; 1996.
27. Rodríguez-García R. *El ambiente legislativo y de políticas para la salud de los adolescentes en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud/Fundación W. K. Kellogg/Universidad George Washington; 1997.
28. Macro International. *Demographic and health surveys 1990–1996*. Calverton, Maryland: Macro International; 1990–1996.
29. Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de SIDA/ETS. *Vigilancia del SIDA en las Américas*. Washington, DC: OPS; 1994.
30. McDevitt T. *World population profile*. Washington, DC: United States Agency for International Development; 1996.
31. United Nations Population Fund. *The state of world population 1997*. New York: UNFPA; 1997.
32. United Nations Children's Fund. *Adolescent childbearing in Latin America and the Caribbean*. New York: UNICEF; 1997.
33. Alan Guttmacher Institute. *Clandestine abortion in Latin America*. New York: The Institute; 1996.
34. World Health Organization/Alan Guttmacher Institute. *Meeting of researchers on induced abortion in Latin America and the Caribbean, conclusions and recommendations, in Colombia*. November 15–18, 1994.
35. Franco S. Violence: a growing public health problem in the Region. *Epidemiological Bulletin* 1990;11:1–7.

36. World Health Organization/United Nations Children's Fund. *Programming for adolescent health*. Geneva: WHO; 1995.
37. Heise LL. *Violence against women: the hidden health burden*. Washington, DC: World Bank; 1994.
38. Alcaraz de Castillo F. *El uso indebido de drogas en Bolivia*. La Paz: CELIN; 1996.
39. Jutkowitz J. *Survey on drug prevalence and attitudes in urban Panama*. Arlington, Virginia: Development Associates; 1992.
40. Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes. *Estudio nacional de consumo de drogas. Informe final*. Santiago, Chile: CONACE; 1996.
41. Florenzano R. La salud mental de los adolescentes. *Revista EDISA 1997;(12)* [Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina].
42. Pan American Health Organization. *Evaluation of national adolescent health programs in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: PAHO, Adolescent Health Program; 1996.
43. Family Care International. *Compromisos para la salud y los derechos sexuales y reproductivos de todos*. Nueva York: Family Care International; 1995.
44. Ham-Chande R. *The elderly in Mexico: Another challenge for a middle-income country*. Paris, France: Comité International de Cooperation dans les Recherches Nationales en Démographie et Villetta, Malta: UN International Institute on Aging; 1995.
45. Murray CJL, Lopez AD, eds. *The global burden of disease*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press; 1996.
46. Gutiérrez LM. Aspectos preventivos del adulto mayor. Ponencia presentada en el Seminario sobre Envejecimiento Sociodemográfico en México. México, DF: Sociedad Mexicana de Demografía; 1993.
47. World Health Organization. *WHO's Global Healthy Work Approach. A strategy for the development of a comprehensive approach towards the promotion of health of all working populations*. Geneva: WHO; June 1997. (Document DHPEC/OCH).
48. International Labour Organization. Volume V: *Labor force estimated projections, 1950-2000*. Geneva: OIT; 1978.
49. World Health Organization. *Global strategy on occupational health for all. The way to health at work. October 1994, Beijing, China*. Geneva: WHO; 1994. (Document WHO/OCH/95.1).
50. Organización Internacional del Trabajo. *Panorama laboral 1996*. Ginebra: OIT; 1996.
51. Acevedo D. *Mujer, trabajo y salud, tendencias e inequidades de género. OPS, 1997*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1997.
52. Organización Internacional del Trabajo. *Las formas más intolerables de trabajo infantil*. Ginebra: OIT; mayo de 1997.
53. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Panorama social 1996*. Santiago, Chile: CEPAL; 1996.
54. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Balance preliminar de la economía de América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: CEPAL; 1995.
55. Organización Internacional del Trabajo. *El empleo en el mundo 1996/1997. Las políticas nacionales en la era de la mundialización*. Ginebra: OIT; 1996.
56. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. *Anuario de producción FAO 1992*;46.
57. Varillas W. *La salud de los trabajadores en el Perú: situación y perspectivas*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1997.
58. Karasek RA, Theorell T. *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books; 1990.
59. Cedillo BL, et al. Establishing Priorities for Occupational Health Research among Women Working in the Maquiladora Industry in Mexico. *Int J Occ Env Health* 1996;6:825-831.
60. Portes A, Castells M, Benton LA, eds. *The informal economy. Studies in advanced and less developed countries*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press; 1989.
61. CEAS, Colectivo. *Mujer, trabajo y salud*. CEAS-CIID Canadá. Quito, 1994.
62. Messing K, et al. Evaluation of exposure data from men and women with the same job title. *J Occup Med* 1994;8.
63. Seifert AM. Estudios sobre los empleos y las condiciones de trabajo de las mujeres en diferentes sectores productivos. Taller de Información sobre la Red Mujer, Salud y Trabajo. Barcelona 1996.
64. World Bank. *World Development Report 1995: Workers in an integrating world*. Washington, DC: World Bank; 1995.
65. Abramo L. Oportunidades y nuevas experiencias de trabajo para la mujer en el contexto de la reestructuración productiva y de la integración regional. DDGL-Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social, Segundo Seminario Mujer y Mercosur. São Paulo, UNIFEM, 1997.
66. Mendel J, Riquelme V. *La salud ignorada. Temporeras de la floricultura*. Santiago de Chile: CEM; 1994.
67. Gomero L, Chamocho W, Van den Burg K. *Las flores ¿un callejón sin salida? Impacto de la floricultura en el Callejón de Huaylas*. Lima: Red de Alternativas para el Uso de Agroquímicos (RAAA); 1992.
68. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). *Estado mundial de la infancia*. Nueva York: Oxford University Press; 1997.
69. Organización Internacional del Trabajo. *El trabajo infantil hoy*. Ginebra: OIT; 1996.
70. World Health Organization. *Children at Work: Special Health Risks*. Geneva: WHO; 1987. (Technical Report Series 756).
71. Quesado Fagundes TL. *Trabajo, estrategias de supervivencia y la salud de los niños y las niñas en los países de las Regiones de las Américas*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1994.
72. Colombia, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. *El menor en el trabajo*. Bogotá: Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA); 1986.
73. Verdera F. *El trabajo infantil en el Perú*. Lima: Organización Internacional del Trabajo; 1995.
74. García H, Cartaya V. *El trabajo infantil en Venezuela*. Caracas: Organización Internacional del Trabajo, Departamento de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo; 1993.
75. Universidad Nacional. *Programa de plaguicidas*. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional; 1997.
76. Leigh JP et al. Occupational injury and illness in the United States: Estimates of costs, morbidity, and mortality. *Arch Intern Med* 1997;157(14):1557-1568.
77. Daniell WE. Renal and bladder disorders. In: Rosentock L, et al., eds. *Textbook of clinical, occupational, and environmental medicine*. Philadelphia: WB Saunders; 1994.
78. World Health Organization. *Health and environment in sustainable development*. Geneva: WHO; 1997.
79. United Nations, Environment Program. *Chemical pollution: A global overview*. New York: UN; 1992.
80. Jenkins J. *Aproximación a la problemática sanitaria de la exposición a los plaguicidas en Centroamérica y Panamá*. Modificado de Wesseling C, Castillo L. *Plaguicidas en América Central: algunas consideraciones sobre las condiciones y uso*. Memoria. ECOSAL I. OPS/OMS. Panamá: Organización Panamericana de la Salud; 1995.
81. Câmara V de M et al. Estudo dos níveis de exposição e efeitos à saúde por mercúrio metálico em uma população urbana de Poconé, Mato Grosso, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 1996;12(1):69-77.
82. Centers for Disease Control and Prevention. *Healthy people 2000 review, 1995-1996*. Atlanta, Georgia: CDC; 1996.
83. Martínez Flores M et al. Características epidemiológicas en enfermedades laborales: descripción de 1.469 casos. *Rev Med IMSS* 1995;33(2):183-186.
84. Nasif Issa M. *Salud ocupacional*. La Paz: Organización Panamericana de la Salud, Universidad Boliviana Mayor de San Andrés; 1996.

85. Eijkemans G, Díaz Mérida F. Panorama de la salud de los trabajadores en Panamá. *Cuadernos de la Representación OPS/OMS en Panamá* 1995;3:83–96.
86. Tennassee M. Situación actual y perspectivas de la salud ocupacional en América Latina. *Salud de los Trabajadores* (Venezuela) 1995;3(1).
87. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Panorama social de América Latina 1995. Agenda de las reformas sociales en los sectores de la educación, la salud y la seguridad social*. Santiago, Chile: CEPAL; 1996.
88. López Valcárcel A. Seguridad y salud en el trabajo en el marco de la globalización de la economía. Organización Internacional del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de España. Proyecto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo en los Procesos de Integración y Globalización; 1996. (OIT, Documento de trabajo 26).
89. Rodríguez CA, Ramos González JM. Seguridad y salud en el trabajo en los procesos de integración en América Latina. Organización Internacional del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de España, Proyecto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo en los Procesos de Integración y Globalización; 1996. (OIT, Documento de trabajo 28).
90. Centro de Control e Información Toxicológico (CICOTOX) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *El Comercio* 1997, 14 de junio.
91. Coordinadora de Centrales Sindicales del Perú. Red Peruana del Trabajo. *Diálogo social en un contexto de apertura y modernización*. Lima: Coordinadora de Centrales Sindicales del Perú; 1996.
92. Federación Nacional de Trabajadores (FNV). *El sindicalismo en América Latina. Evaluación de políticas sobre las relaciones laborales y el sindicalismo en Colombia y el Perú*. Amsterdam: FNV; 1996.
93. Organización Panamericana de la Salud, Institutos de Seguridad Social Andinos. *La seguridad social en los países del Área Andina*. Washington, DC: OPS; 1992.
94. Stavenhagen R. Los derechos indígenas: algunos problemas conceptuales. *Revista del Instituto Interamericano de Derechos Humanos*. 1992; 15.
95. Organización Panamericana de la Salud. Reunión de Trabajo sobre Políticas de Salud y Pueblos Indígenas, Parlamento Andino - Parlamento Indígena de América. Washington, DC: OPS; 1997.
96. Psacharopoulos G, Patrinos HA. *Indigenous people and poverty in Latin America: An empirical analysis*. Washington, DC: World Bank; 1994. (World Bank Regional and Sectorial Studies).
97. Organización Panamericana de la Salud. Salud de los pueblos indígenas. En: *Informes finales: 119.ª y 120.ª sesiones del Comité Ejecutivo de la OPS, 40.ª Consejo Directivo de la OPS, 49.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas*. Washington, DC: OPS; 1998. (Documento Oficial 285).
98. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas. Informes sobre el análisis de la situación de los pueblos indígenas de Bolivia. Washington, DC: OPS; 1997. Inédito.
99. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas. Informes sobre el análisis de la situación de los pueblos indígenas de Chile. Washington, DC: OPS; 1997. Inédito.
100. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas. Informes sobre el análisis de la situación de los pueblos indígenas de Honduras. Washington, DC: OPS; 1997. Inédito.
101. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas. Informes sobre el análisis de la situación de los pueblos indígenas de México. Washington, DC: OPS; 1997. Inédito.
102. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas. Informes sobre el análisis de la situación de los pueblos indígenas de Perú. Washington, DC: OPS; 1997. Inédito.
103. Organización Panamericana de la Salud. *Salud de los pueblos indígenas*. Washington, DC: OPS; 1993. (HSS/SILOS 34).
104. Estrella E, Crespo A. Salud y población indígena de la Amazonia. En: Volumen 1. *Memorias del I Simposio Salud y Población Indígena de la Amazonia*. Quito: CEARIMAGEN; 1993.
105. International Fund for Agricultural Development (IFAD). *The State of World Rural Poverty: An Inquiry into Its Causes and Consequences*. New York: University Press; 1992.
106. Land S. Condiciones de vida y salud de los pueblos indígenas: políticas nacionales. En: Taller Interparlamentario sobre Políticas de Salud y Pueblos Indígenas. Quito, Ecuador, 1996.
107. Yáñez del Pozo J. Sinchi Runami cani (Soy un hombre fuerte): filosofía de un vendedor indígena en Estados Unidos. En: Nagy-Zegmi S, ed. *Pensamiento neoindigenista andino: identidades en transformación*. Quito: Editorial Abya-Yala. En prensa.
108. US Department of Health and Human Services, Indian Health Service. *Trends in Indian Health 1996*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 1996.
109. Organización Panamericana de la Salud. *Situación de salud en las Américas: indicadores básicos 1996*. Washington, DC: OPS; 1996.
110. Cipola A, Agencia Folha en Manaos. *Situação indígena*. São Paulo, Brasil: 1996.
111. *Nacional* (Chile). 1997. Reportaje, 14 de octubre.
112. Organización Panamericana de la Salud. *Fortalecimiento y desarrollo de los sistemas de salud tradicionales: organización y provisión de servicios de salud en poblaciones multiculturales*. Washington, DC: OPS; 1997. (Serie Salud de los Pueblos Indígenas 6).
113. Organización Panamericana de la Salud. *Cooperación de la Organización Panamericana de la Salud ante los procesos de reforma del sector salud*. Washington, DC: OPS; 1997.
114. De la Cruz R. Ponencia presentada en el Seminario de Políticas y Pueblos Indígenas. Quito, Ecuador, 1997.
115. Rodríguez-García R, Goldman A. *The Health-Development Link*. Washington, DC: Pan American Health Organization; 1994.
116. Organización Panamericana de la Salud. *Orientaciones Estratégicas y Programáticas 1995–1998*. Washington, DC: OPS; 1995. (Documento Oficial 269).
117. INDERA. *Diagnóstico sobre desarrollo de los pueblos indígenas en Nicaragua*. Managua: INDERA; 1995.
118. Secretaría Técnica del Frente Social. *Políticas para los pueblos indígenas: plan de desarrollo social, Ecuador 1996–2005*. Quito: Secretaría Técnica del Frente Social; 1996.
119. World Bank, Environment Department, Social Policy and Resettlement Division. *Dissemination Notes*. Washington, DC: World Bank; 1997.
120. Baschiroto P. *Un hogar donde la minga prevalece*. Entrevista al Padre Pío Baschiroto. *El Comercio* (Quito), 10 de octubre de 1997.
121. Fauné MA. *Centroamérica, análisis: hogares ampliados y en manos de las mujeres*. Nicaragua; 1995.
122. Médicos Pelo Ambiente. *Amazon Health Report: Indigenous Peoples of Brazil*. Rio de Janeiro: MEPA; 1994.
123. Contraloría General de la República de Panamá, Dirección de Estadística y Censo. *Panamá en cifras, años 1989–1993*. Panamá: Dirección de Estadística y Censo; 1994.
124. Secretaría de Salud, Instituto Nacional Indigenista. *La salud de los pueblos indígenas en México*. México: Instituto Nacional Indigenista; 1993.
125. Organización Panamericana de la Salud. *Informe de Evaluación de la Estrategia de Salud para Todos en el Año 2000. III Evaluación: Venezuela*. Venezuela, 1997.

126. The Government of Belize, Ministry of Education, Pan American Health Organization, Institute of Nutrition of Central America and Panama, United Nations Children's Fund, Development Programme. *Closing the gap: National Height Census of School Children in Belize, 1996*. Belize: Ministry of Education; 1996.
127. Instituto de Estudos Sócio-Econômicos (INESC), Projeto Estudo sobre teras Indígenas no Brasil (PETI), Associação Nacional de Apoio ao Índio-Bahia (ANAI-BA), Ação da Ciudadania contra a Fome, a Miséria e pela Vida, Secretaria Nacional. *Mapa da Fome Entre os Povos Indígenas no Brasil (II): Contribuição á Formulação de Políticas de Segurança Alimentar Sustentáveis*. Brasil; 1995.
128. Organización Panamericana de la Salud. *Informe de Evaluación de la Estrategia de Salud para Todos en el Año 2000. III Evaluación: Paraguay*. Paraguay, 1997.
129. US Department of Health and Human Services. *Health United States 1996-1997: An Injury Chartbook*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 1997.
130. US Department of Health and Human Services, Indian Health Service. *Indian Health Focus: Youth*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 1996.
131. Ministry of National Health and Welfare, Ministry of Supply and Services. *Aboriginal Health in Canada*. Canada: Ministry of Supply and Services; 1992.
132. Lobo C. O caso Yanomami do Brasil: Uma proposta estratégica de vigilancia epidemiológica [tesis de Maestría en Salud Pública/Fiocruz]. Rio de Janeiro, Brasil, Escuela Nacional de Salud Pública, 1996.
133. Fundação Nacional do Índio. *Violencia contra índios e comunidades indígenas. Relatório 1994*. Brasilia, Brasil: FUNAI; 1995.
134. Centro de Comunicación y Desarrollo Andino. *Los jampiris de Ra-gaypampa*. Bolivia: CENDA, 1993.
135. Organización Panamericana de la Salud. *En busca de la equidad: Informe Anual del Director, 1995*. Washington, DC: OPS; 1996. (Documento Oficial 277).
136. Freyeremuth G. *Carpeta informativa: muerte materna en el Municipio de San Pedro Chenalho*. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México; 1996.
137. Velázquez L. *Mujer maya y salud*. Guatemala, 1994.
138. Organización Panamericana de la Salud. *Informe de Evaluación de la Estrategia de Salud para Todos en el Año 2000 III Evaluación: Perú*. Perú, 1997.
139. Organización Panamericana de la Salud. *Informe de Evaluación de la Estrategia de Salud para Todos en el Año 2000 III Evaluación: Panamá*. Panamá, 1997.
140. Federación de Indígenas y Campesinos de Imbabura (FICI). *Jambi Huasi*. Otavalo, Ecuador, 1996.
141. Sola J. La búsqueda de un nuevo modelo de atención es urgente. En: Malo M, Terán C, compiladores. *Políticas de salud y pueblos indios*. Quito: Ediciones Abya-Yala; 1995.
142. Organización Panamericana de la Salud. *Hacia el abordaje integral de la salud: pautas para la investigación con pueblos indígenas*. Washington, DC: OPS; 1996. (Serie Salud de los Pueblos Indígenas 2).
143. Organización Panamericana de la Salud. *Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud. La participación social en el desarrollo de la salud*. Washington, DC: OPS; 1993. (HSS/SILOS 26).
144. Sotomayor Castellón, U. Informe de la Fundación del Centro Nacional de Medicina Popular y Tradicional Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Nicaragua, 1992.
145. Bodeker G. Traditional Health Care and Public Policy: Recent Trends. "Nature and Resources". UNESCO, 1993. En prensa.
146. Balladelli P, Colcha M (colaborador). *Entre lo mágico y lo natural: la medicina indígena, testimonios de Pesillo*. Quito: Ediciones Abya-Yala; 1990.
147. Muñoz-Bernard C. *Enfermedad, daño y etiología*. Quito: Ediciones Abya-Yala; 1986.
148. Kroeger A, Ruiz Cano W, compiladores. *Conceptos y tratamientos populares de algunas enfermedades en Latinoamérica*. Cuzco, Perú: Centro de Medicina Andina; 1988.
149. Polia Meconi M. *Las lagunas de los encantos: medicina tradicional andina del Perú septentrional*. Piura, Perú: Central Peruana de Servicios (CESPER); 1988.
150. De Lucca M, Zalles Asin J. Tomo 1: *Enfermedades del Chaco: Nana Mya Nandereta Rupigua: plantas medicinales de nuestro territorio*. Paraguay; 1992.
151. Valdivia PO. *Hampicamayoc, medicina folclórica y su substrato aborigen en el Perú*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1986.
152. Shepherd, Mc Lain C, eds. *Women as healers*. British Cataloguing, 1989.
153. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales, 1989.

III. ENFERMEDADES Y DAÑOS A LA SALUD

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

Malaria

Entre 1993 y 1996, de 39,2% a 37,9% de la población de la Región vivía en zonas con condiciones ecológicas propicias para la transmisión de la malaria.

Puesto que la especie de parásitos causantes de la malaria y la intensidad de transmisión de la enfermedad varían en toda la Región, no hay una medida única de control eficaz en todas las regiones de cada país. Por ende, en 1992, los países de la Región adoptaron la estrategia mundial para combatir la malaria como substituta de los programas de fumigación de viviendas con insecticidas, realizados en gran escala. La estrategia tiene por fin prevenir la mortalidad, disminuir la morbilidad y reducir las pérdidas sociales y económicas causadas por la malaria con la ampliación progresiva de la capacidad del sector salud local y nacional. Sus cuatro principios básicos son el diagnóstico precoz y el tratamiento inmediato de casos; la planificación y ejecución de medidas de prevención selectivas y sostenibles, entre ellas el control de vectores; la detección precoz, contención o prevención de epidemias, y el fortalecimiento de la capacidad local para evaluar la investigación epidemiológica y básica aplicada.

En 21 países y territorios de la Región hay todavía transmisión activa de malaria. De ese grupo, solo el Ecuador y México siguen programas de control que no se ciñen a los principios de la estrategia mundial para combatir la malaria; Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, la Guayana Francesa, Guyana, Haití, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, la República Dominicana, Suriname y Venezuela han alineado sus programas con la estrategia.

En el período 1992-1996 mejoraron las tasas de detección de casos en la Región y el número de frotis examinados aumentó de 132,99/100.000 en 1993 a 168,2/100.000 en 1995.

También ha aumentado la tasa de detección de casos en la población residente en las zonas propicias para la transmisión, de 339,64/100.000 en 1993 a 523,3/100.000 en 1995.

Con el fin de entender la distribución de la enfermedad con más exactitud, los países de las Américas han clasificado sus regiones maláricas originales en áreas de riesgo bajo, moderado y alto, de acuerdo con el grado de exposición a la transmisión de la enfermedad.¹

El riesgo de exposición varía según diversos factores, como el desplazamiento de la población, la estabilidad social y demográfica y la adopción de actitudes y patrones de comportamiento individuales y colectivos que previenen la malaria y protegen del contacto con los vectores. En esos factores influye además el acceso inmediato a servicios apropiados de diagnóstico y tratamiento.

En 1996, de una población total de 452 millones de residentes en los 21 países con transmisión activa de malaria, 218 millones (48,2%) vivían en áreas con algún riesgo de transmisión. Sin embargo, 130 millones vivían en áreas con poco o muy poco riesgo de transmisión de malaria; en estas áreas se detectaron solo 50.412 casos de malaria, cifra que arrojó una tasa de detección de 38,6/100.000 o un índice parasitario anual (IPA) de 0,4 casos/1.000 personas expuestas al año. Los 88 millones restantes (19% de la población total de esos 21 países) vivían en áreas expuestas a riesgo de transmisión moderado y alto. Esta población sufre todavía una morbilidad re-

¹ Criterios de riesgo:

Nicaragua - Índice parasitario anual, bajo riesgo $>1 < 10,0$; riesgo moderado $>10 < 17$; alto riesgo >17 .

Venezuela - Índice parasitario anual, bajo riesgo $>1 < 5$; riesgo moderado $>5 < 10$; alto riesgo >10 .

Brasil - Índice parasitario anual, bajo riesgo $>1 < 10,0$; riesgo moderado $>10,0 < 50,0$; alto riesgo $>50,0 < 1.000$.

México - "fase de consolidación" tradicional, bajo riesgo; "fase de mantenimiento" tradicional, riesgo moderado; "fase de ataque", alto riesgo.

Todos los demás países - Índice parasitario anual, bajo riesgo ($\leq 1/1.000$); riesgo moderado $>1/1.000 \leq 10/1.000$; alto riesgo $>10/1.000$.

CUADRO 1
Situación epidemiológica en 21 países con programas activos de control de la malaria, 1996.

País por subregión geográfica	Población (en miles) áreas maláricas ^a	Personas en riesgo		Índice parasitario anual	Especie de parásito				
		Examinadas	Positivas		Índice anual de infección por <i>P. falciparum</i> y otros	Índice anual de infección por <i>P. falciparum</i>	Índice anual de infección por <i>P. vivax</i>	Índice anual de infección por <i>P. malariae</i>	
México	34.599	1.731.396	6.189	0,18	85	0,00	6.104	0,18	0
Belice	150	32.285	6.323	42,15	424	2,83	5.899	39,33	0
Costa Rica	805	143.359	5.112	6,35	59	0,07	5.053	6,28	0
El Salvador	5.746	133.288	5.524	0,96	0	0,00	5.524	0,96	0
Guatemala	7.302	96.253	20.229	2,77	111	0,02	20.118	2,76	0
Honduras	3.960	232.436	73.020	18,44	870	0,22	72.150	18,22	0
Nicaragua	4.115	407.519	72.108	17,52	2.647	0,64	69.461	16,88	0
Panamá	211	154.169	386	1,83	23	0,11	363	1,72	0
Haiti ^b	7.329	69.853	18.877	2,58	18.877	2,58	0	0,00	0
República Dominicana	20	113.154	825	41,25	825	41,25	0	0,00	0
Guayana Francesa	14	34.007	4.326	309,00	3.694	263,86	577	41,21	55
Guyana	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Suriname	55	68.674	14.604	265,53	13.604	247,35	986	17,93	14
Brasil	6.988	1.706.214	426.510	61,03	127.539	18,25	297.372	42,55	1.599
Bolivia	3.326	158.320	63.093	18,97	4.252	1,28	58.841	17,69	0
Colombia	5.464	405.662	134.561	24,63	36.558	6,69	97.968	17,93	35
Ecuador	1.460	46.175	7.176	4,92	1.062	0,73	6.114	4,19	0
Perú	4.798	1.121.424	208.543	43,46	49.962	10,41	158.458	33,03	123
Venezuela	687	198.801	17.505	25,48	3.343	4,87	14.116	20,55	46
Argentina	262	7.707	1.533	5,85	0	0,00	1.533	5,85	0
Paraguay	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Total	87.291	6.860.696	1.086.444	12,45	263.935	3,02	820.637	9,40	1.872

^a Áreas de riesgo moderado y alto solamente.

^b Haití: toda la población registrada como residente en áreas maláricas.

lativamente alta por malaria, con un IPA que va de un mínimo de 0,96/1.000 en El Salvador a un máximo de 265/1.000 en Suriname. En términos globales, el IPA es de 12,4 por 1.000 habitantes en esas áreas (Cuadro 1).

Un análisis por subregión indica que el Brasil notificó el máximo número absoluto de casos de malaria (39,1%), junto con toda la Subregión Andina, donde la cifra fue de 39,5%. Sin embargo, el mayor riesgo de transmisión se observó en la subregión que incluye a la Guayana Francesa, Guyana y Suriname (IPA = 322/1.000), seguida de partes de la selva tropical del Brasil (IPA = 61,6/1.000), parte del Perú (IPA = 43,5/1.000) y Belice (IPA = 42,1/1.000).

La distribución epidemiológica de la malaria en las Américas ha cambiado: la prevalencia de malaria causada por *Plasmodium falciparum* ha disminuido en el Brasil, pero ha aumentado en la selva tropical de la Subregión Andina. La

ocupación intensiva de nuevos espacios vitales por un número relativamente elevado de personas susceptibles, originarias de regiones no maláricas, ha creado condiciones propicias para el establecimiento de epidemias de malaria en esta subregión. Los servicios locales de salud, con mucho apoyo de colaboradores voluntarios de salud de la comunidad, detectaron este aumento de la prevalencia, que podría significar que los países de la subregión han alineado sus programas de control con la estrategia mundial para combatir la malaria.

En los últimos años, la estratificación epidemiológica de la malaria en las Américas se ha realizado junto con actividades tendientes a integrar la búsqueda de casos, el diagnóstico y el tratamiento inmediato en los servicios locales de salud. Los resultados de los exámenes parasitológicos de 8,6 millones de casos sospechosos en 1996 muestran que los servicios locales de salud son muy eficientes en materia de diagnóstico y

confirman 16,4% de los casos sospechosos, cifra superior a la de 10,5% registrada en 1993. Por otra parte, la vigilancia activa sigue mostrando poca eficiencia para el diagnóstico y elevados costos de funcionamiento en la mayoría de los países, y ha permitido confirmar solamente 2,1% de los casos de "fiebre reciente".

La disponibilidad del tratamiento por caso diagnosticado varió de 0,5 a 321 tratamientos de primera línea en 1996. La mayor disponibilidad de tratamiento de segunda y tercera línea en Bolivia, Colombia, Perú y Venezuela en 1996, en comparación con las cifras de 1993, también puede ser el resultado de una mayor consolidación de la estrategia mundial para combatir la malaria, que acentúa el tratamiento clínico óptimo de la enfermedad. Por otra parte, Brasil, Guyana y Suriname todavía notifican menos de un tratamiento por cada caso diagnosticado de malaria

causada por *P. falciparum* (en la notificación no se tiene en cuenta la distribución comercial no autorizada de medicamentos antimaláricos).

La resistencia a la malaria causada por *P. falciparum* varía mucho en toda la Región. Aunque esa variabilidad guarda relación con el desplazamiento del reservorio de parásitos (población), algunos grupos de población se ven más afectados que otros por cepas resistentes de parásitos. Hay dos clases de población expuesta a riesgo máximo que tienen difícil acceso a servicios de diagnóstico oportuno y tratamiento inmediato: las poblaciones indígenas y los cazadores y recolectores, y los trabajadores de los sectores de agricultura de subsistencia, explotación de minas de oro y piedras preciosas y explotación de madera (Cuadro 2).

Entre la población expuesta al mayor riesgo de transmisión en las Américas (46,3 millones o 5,9% de la población

CUADRO 2
***Plasmodium falciparum* en las Américas, 1994–1996.**

País	Año	Población total expuesta a alto riesgo (%)	Casos de infección por <i>P. falciparum</i>	Defunciones por malaria	Resistencia a la cloroquina desde:	Resistencia a la sulfá y pirimetamina desde:	Tratamiento medicamentoso contra <i>P. falciparum</i> (en orden de líneas terapéuticas)
Bolivia	1994	0,5	4.700	...			1) cloroquina + primaquina
	1996	29,7	4.200	14	1982	1986	2) quinina + tetraciclina
Brasil	1994	2,3	172.000	413	1961	1984	1) quinina + tetraciclina
	1996	1,9	127.000	225			2) mefloquina; 3) artemisina
Colombia	1994	8,4	31.000	81	1961	1982	1) amodiaquina + pirimetamina
	1996	9,5	36.000	...			2) sulfá + pirimetamina 3) quinina
Ecuador	1994	7,6	10.000	...	...	...	1) cloroquina + primaquina
	1996	6,1	1.000	...	...	...	2) sulfá + pirimetamina
Guayana Francesa	1995	6,2	41.000	0	1986	1992	1) quinina + tetraciclina 2) mefloquina/halofantrina
Guyana	1994	6,5	22.000	150	1962	...	1) cloroquina + primaquina
	1996	...	...	...	...	...	2) sulfá + pirimetamina 3) quinina + tetraciclina
Perú	1994	9,1	21.000	39	1993	focalizada (1994)	1) cloroquina + primaquina
	1996	9,9	49.900	46			2) sulfá + pirimetamina
Suriname	1994	7,6	4.300	20	1972	...	1) cloroquina + primaquina
	1996	9,3	13.600	14		...	2) sulfá + pirimetamina 3) quinina
Venezuela	1994	0,7	3.300	...	1982	focalizada (1968)	1) cloroquina + primaquina
	1996	0,8	3.300	...			2) sulfá + pirimetamina 3) quinina + tetraciclina
Total 1994		1,3	268.000				
Total 1996		1,5	235.000				

total), el grupo más expuesto a la infección por *P. falciparum* aumentó de 9,8 a 12,1 millones entre 1994 y 1996. Este aumento ocasionó una tasa de incidencia extremadamente elevada, de más de 1.900 casos por 100.000 personas expuestas. El Cuadro 3 presenta la localización geopolítica y la demografía de las áreas de alto riesgo, las causas de exposición y las medidas de control aplicadas.

Principales dificultades y restricciones

Hay tres asuntos importantes en lo que respecta al control de la malaria en las Américas. Primero, debe cambiar la idea predominante en el sector de salud pública de que el control de la malaria se logra con fumigación con insecticidas, trabajo que presuntamente solo puede hacer una importante institución de servicios operativos. Bolivia, Brasil, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y Perú han logrado grandes adelantos en la puesta en práctica de nuevos métodos y la ampliación de la cobertura, y Venezuela ha progresado mucho en la reorientación de su programa nacional de control. Segundo, las drásticas reducciones presupuestarias hechas como parte de la descentralización de los servicios de salud constituyen una grave limitación para la puesta en práctica de la estrategia mundial para combatir la malaria. Los fondos del presupuesto nacional y otro dinero asignado a los programas de control de la malaria se han reducido constantemente en los últimos cuatro años, de US\$ 185,4 millones en 1993 a \$85,7 millones en 1996. Además, el gasto per cápita para fines de control en las áreas maláricas se redujo a \$0,65 por persona en las regiones afectadas de los 14 países declarantes. Esas reducciones presupuestarias dejan al sistema de servicios locales de salud imposibilitado para manejar el programa descentralizado de control de la malaria y crea una situación casi inmanejable en la esfera local. Por último, se necesita un instrumento eficaz de control e intercepción de vectores como complemento de los exitosos programas de prevención de la mortalidad y reducción de la morbilidad.

Obviamente, aunque se desea disminuir la morbilidad y mortalidad y se reciben con satisfacción los resultados de los programas pertinentes, la disminución de la incidencia también es un objetivo alcanzable en la Región. Con ese fin, se utilizan varios métodos e instrumentos de "control selectivo de vectores" en la Región, por ejemplo, reducción de las fuentes de criaderos; medidas de protección personal, familiar y comunitaria; aplicación de insecticidas residuales en recintos cerrados, fumigación con insecticidas; control biológico de los criaderos, y utilización de mosquiteros impregnados de insecticidas. Sin embargo, todas estas opciones son aún de carácter experimental. La reducción de las fuentes es todavía costosa para muchos presupuestos municipales; las medidas de protección personal, familiar y comunitaria dependen de

metodologías acertadas de educación, que están fuera del control del sector salud; los ambientalistas se oponen cada vez más a la fumigación residual de recintos cerrados; la fumigación y nebulización de locales con insecticidas es costosa y sus efectos duran poco; el control biológico de los criaderos exige la siembra constante para mantener la eficacia, y los mosquiteros impregnados de insecticidas pueden ser impopulares y causar reacciones alérgicas. Como consecuencia, todavía se necesita adquirir conocimientos para la aplicación sostenible de estas tecnologías.

Tripanosomiasis americana

La infección por *Trypanosoma cruzi*, agente causal de la tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas), afecta a la población rural y periurbana pobre cuya situación socioeconómica no le permite poseer una vivienda digna. Con base en datos obtenidos en el decenio de 1980, se estimó que en América Latina el número de personas infectadas por *Trypanosoma cruzi* ascendía a 15.849.000, con una población en riesgo de 88.987.000 habitantes. Estas cifras no incluían el número estimado de personas infectadas de Belice, Guayana Francesa, Guyana, México y Suriname. Estimaciones posteriores realizadas en 1990 por la OMS indicaron la existencia de 16 a 18 millones de personas infectadas y una población en riesgo de 100 millones. A partir de 1990 los países notificaron valores estimados menores (2.333.000 en Argentina, 1.960.000 en Brasil, 142.000 en Chile y 800.000 en Venezuela).

La transmisión vectorial de *T. cruzi* se produce sobre todo en las dos primeras décadas de la vida. Entre 15% y 30% de los individuos infectados, según el área geográfica, padecerán del cuadro clínico que tiene su origen en la lesión cardíaca o de vísceras huecas que caracteriza la forma crónica de la enfermedad. Aunque la prevalencia de infección es similar en hombres y mujeres, la miocardiopatía chagásica crónica es más frecuente en los hombres. La mortalidad anual por enfermedad de Chagas en la Región ha sido estimada en 23.000 defunciones en 1990 por el Banco Mundial y en 43.000 en 1995, por la OMS.

Existen tres vías principales de infección: la vectorial, la transfusional y la congénita. La más común es la vectorial, responsable de la mayoría de los casos de infección humana. Los vectores de la enfermedad son insectos hematófagos (triatomas) y, aunque existen docenas de especies, solo unas pocas son importantes en la epidemiología de la infección humana en los diferentes países. Así, *Triatoma infestans* lo es en los países del Cono Sur y en el sur del Perú; *Rhodnius prolixus* en Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Venezuela; *Triatoma dimidiata* en Costa Rica, Ecuador, El Salvador y Nicaragua; *Triatoma dimidiata*, *Rhodnius prolixus* y *Triatoma barberi* en México, y *Rhodnius pallescens* en Panamá.

CUADRO 3
Áreas maláricas expuestas a alto riesgo de transmisión y prioridades de control, 1996.

País	Población	Km ²	Casos notificados	Medidas de control aplicadas en diferentes áreas	Principales vectores	Causas de la persistencia de la transmisión
México						
Campeche	129.121	15.550	89	Fumigación de viviendas, larvicidas y fumigación aérea.	<i>A. albimanus</i>	Migración importante de trabajadores agrícolas del sur.
Chiapas	1.092.683	24.000	1.539	Tratamientos radicales individuales y en masa.	<i>A. vestitipennis</i>	Condiciones precarias de vivienda.
Guerrero	426.911	9.407	74	Estudios entomológicos.	<i>A. pseudopunctipennis</i>	Resistencia vectorial en pequeñas zonas dispersas.
Michoacán	558.801	8.596	341	Promoción del ordenamiento del medio ambiente		Actividades habituales de la población al aire libre en horas de la noche
Oaxaca	933.348	17.584	1.051			
Quintana Roo	141.156	7.552	141			
Sinaloa	482.643	11.618	1.516			
Tabasco	259.546	4.932	199			
Subtotal	4.024.209	99.239	4.950	IPA ^a = 1,23/1.000		
Belice^b						
Corozal	30.809	1.390	345	Fumigación y farmacoterapia.	<i>A. albimanus</i>	Fumigación residual limitada.
Orange Walk	33.207	1.256	211	Tratamiento de casos		Inobservancia del tratamiento.
Belice	61.733	701	282			Fumigación no supervisada
Cayo	40.800	3.585	2.246			
Stann Creek	19.575	1.289	1.495			
Toledo	18.877	2.190	2.006			
Subtotal	205.001	10.411	6.585	IPA = 32,12/1.000		
Costa Rica						
Cantón Los Chiles	21.293	1.358	567	Tratamiento radical, fumigación focal y fumigación aérea.	<i>A. albimanus</i>	Zonas fronterizas con mucho desplazamiento de población ilegal.
Cantón Limón	78.032	1.766	1.065	Programas y educación social.		Medidas de control inoportunas con poca coordinación interinstitucional.
Cantón Talamanca	27.858	2.810	638	Estratificación epidemiológica por áreas		Poca participación de la comunidad.
Cantón Matina	24.210	773	655			Degradación ambiental
Subtotal	151.393	6.707	2.925	IPA = 19,32/1.000		
El Salvador						
Costa del Pacífico	5.428.293	4.754	5.121	Fumigación, farmacoterapia, larvicidas, obras estructurales, mosquiteros	<i>A. albimanus</i>	Condiciones precarias de vivienda.
Zona hiperendémica				IPA = 0,9/1.000		Ambiente malsano. Desplazamiento migratorio. Falta de educación. Pobreza.
						Hábitat ideal para el vector. Tipos de cultivos

Guatemala						
El Petén		35.854		Fumigación no coordinada de viviendas.	<i>A. albimanus</i>	Migración interna no controlada.
Poptún	20.704		1.411	Baja cobertura de diagnóstico y tratamiento		Condiciones precarias de vivienda.
Dolores	26.741		921			Difícil acceso a los servicios.
San Benito	15.639		722			Resistencia a los insecticidas
San Marcos		3.791				
Ocos	30.654		515			
Malacatón	39.960		457			
Tecún Umnán	17.115		364			
Alta Verapaz		8.656				
Chisec	41.752		840			
Cobán	42.719		767			
Fray Bartolomé	35.814		649			
Subtotal	271.098	48.301	6.646	IPA = 24,51/1.000		
Honduras						
Región de Salud II	565.209	10.049	10.416	Ejecución de medidas integradas.	<i>A. albimanus</i>	Presencia de cultivos de arroz.
Región de Salud III	1.504.379	14.328	7.345	Farmacoterapia. Diferentes métodos de fumigación		Aumento de la población en riesgo por
Región de Salud IV	...	...	17.215	para control físico y de larvas.		creación de parques industriales y cultivo
Región de Salud VI	604.354	15.512	16.178	Participación de la comunidad	<i>A. darlingi</i>	de arroz. Poblaciones migratorias.
Región de Salud VII	356.810	23.821	13.169			Uso de lagos y estanques grandes como
						abrevaderos para el ganado.
Subtotal	3.030.752	...	64.323	IPA = 21,22/1.000		Nota: <i>A. darlingi</i> se encuentra solamente
						en la Región VI
Nicaragua						
Río San Juan	70.875	7.473	1.978	...	<i>A. albimanus</i>	Proceso de descentralización en marcha.
Chinandega	348.971	4.926	8.802			Poca cobertura de los SILAIS.
León	330.168	5.107	14.382		<i>A. pseudopunctipennis</i>	Alto índice de desempleo.
Jinotega	214.070	9.755	6.462			Mucha movilidad de la población.
Matagalpa	364.790	8.523	7.027			Epidemia urbana.
Nueva Segovia	151.324	3.123	4.420			Migración interna.
RAAN	175.405	32.159	2.578			Inaccesibilidad
Managua	1.056.702	3.672	19.702			
Subtotal	2.712.305	74.738	65.351	IPA = 24,1/1.000		

CUADRO 3 (continuación).

País	Población	Km ²	Casos notificados	Medidas de control aplicadas en diferentes áreas	Principales vectores	Causas de la persistencia de la transmisión
Panamá ^b						
Pinogama	15.838	4.790	36			
Las Palmas	23.552	2.560	55			
Bocas del Toro	23.280	2.123	61	...	<i>A. albimanus</i>	Migración de grupos indígenas nómadas hacia el sur
Changuinola	70.110	2.281	68			
Chepigana	31.172	7.700	21			
San Blas	38.268	2.823	96			
Tole	30.552	3.203	70			
Subtotal	232.772	25.480	407	IPA = 1,75/1.000		
Haití ^b						
República Dominicana	...	...	...	...	...	...
Pepillo Salcedo	8.735	16.295	103	Tratamiento profiláctico de inmigrantes, barreras medicinales, fumigación de viviendas y sus alrededores,	<i>A. albimanus</i>	Migración transfronteriza. Comercio.
Castañuelas	12.159	7.858	146	limpieza de canales, piscicultura, tratamiento de los criaderos con <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>israelensis</i>		Cultivo de arroz. Uso extensivo de mano de obra de inmigrantes en el campo y la construcción
Subtotal	20.894	24.153	249	IPA = 11,9/1.000		
Guayana Francesa						
Camopi/T-Sauts	746	1.003	91		<i>A. darlingi</i>	Viviendas precarias.
Bas Oyapock	1605	340	161	IPA = 464,6/1.000		Zonas fronterizas con intenso desplazamiento migratorio
Moroni	6.793	2.512	3.996	IFA ^c = 452,1/1.000		
Subtotal	9.144	3.855	4.248			
Guyana						
	145	...	4.724	IPA = 449,3/1.000 IFA = 224,6/1.000	<i>A. darlingi</i>	Explotación de recursos naturales en la selva tropical
Suriname						
Para	6.250	1.150	1.342	Fumigación de viviendas con piretroides.	<i>A. darlingi</i>	Baja cobertura de los servicios de atención primaria de salud.
Brokopondo	4.176	3.000	2.463	Tratamiento de los casos clínicos con servicios de atención primaria de salud		Explotación de minas de oro.
Sipaliwini	44.336	132.525	15.075			Marcado desplazamiento de la población hacia los distritos costeros y desde estos
Subtotal	54.762	136.675	18.880	IPA = 344,8/1.000 IFA = 247,3/1.000		

Brasil

Estados
(municipios
en riesgo/total
municipios)

Acre (7/27)	59.768	...	7.383	Poca cobertura de control integrado	<i>A. darlingi</i>	Todos los factores de riesgo epidemiológico que determinan la transmisión de malaria en zonas ecológicas de la selva tropical con fincas remotas, zonas mineras y migración interna
Amazonas (2/62)	447.582	...	45.855	por dificultad de acceso y falta de		
Amapá (10/16)	127.951	...	13.418	estabilidad del proceso de descentralización.		
Maranhão (2/136)	41.160	...	2.735	Falta de coordinación entre las políticas		
Mato Grosso (18/117)	358.314	...	34.017	administrativas y las financieras		
Pará (37/128)	1.146.618	...	123.065			
Rondonia (23/42)	640.365	...	93.302			
Roraima (7/08)	259.283	...	34.994	IPA = 82,68/1.000		
Subtotal	3.081.041		354.769	IEA = 35,30/1.000		

Bolivia

Beni

Riberalta	53.700	34.000	10.767	Búsqueda y tratamiento de casos bajo supervisión,	<i>A. darlingi</i>	Falta de decisión sobre una política clara y directa. Migración permanente a las zonas limítrofes con el Brasil y, en el sur, con la Argentina. Resistencia interna al cambio a las nuevas estrategias. Falta de apoyo financiero. Nota: Población expuesta a riesgo de infección por <i>P. falciparum</i> : 88.200 personas solo en Beni
Guayaramerín	34.500	22.434	10.007	control químico, control físico de los criaderos por medio	<i>A. pseudopunctipennis</i>	
Tarija				de aplicaciones de petróleo.		
Yacuiba y Bermejo	51.947	12.073	22.331	Educación sanitaria sobre prevención y control		
Santa Cruz						
Plan 3000 y						
Prov. Andrés Ibáñez	450.000	83.322	8.255	IPA = 87,03/1.000 IEA = 47,21/1.000 solo para la población de		
Riberalta, Guayaramerín						
Subtotal	590.147	151.829	51.360			

Colombia^b

Bajo Cauca-Urabá	1.027.202	55.000	63.864	Fumigación de viviendas, control físico.	<i>A. albimanus</i>	Factores sociopolíticos. Minería.
Orinoquia	605.818	90.063	47.076	Mosquiteros impregnados, repelentes de uso tópico	<i>A. nuneztovari</i>	Medicamentos y suministros antimaláricos.
Pacífico	1.114.582	80.000	6.881		<i>A. darlingi</i>	Asentamiento de migrantes. Cultivos ilegales.
Amazonia	466.342	110.000	17.317	IPA = 42,05/1.000	<i>A. punctimacula</i>	Se desconoce el comportamiento del vector.
Subtotal	3.213.944	335.063	135.138	IEA = 14,69/1.000		Farmacorresistencia

CUADRO 3 (continuación).

País	Población	Km ²	Casos notificados	Medidas de control aplicadas en diferentes áreas	Principales vectores	Causas de la persistencia de la transmisión
Ecuador ^b						
Esmeraldas	394.485	14.597	5.555	Fumigación de viviendas	<i>A. albimanus</i>	Poca cobertura operativa del programa nacional.
El Oro	425.503	302	1.364			Falta de compromiso político para resolver
Los Ríos	564.372	1.992	1.748			problemas laborales en la antigua estructura
Manabí	1.093.830	4.015	3.534			centralizada
Cañar	37.047	349	...			
Cotopaxi	37.924	233	...			
Loja	195.281	610	...			
Sucumbios	81.275	2.049	1.579			
Pastaza	14.208	24.160	822	IPA = 3,2/1.000		
Guayas	2.702.074	...	3.599	IFA = 0,3/1.000		
Napo	112.860	542	...			
Subtotal	5.658.859	48.849	18.201			
Perú						
Ayacucho	570.000	43.814	9.017	Diagnóstico y tratamiento por medio de los	<i>A. pseudopunctipennis</i>	Demora de la ejecución de la estrategia mundial
L. Castillo	642.817	15.238	9.034	servicios generales de salud.	<i>A. benarrochi</i>	de control de la malaria.
Loreto	796.694	368.851	94.856	Fumigación residual muy limitada, fumigación aérea,	<i>A. rangeli</i>	La ejecución comenzó en 1994.
Jaén-Bagua	553.713	44.409	22.048	saneamiento ambiental	<i>A. darlingi</i>	Falta de cobertura de la población expuesta
Junín	1.133.345	44.409	26.840			a riesgo.
San Martín	647.175	51.253	13.074			Migración.
Ucayali	366.877	102.410	5.885	IPA = 37,19/1.000		Cultivo de arroz
Madre de Dios	53.810	85.182	1.243	IFA = 18,42/1.000 solo para la población de		
Pasco	243.863	25.319	4.264	Piura, L. Castillo, Jaén, San Martín y Loreto		
Subtotal	5.008.294	780.885	186.261			

Venezuela						
Amazonas	55.717	179.441	1.365	Fumigación y nebulización, uso de larvicidas	<i>A. darlingi</i>	Zonas de explotación minera incontrolada en la selva. Migración transfronteriza.
Bolívar	900.310	238.000	2.977		<i>A. aquasalis</i>	
Sucres	679.595	11.800	3.797	IPA = 4,9/1.000 IFA = 1,7/1.000	<i>A. nuneztovari</i>	Trabajadores transitorios
Subtotal	1.635.622	429.241	8.139			
Argentina						
Fase de ataque	24.741	11.275	1.550	Vigilancia epidemiológica y fumigación	<i>A. pseudopunctipennis</i>	Intensa migración interna e internacional. Acceso limitado por factores climáticos. Actividades afectadas por restricciones económicas y financieras
Paraguay						
Caaguazú	435.461	11.474	214	Detección y tratamiento de casos,	<i>A. darlingi</i>	Aumento del número de criaderos.
Alto Paraná	562.216	14.895	263	fumigación de viviendas		Desplazamientos migratorios.
Amambay	...	...	...			Grupos indígenas.
Canindeyú	128.935	14.667	119			Trabajadores temporales
Subtotal	1.126.612	41.036	596			

^a IPA = Índice parasitario anual.

^b Las diferencias con respecto a los cuadros precedentes se basan en variaciones según los criterios señalados en el Cuadro 1.

^c IFA = Índice anual de infección por *P. falciparum*.

Iniciativa del Cono Sur para la eliminación de *Triatoma infestans*

Aunque las actividades de control del vector de la enfermedad de Chagas se realizan en la Argentina y el Brasil desde el decenio de 1950 y en los otros países del Cono Sur (Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay) a partir de 1980, las mismas fueron sobre todo focales y no se mantuvieron a través del tiempo. En julio de 1991 los Ministros de Salud de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, reunidos en Brasilia en el marco de la Iniciativa de los Países del Cono Sur (INCOSUR), crearon una comisión intergubernamental encargada de elaborar un programa y un plan de acción subregional para eliminar el vector *T. infestans* de las viviendas e interrumpir la transmisión de *T. cruzi* por transfusión.

Los objetivos del programa y plan de acción subregional fueron eliminar el vector *T. infestans* de las viviendas y sus alrededores en las áreas endémicas y probables; reducir y eliminar la infestación de los casas con otras especies de triatómidos presentes en las mismas zonas ocupadas por *T. infestans*, e interrumpir la transmisión transfusional de *T. cruzi* por medio del fortalecimiento de la red de bancos de sangre y la selección efectiva de los donantes de sangre. En 1997 se agregó un objetivo intermedio, el de interrumpir la transmisión vectorial antes de alcanzar la eliminación de *T. infestans*. Las tecnologías utilizadas para alcanzar los objetivos propuestos estaban disponibles desde hacía años, tanto para el control de la transmisión vectorial como para el de la transfusional.

En 1996, el porcentaje de viviendas rociadas varió de 27,4% en el Paraguay a 45,4% en Bolivia y 92% ó 100% en Chile y el Uruguay, y el de viviendas beneficiadas con la vigilancia osciló de 62% en Bolivia a 100% en Chile y el Uruguay. Las actividades fueron evaluadas periódicamente por personal experto de países participantes en la Iniciativa. Hasta 1997 se habían evaluado los programas de Argentina (1996), Brasil (1995, 1996), Chile (1995, 1996, 1997), Paraguay (1996, 1997) y Uruguay (1994, 1995, 1997).

Las acciones realizadas dentro de la Iniciativa de los Países del Cono Sur fortalecieron las tareas de control del vector *T. infestans* que ya habían sido iniciadas en los distintos países de 10 a 30 años antes. En el Brasil, el número de municipios infestados disminuyó de 711 en 1975 a 83 en 1996. Asimismo, gracias a la vigilancia entomológica se produjo una paulatina pero constante disminución de *T. infestans* en los municipios todavía infestados: en 1992, en 98 municipios infestados se colectaron 5.580 ejemplares de *T. infestans*, mientras que en 1996, en 83 municipios infestados se colectaron solo 1.304. En el Uruguay, en 6 de los 10 departamentos que entre 1972 y 1990 estaban infestados, no se detectó el vector en 1995.

El éxito de las actividades de control vectorial se refleja en la disminución de la prevalencia serológica de infección por *T. cruzi* en los distintos grupos poblacionales. Diferentes estudios muestran que el rociado con insecticidas produce un impacto inmediato y permite mantener bajo control a la población de vectores. Esto se demostró en la Argentina con estudios serológicos de infección por *T. cruzi* en varones de 18 a 20 años que debían realizar el servicio militar; se comprobó una disminución de 5,8% en 1981 (individuos nacidos en 1963) a menos de 2% en 1993 (individuos nacidos en 1975). En Chile se compararon estudios serológicos de niños menores de 10 años realizados en 1982, con los de niños de la misma edad hechos en 1995–1996 y se observó una disminución de la prevalencia de infección por *T. cruzi* en estos últimos. Un hecho similar se observó en niños de 6 a 12 años en tres departamentos del Uruguay cuando se comparó la prevalencia de infección por *T. cruzi* en 1985 y 1994, respectivamente.

El impacto de INCOSUR se profundizó con las inversiones realizadas por los países: US\$ 3.766.000 en 1991; US\$ 9.402.000 en 1992 y US\$ 36.658.000 en 1993. La inversión conjunta de los países del Cono Sur en actividades de control vectorial superó los US\$ 232 millones en el período comprendido entre 1991 y 1997.

Aunque la transmisión vectorial de *T. cruzi* por *T. infestans* está disminuyendo en la mayor parte de los países del Cono Sur, solo en Chile y el Uruguay la misma será interrumpida totalmente antes del año 2000.

Para combatir la transmisión por transfusión, los seis países del Cono Sur poseen leyes y decretos que reglamentan la obtención y el suministro de sangre y hacen obligatoria la serología para *T. cruzi* en los donantes. El último país que promulgó una ley al respecto fue Bolivia, en 1996. Aunque desde 1993 se observa un paulatino incremento del porcentaje de pruebas serológicas, hasta 1996 solo el Uruguay y Venezuela habían realizado el tamizaje para *T. cruzi* en 100% de la sangre donada.

Con respecto a la transmisión congénita, existen pruebas de que entre 3% y 7% de los hijos de madres infectadas por *T. cruzi* nacen infectados. Sin embargo, solo Argentina, Paraguay y Uruguay cuentan con programas de diagnóstico y tratamiento de los niños infectados por esta vía.

En cuanto al control de la enfermedad de Chagas en otros países de América Latina, en 1997 el Perú emprendió actividades destinadas a eliminar *T. infestans* en los departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna. Asimismo, los países del Área Andina y de Centroamérica han expresado su voluntad política de llevar a cabo acciones coordinadas para eliminar las especies de vectores en esas áreas geográficas, donde *Rhodnius prolixus* y *Triatoma dimidiata* son los principales responsables de la transmisión de *T. cruzi*.

Esquistosomiasis

Los países que notificaron casos de esquistosomiasis en 1994–1997 son el Brasil, Cuba y Venezuela. En el Brasil existe un área endémica que abarca 18 estados de la Federación y un área indemne con nueve estados. La detección de casos en el área endémica se realiza mediante búsqueda activa y búsqueda pasiva, a cargo de las unidades permanentes de atención de salud; en el área indemne la búsqueda es solo pasiva. El sistema de vigilancia epidemiológica en proceso de implantación notifica todas las formas clínicas graves que se presentan en los 27 estados y todas las formas clínicas de los cinco estados con baja transmisión focal y baja prevalencia. Los casos se clasifican en autóctonos e importados en el área endémica y solo como importados en el área indemne.

Entre 1987 y 1996 se han revisado más de 1.500.000 muestras por año utilizando el método de Kato-Katz. El número de muestras positivas fue de 203.207, que representan 8,6% de positividad, en 1992; 274.084 (11,6%) en 1993; 283.369 (11,1%) en 1994; 300.484 (11,1%) en 1995 y 181.659 (9,9%) en 1996.

En Cuba, todos los casos de esquistosomiasis diagnosticados en 1995 y 1996 eran importados. En 1995 se diagnosticaron 7 casos (4 casos por *Schistosoma haematobium*, 1 por *Schistosoma mansoni* y 1 por *Schistosoma intercalatum*) procedentes de Angola, Mozambique y Yemen; en 1996 se presentaron 6 casos (1 caso por *S. haematobium*, 4 por *S. mansoni* y 1 desconocido) procedentes de Angola, Etiopía y Yemen.

En Venezuela, el Programa de Control de la Esquistosomiasis ha trabajado en 1993–1997 en el área endémica de los focos existentes en los Estados Aragua y Carabobo. La vigilancia epidemiológica se apoya en el método coproscópico de Kato-Katz y la información se complementa con las pruebas ELISA y de precipitación circumoval. La prevalencia ha sido inferior a 2%. De las muestras examinadas por ELISA entre 1990 y 1996, el número total de muestras positivas ascendió a 2.387 (16,8%). Por el método de prueba de precipitación circumoval se encontraron 344 muestras positivas en Aragua, Carabobo y Lara (21,4%). Sin embargo, en la actualidad solo existirían focos limitados en cuatro localidades de dos Estados, Aragua y Carabobo.

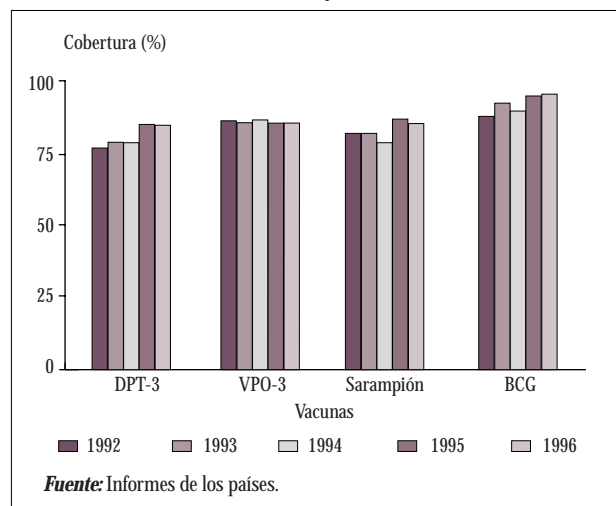
La quimioterapia se lleva a cabo con praziquantel en tabletas de 600 mg a razón de 40 mg por kg de peso; el mismo esquema se utiliza en tratamientos masivos. Al igual que en otros países, en Venezuela se inspeccionan los cursos y cuerpos de agua para determinar el hábitat del molusco huésped intermediario *Biomphalaria glabrata*. Para el control se utilizan molusquicidas en dosis mínima de una parte por millón (Baylucid al 25%); obras de ingeniería y educación sanitaria complementan el programa. En la clasificación de moluscos recolectados en el área bajo control se calculan porcentajes

exclusivamente para *B. glabrata*, *B. estraminea* y *B. prona* en la búsqueda de cercarias de *S. mansoni*, correlacionando su distribución geográfica con esta especie de esquistosoma.

ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN MATERIA DE VACUNAS

Los programas de vacunación siguieron desempeñando una función importante en la disminución de la morbilidad y la mortalidad causadas por las enfermedades inmunoprevenibles en las Américas. En 1994, el continente americano se convirtió en la primera región en el mundo oficialmente libre de la transmisión autóctona del poliovirus salvaje. La cobertura de los niños menores de 1 año de edad con las vacunas triple DPT (contra difteria, tos ferina y tétanos), oral antipoliomielítica (VPO), antisarampionosa y antituberculosa (BCG) ha alcanzado niveles superiores a 80% (Figura 1), lo cual confirma que la gran mayoría de los niños de América Latina y el Caribe están protegidos contra las enfermedades correspondientes. Estos logros se atribuyen a la alta prioridad que los gobiernos nacionales han asignado a los programas de vacunación y al amplio apoyo logrado por conducto del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) en cada país durante los 20 últimos años (1). El PAI ha sido el mecanismo principal de la disminución regional de la morbilidad y la mortalidad causadas por las enfermedades inmunoprevenibles (2). Estos éxitos reflejan también el grado de desarrollo de la gestión alcanzado en el ámbito operativo, así como el uso de estrategias de vacunación

FIGURA 1
Cobertura de vacunación de niños menores de 1 año de edad, América Latina y el Caribe, 1992–1996.



diferentes y complementarias, como la vacunación ordinaria proporcionada por los servicios de salud pública.

En realidad, la cultura de la prevención que se ha instaurado como consecuencia de los buenos resultados obtenidos por el PAI, ha estimulado la introducción de nuevas vacunas en los programas nacionales de vacunación ordinaria, aunque el costo de algunas vacunas es uno de los obstáculos principales para su inclusión. Para 1997, 80% de los países de América Latina y el Caribe usaban vacunas contra el sarampión, la parotiditis y la rubéola (MMR). Todos los países que han identificado zonas y grupos de población en alto riesgo de contraer la hepatitis B han introducido una vacuna: en Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba y la República Dominicana es universal la vacunación contra la hepatitis B. Chile y el Uruguay han introducido la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b.

Durante el período que se examina, los programas de vacunación en las Américas prestaron especial atención a la propia eficacia y sostenibilidad, y a llegar al 20%–30% restante de las personas aún no vacunadas en la Región.

El acceso a los servicios de vacunación siguió siendo una consideración importante. En 1995 y 1996, 93% de la población recibió la vacuna DPT1; 97% y 98% de la población recibieron la vacuna BCG en 1995 y 1996, respectivamente. Las evaluaciones de varios países indican que el acceso de la población al PAI oscila entre 80% y 90%, lo cual indica que los trabajadores de atención primaria pueden llevar a cabo satisfactoriamente las actividades de vacunación y alcanzar objetivos concretos. También demuestra el grado de aceptación por la gente de los programas preventivos ofrecidos por los servicios de salud, especialmente los dirigidos a los menores de 1 año.

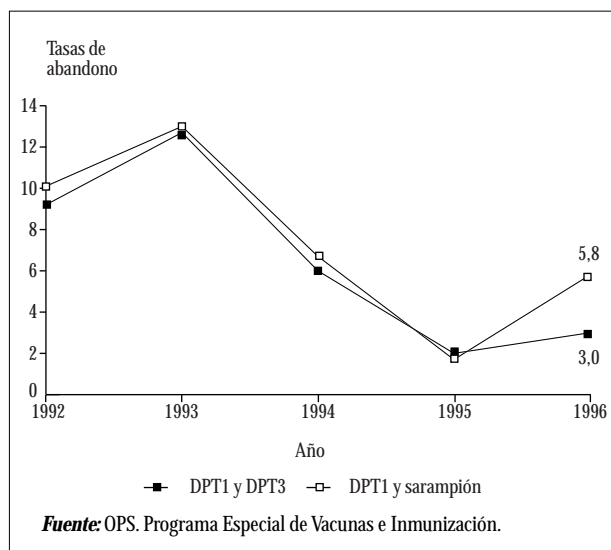
Se han intensificado los esfuerzos para reducir el número de distritos con cobertura de vacunación excesivamente baja (Cuadro 4). Algunos países han concentrado su atención en zonas de alto riesgo, y de ese modo las actividades de vacunación se intensificaron en los grupos de población prioritarios y, a su vez, se distribuyeron mejor los recursos. La eficacia se midió por la capacidad de los programas de vacunación para abatir las tasas de vacunación incompleta y las oportunidades de vacunación desaprovechadas. Las tasas de vacunación

CUADRO 4
Número de distritos e intervalo de cobertura con VPO3, en algunos países de América Latina y el Caribe, 1996.

País	Distritos con cobertura de < 50%		Distritos con cobertura de 50%–79%		Distritos con cobertura de ≥ 80%		No. total de distritos
	No.	%	No.	%	No.	%	
Argentina	12	2,07	137	23,62	431	74,31	580
Belice	0	0,00	0	0,00	6	100,00	6
Bolivia	43	15,64	84	30,55	148	53,82	275
Brasil	69	1,38	581	11,64	4.340	86,97	4.990
Chile	8	2,38	70	20,83	258	76,79	336
Colombia	131	12,37	400	37,77	528	49,86	1.059
Costa Rica	3	3,70	22	27,16	56	69,14	81
Cuba	0	0,00	0	0,00	169	100,00	169
Ecuador	12	6,56	68	37,16	103	56,28	183
El Salvador	1	0,38	39	14,89	222	84,73	262
Guatemala	50	15,11	132	39,88	149	45,02	331
Haití	...	...	...	...	...	...	...
Honduras	1	0,34	43	14,68	249	84,98	293
México	0	0,00	10	0,42	2.394	99,58	2.404
Nicaragua	1	0,66	29	19,08	122	80,26	152
Panamá	0	0,00	17	25,00	51	75,00	68
Paraguay	24	11,01	81	37,16	113	51,83	218
Perú	115	6,55	342	19,46	1.300	73,99	1.757
República Dominicana	8	6,20	98	75,97	23	17,83	129
Uruguay	0	0,00	6	2,24	262	97,76	268
Venezuela	124	20,77	183	30,65	290	48,58	597
Total	602	5,26	2.342	23,41	11.214	71,34	14.158

Fuente: Informes de los países.

FIGURA 2
Tasas de abandono para DPT1 y DPT3, DPT1 y sarampión, en 14 países de América Latina, 1992–1996.

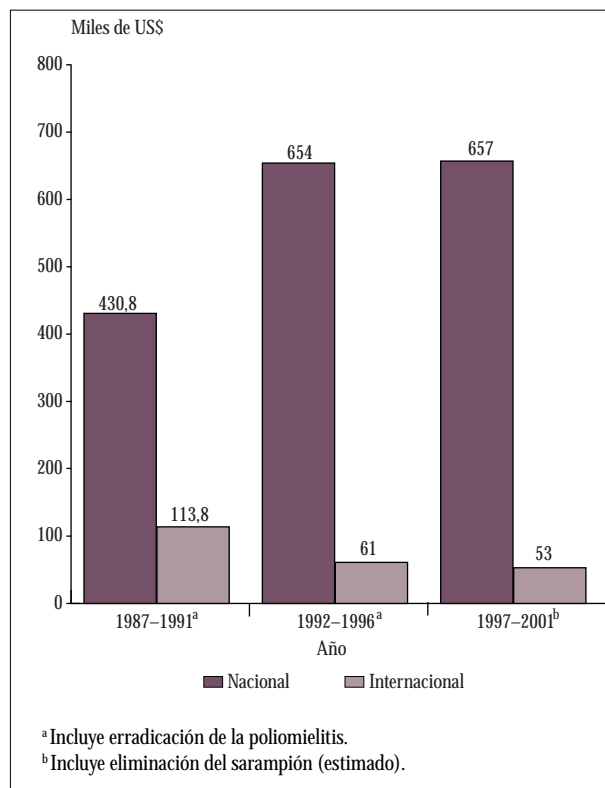


incompleta se derivan del número de niños que recibieron la primera dosis de la vacuna DPT pero que no han recibido la tercera dosis y del número de dosis de DPT1 aplicadas en comparación con el número de dosis de la vacuna antisarampionosa aplicadas a los niños de entre 9 y 12 meses de edad (Figura 2). El último indicador puede cambiar según el esquema de vacunación antisarampionosa usado en cada país.

En los países también se destacó la disminución de las oportunidades perdidas de vacunar, para lo cual se preconizó fortalecer los servicios de vacunación ordinaria. Varios países han efectuado estudios y realizan investigaciones de seguimiento de las oportunidades perdidas. Un estudio de 1987 y un seguimiento de 1995 efectuados en Nicaragua revelaron una disminución de 66% a 21% de las oportunidades perdidas de vacunar a los niños menores de 2 años. De manera análoga, en el Perú un estudio de 1990 y un seguimiento de 1996 revelaron una reducción de 52% a 13%. Estos informes revelan que una causa común de oportunidades perdidas para vacunar es que el personal sanitario no pregunta acerca del estado de vacunación cuando el niño visita un establecimiento sanitario por razones diferentes de la vacunación. Esto pone de relieve la necesidad de abordar las actitudes de los trabajadores de salud (3).

La sostenibilidad de los programas de vacunación se cuantificó por el grado de apoyo que recibieron de los gobiernos nacionales, así como por la promulgación de leyes por los países para financiar los costos recurrentes de dichos programas (1). Según se muestra en la Figura 3, las contribuciones nacionales para la vacunación han aumentado en forma sostenida,

FIGURA 3
Asignaciones nacionales e internacionales gastadas y proyectadas para programas de vacunación en las Américas, 1987–2001.



de 79% de los costos recurrentes de los programas en 1987–1991 a 91% en 1992–1996; se prevé que la proporción alcanzará 92% en el período 1997–2001. Los otros costos de los programas de vacunación ordinaria serán sufragados con fondos de procedencia externa. Se está proponiendo promulgar leyes que permitan crear rubros presupuestarios específicos para cubrir los costos recurrentes de las vacunas y otros insumos. Hasta hoy, el Ecuador y Venezuela han logrado la aprobación de una ley de vacunas por sus respectivos cuerpos legislativos (4). Se han agregado indicadores para medir la participación de nuevos asociados, como las organizaciones no gubernamentales y el sector privado, en las actividades de vigilancia y en la prestación de los servicios (5).

Los programas nacionales de vacunación han estimulado la toma de decisiones y la ejecución de los programas en el plano local. La campaña de erradicación de la poliomielitis contribuyó a mejorar estos aspectos mediante la creación de sistemas locales de vigilancia y la ejecución de operaciones de barrido a ese nivel. Las actividades de movilización social organizadas con motivo de la campaña contra la poliomielitis también estimularon la participación comunitaria (2).

La vigilancia adecuada ha medido eficazmente el éxito de los programas nacionales de vacunación en cuanto a reducir las enfermedades e identificar las zonas y los grupos de población que necesitan intervenciones complementarias. La vigilancia epidemiológica ha mejorado notablemente, tanto en la recopilación de la información en los establecimientos de salud como en la colaboración con los laboratorios. Ha aumentado el número de unidades notificadoras, y algunos países las están incorporando en el sector privado y las empresas aseguradoras (6).

También se está procurando mejorar la notificación oportuna de los casos, incluido el aumento de la sensibilidad de los datos de investigación de casos, la incorporación de fuentes de información alternativas y el fortalecimiento del apoyo de laboratorio (7). La investigación oportuna de los casos sospechosos requiere una infraestructura sólida y trabajadores de salud adiestrados que puedan responder rápidamente frente a los brotes. Las unidades de vigilancia epidemiológica dentro de los ministerios de salud intercambian la información con los laboratorios (7-9), y en algunos países, como Nicaragua, esta comunicación se maneja por una red de computadoras.

Se presenta a continuación un resumen de las enfermedades inmunoprevenibles. Se incluye una definición práctica de caso de tétanos neonatal, de poliomielitis y de sarampión; las definiciones de otras enfermedades se basan en criterios clínicos ordinarios.

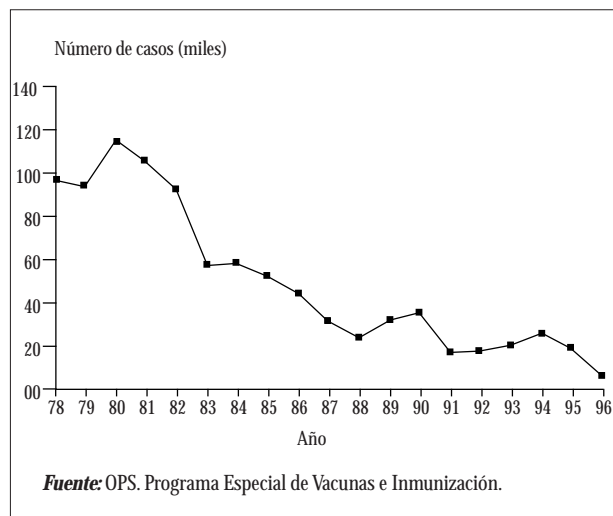
Tos ferina

Como resultado de una disminución constante, la incidencia de tos ferina está en su nivel más bajo en la historia (Figura 4). Los niveles de vacunación son en general satisfactorios, y se ha producido una reducción notable de las tasas de vacunación incompleta entre la primera y la tercera dosis de DPT. Para mantener esta tendencia, hay que reforzar la vacunación ordinaria para alcanzar y mantener una cobertura con DPT3 de 90% como mínimo.

Difteria

La difteria está disminuyendo en forma sostenida, según se muestra en la Figura 5. Los últimos brotes epidémicos ocurrieron en Quito, Guayaquil y Machala, en el Ecuador, en 1994 y 1995. Durante esos dos años se notificaron 724 casos, 84% de los cuales correspondieron a personas de más de 15 años de edad (10). La causa de estos brotes no se conoció plenamente. El uso del toxoide diftérico (Td) en vez del toxoide tetánico (TT) para la vacunación de los niños mayores y adultos cuando hay indicación para aplicar el toxoide tetánico debe reducir el riesgo de brotes futuros (11).

FIGURA 4
Casos notificados de tos ferina en las Américas, 1978-1996.



Tétanos

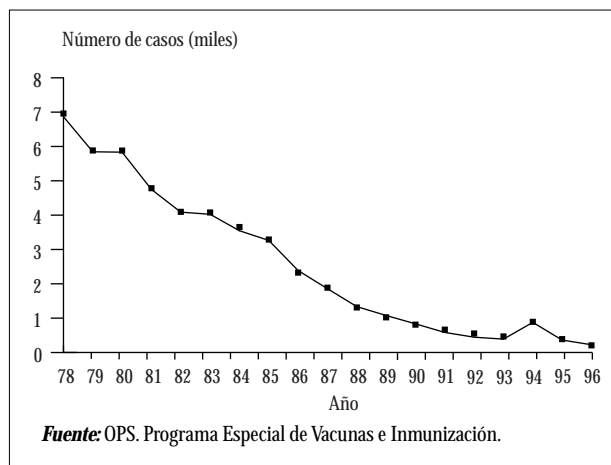
La vacunación intensiva de todos los grupos ha dado lugar a una tendencia descendente en la frecuencia de casos de tétanos diferentes de los de tétanos neonatal (CIE-9, 037 o CIE-10, A35). El toxoide tetánico (TT) se administra a los lactantes y niños menores de 5 años como parte de una vacuna triple contra difteria, tos ferina y tétanos (DPT). El TT por sí solo se aplica a las mujeres en edad fecunda, los niños en edad escolar y los varones adultos que están en peligro debido a su profesión. La vacunación de estos últimos dos grupos ha sido irregular. Otros grupos, como las mujeres y los hombres de 49 años de edad o mayores, no han recibido atención especial por lo que respecta a la vacunación con TT. No hay datos de cobertura de vacunación para los grupos mayores de 1 año.

Tétanos neonatal

Un caso confirmado de tétanos neonatal se define como un niño que presenta estos tres antecedentes: alimentación y llanto normales durante los 2 primeros días de vida; aparición de la enfermedad entre los días 3 y 28, e incapacidad de mamar (trismo), seguida de contracción (rigidez muscular generalizada) o convulsiones (espasmos musculares) (12).

En 1988 empezaron a acelerarse las actividades destinadas a eliminar el tétanos neonatal en las Américas. Los servicios de salud iniciaron la vigilancia activa del tétanos neonatal con una búsqueda retrospectiva de los casos hasta 1985. Durante muchos años, solo las mujeres embarazadas y los hombres en alto riesgo se vacunaban con TT; en 1988 se agregó a las mu-

FIGURA 5
Casos notificados de difteria en las Américas,
1978–1996



jes en edad fecunda que viven en zonas de alto riesgo. En 1989 la Organización Mundial de la Salud aprobó una resolución para eliminar el tétanos neonatal como un problema de salud pública, la cual fijó como meta una tasa de incidencia menor de 1 caso por 1.000 nacidos vivos en cada municipio (13). En 1990, la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia estableció la meta de que, para el año 2000, ningún distrito de ningún país debía presentar una tasa de más de 1 caso por 1.000 nacidos vivos (14).

El tétanos neonatal es endémico en 16 países de la Región: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, la República Dominicana y Venezuela. La población combinada de estos países es de aproximadamente 450 millones, de los cuales unos 100 millones son mujeres en edad fecunda; hay unos 10 millones de nacidos vivos por año.

La cobertura de vacunación de las mujeres en edad fecunda de las zonas de alto riesgo ha aumentado en 14 países que cuentan con datos. El número anual de casos en la Región ha disminuido de 1.470 en 1988 a 312 en 1996, y también ha disminuido el número de distritos con casos múltiples de tétanos neonatal.

El tétanos neonatal aparece con mayor frecuencia en los niños nacidos de mujeres con un nivel educativo bajo, que tienen más de 20 años de edad y son múltiparas (15, 16). Basándose en este perfil, la OPS alentó a los países con recursos limitados a que dieran prioridad a la vacunación de las mujeres mayores de 20 años. La vacunación de grupos de fácil acceso, como las estudiantes en las escuelas o las trabajadoras en las industrias, resultó atractiva para las autoridades sanitarias locales, pues de esta manera aumentaban vertiginosamente los niveles de cobertura. Sin embargo, esta estrategia debe haber tenido un efecto retardado sobre la enferme-

dad, pues se pasó por alto a los grupos de alto riesgo. También debe señalarse que, dada la escasez de recursos, cuando se asignan prioridades a las actividades de vacunación es preciso tener en cuenta el número de casos que ocurren en cada distrito.

Los distritos se han clasificado como de alto riesgo atendiendo al número de casos que se presentan allí (17). La estrategia de vacunar a todas las mujeres en edad fecunda que viven en las zonas de alto riesgo se mantendrá hasta que el tétanos neonatal se elimine como problema de salud pública en dichas zonas. Las zonas de alto riesgo se definen aplicando criterios flexibles basados en la situación epidemiológica actual. A medida que el tétanos neonatal se va controlando en la mayoría de los distritos en riesgo, se someten a un examen intensivo las zonas pequeñas, rurales y pobres que se consideran "en riesgo".

En las Américas, las zonas de alto riesgo se definieron inicialmente como las que tenían una incidencia de tétanos neonatal mayor que el promedio nacional en cualquiera de los tres años precedentes. Conforme se logró el control del tétanos neonatal, las zonas que presentaban uno o varios casos, o casos recurrentes en cualquier año dado, también se consideraron de alto riesgo.

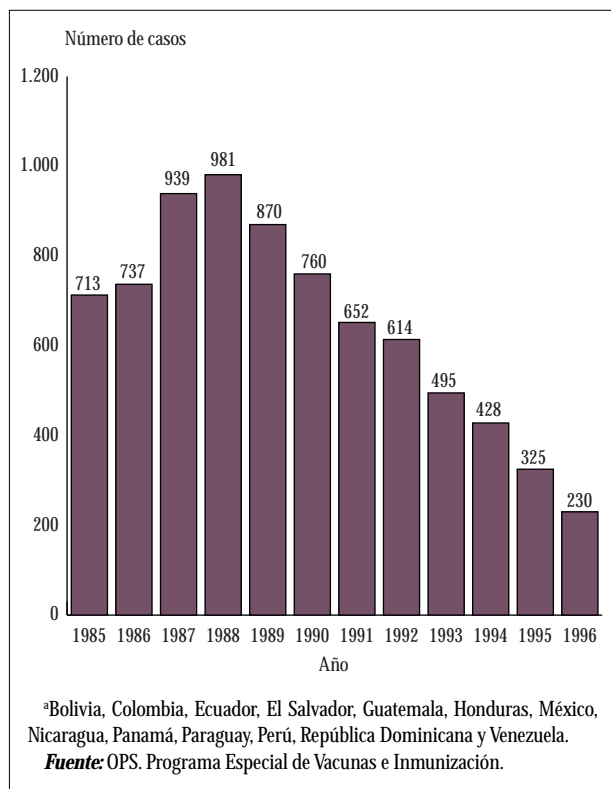
En 1996 se llevaron a cabo evaluaciones en 13 de los 16 países con endemidad. Los resultados muestran una tendencia decreciente en el número de mujeres en edad fecunda que viven en zonas de alto riesgo y requieren servicios intensivos de inmunización: se consideró que en 51% de la población que vivía en esas zonas en dichos países se había controlado el tétanos neonatal o se había alcanzado la meta de la OMS de menos de 1 caso por 1.000 nacidos vivos por municipio. En la Figura 6 se muestra una disminución constante del número anual de casos en los 13 países, que pasaron de 981 en 1988 a 230 en 1996. La inmunización con TT ahora se aplicará mediante los servicios de vacunación ordinaria. En consonancia con la estrategia de eliminación, la mayoría de los 13 países evaluados están ahora centrando su atención en nuevos grupos "de difícil acceso", principalmente en los distritos pequeños.

Poliomielitis

Durante los años que se examinan, los países americanos emprendieron la fase final de la iniciativa para erradicar la poliomiélitis paralítica clínica y la transmisión autóctona del poliovirus salvaje. La iniciativa se dio a conocer en mayo de 1985 en ocasión de la XXI sesión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud. Recibió el apoyo unánime de los países de la Región y de las principales organizaciones internacionales.

La reducción notable del número de casos lograda en las Américas hasta 1985, gracias a los niveles más altos de la co-

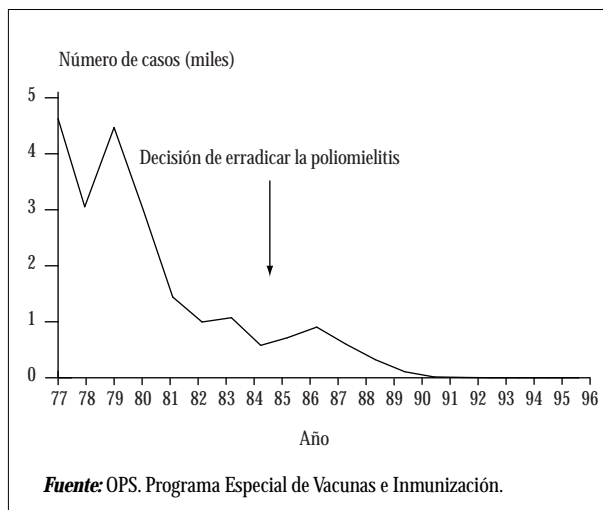
FIGURA 6
Casos de tétanos neonatal en 13 países, 1985–1996.^a



bertura de vacunación alcanzados mediante los servicios de vacunación ordinaria, preparó las condiciones para la iniciativa de erradicar la transmisión autóctona del poliovirus salvaje en el continente americano (Figura 7). La estrategia de erradicación dependía principalmente de identificar las zonas infectadas mediante el aislamiento del poliovirus salvaje de los casos de parálisis flácida aguda, en vez de pretender la inmunización individual. Se aprovecharon las enseñanzas aprendidas durante la erradicación mundial de la viruela en 1979 y se partió de los conocimientos acerca de la enfermedad, la vacuna y los métodos eficaces para el control de la poliomielitis. Un caso confirmado de poliomielitis se define como una afección aguda paralítica, acompañada o no de parálisis residual, en la que el poliovirus salvaje se aísla de las heces del caso o de las de sus contactos (18).

La estrategia de erradicación de la poliomielitis siguió varios enfoques clave. Se intensificaron las actividades de vacunación, como las jornadas nacionales de vacunación y las campañas de “barrido” de casa en casa realizadas en zonas de alto riesgo, y los niveles de cobertura se vigilaron al nivel político administrativo más pequeño. Se mejoró la vigilancia de la parálisis flácida aguda, y los casos se investigaron rápidamente, lo que incluyó la obtención de muestras de heces de

FIGURA 7
Número de casos de poliomielitis en la Región de las Américas, 1977–1996.



los casos y de sus contactos. Cuando fue necesario, se efectuó el control vigoroso de los brotes, con objeto de detener la transmisión. Finalmente, la vigilancia se llevó a cabo a nivel de la comunidad para velar por la ausencia del virus en las poblaciones humanas y en el ambiente.

La vacuna antipoliomielítica oral (VPO) fue la que se prefirió porque induce la formación de anticuerpos contra el poliovirus en la sangre y el intestino, efecto que se refuerza cuando la VPO se administra a todas las comunidades en las jornadas nacionales de vacunación. Este producto biológico también protege a los niños no vacunados cuando el virus vivo atenuado presente en la vacuna pasa de los niños vacunados a los no vacunados e induce inmunidad contra la poliomielitis en estos.

Como un producto colateral de la campaña para erradicar la poliomielitis en las Américas, se fortalecieron los programas nacionales de vacunación. La movilización social en favor de los programas de vacunación también avanzó significativamente. Esto fue especialmente importante para las poblaciones desfavorecidas, que son siempre las más difíciles de alcanzar.

Intensificación de la estrategia de erradicación de la poliomielitis

Se consideró que los países presentaban endemicidad o estaban exentos de la poliomielitis según que hubieran notificado o no algún caso de poliomielitis en los tres años precedentes. A los países con endemicidad se los alentó a celebrar dos jornadas nacionales de vacunación con un intervalo de al

menos cuatro semanas, con el fin de vacunar a tantos niños menores de 5 años de edad como fuese posible, independientemente de su estado de vacunación anterior. Se distribuyeron distintas vacunas para las jornadas nacionales, a fin de complementar y fortalecer la aplicación general de otras vacunas para los niños.

Después de estas campañas de vacunación masiva con VPO, los países de las Américas experimentaron una notable disminución del número de casos de poliomieltis, hasta el punto que muchos alcanzaron una incidencia de cero o muy cercana a esta cifra a los pocos años de haber iniciado las campañas masivas. Al llegar 1988, menos de 200 de los más de 12.000 distritos en los países con endemidad (Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, México, Paraguay, Perú y Venezuela) tenían circulación del poliovirus salvaje, en comparación con más de 400 en 1987 y más de 600 en 1986. Estas reducciones confirmaron que el problema estaba confinado a unas cuantas zonas de alto riesgo y a los niños menores de 5 años, que eran la fuente principal de la transmisión. En estos países aún había focos de personas no vacunadas en las zonas urbanas y periurbanas de alto riesgo donde anteriormente se habían identificado casos y que tenían una cobertura baja de vacunación, y en grupos que carecían de acceso a los centros de salud (18).

Todos los países con endemidad introdujeron un procedimiento especial conocido como “operaciones de barrido” para erradicar los focos restantes de transmisión del virus salvaje de la poliomieltis. Las operaciones de barrido se llevaban a cabo en dos ocasiones, con intervalo de uno o dos meses, e incluían campañas intensivas de vacunación de casa en casa concebidas para inmunizar a los niños menores de 5 años de edad que estuvieron en alto riesgo de contraer la infección.

Para 1991, a pesar de haberse estudiado más de 4.000 especímenes de heces, la transmisión del poliovirus salvaje se documentó únicamente en Colombia y Perú. Los disturbios públicos habían debilitado la infraestructura sanitaria del Perú, y la campaña de erradicación de la poliomieltis solo podía recurrir a las operaciones de barrido para vacunar a los niños. El Perú también fue azotado por una epidemia de cólera ese mismo año, que se propagó a todo el país y al Ecuador y Colombia. Al mismo tiempo que las operaciones de barrido se concentraban en los niños con una necesidad crítica de programas especiales de vacunación, los vacunadores también proporcionaban información sobre la prevención del cólera en todas sus visitas a domicilio. El último caso confirmado de poliomieltis en el Perú —y en el continente americano— se registró en el pueblo de Pichinaki, en el departamento de Junín. En Colombia se confirmaron ocho casos de poliomieltis, todos en la zona tropical de la costa del Atlántico. El Ministerio de Salud de Colombia llevó a cabo una campaña de vacunación de barrido que se concentró a lo largo de las costas del Atlántico y del Pacífico.

Inicialmente, el trabajo de vigilancia incluyó a todos los establecimientos de salud donde se habían atendido la mayoría de los casos de parálisis flácida aguda, incluidos los servicios neuropediátricos, los hospitales y los centros de rehabilitación. Se pidió a los establecimientos que notificaran semanalmente, aun si no había casos de parálisis flácida aguda (notificación negativa). A medida que seguía disminuyendo el número de casos, se iban agregando más unidades de notificación. Durante los últimos años, entró en funcionamiento el sistema de vigilancia más completo que haya existido en las Américas, con la participación de más de 22.000 unidades de salud, que abarcaban el 100% de los distritos en las Américas. Esta red incluye actualmente otras enfermedades inmunoprevenibles y ha mejorado la capacidad del sector sanitario para responder a las enfermedades infecciosas nuevas y emergentes.

Para apoyar el diagnóstico adecuado de laboratorio, la OPS organizó una red regional de 10 laboratorios con objeto de facilitar el aislamiento vírico, elaborar métodos analíticos para la caracterización del virus y adiestrar a los trabajadores de laboratorio (7).

Para 1992, conforme los países empezaron a certificar la erradicación de la poliomieltis, se enfrentaron con la gran dificultad de lograr la obtención de dos especímenes adecuados de heces dentro de los 15 días siguientes a la aparición de la parálisis en cada caso de parálisis flácida aguda y en sus contactos (18). Sin la información obtenida de dichas muestras, no podría tenerse la certeza de haber detenido el poliovirus. Se formó la Comisión Internacional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomieltis (CICEP), y se definieron cuatro componentes básicos de importancia decisiva para la certificación: la vigilancia de la parálisis flácida aguda; la vigilancia del poliovirus salvaje; la búsqueda activa de casos de parálisis flácida aguda, y las campañas de vacunación de barrido en las zonas de alto riesgo (18). Los países se consideraron preparados para la certificación solo si habían estado libres de la poliomieltis durante al menos tres años y bajo una vigilancia adecuada de la enfermedad. Cada país formó una comisión nacional para examinar y supervisar el proceso de certificación.

En septiembre de 1994, después de un examen extenso de la información de vigilancia (cerca de 45.000 especímenes analizados de heces de individuos con parálisis flácida aguda y de sus contactos), la CICEP declaró que la transmisión del poliovirus salvaje se había interrumpido en las Américas (19).

En 1995, la mayoría de los países implantaron los cuatro indicadores de vigilancia de la parálisis flácida aguda. Desde 1996, en algunos países se evidencia una tendencia descendente. Se ha instado a los países a que mantengan una buena vigilancia para detectar importaciones. En 1993, el poliovirus salvaje se importó de los Países Bajos al Canadá (20), pero la vigilancia adecuada detectó rápidamente la importación, se

instituyeron las medidas de control y se contuvo el brote. En marzo de 1996 se detectó en el Canadá otra importación del poliovirus salvaje, esta vez de la India (21). Esta fue la segunda vez que se identificó una importación del poliovirus salvaje en las Américas desde el último caso de poliomielitis autóctona, ocurrido en agosto de 1991, y la primera vez desde que la Región fue declarada libre de la poliomielitis.

En 1997 progresó el programa mundial de erradicación fijado para el año 2000, y el número de casos siguió disminuyendo. Mientras esta meta no se logre, sin embargo, la amenaza de las importaciones sigue poniendo en peligro la erradicación de la poliomielitis de la Región. Dado el deterioro considerable de la vigilancia en algunos países de las Américas, existe la inquietud de que importaciones futuras del poliovirus salvaje pudiesen pasar inadvertidas. El nivel de vigilancia que existía en 1994 debe mantenerse en todos los países hasta que se certifique la erradicación de la poliomielitis del planeta y pueda detenerse la vacunación (22).

Sarampión

A pesar de que se cuenta con una vacuna eficaz, se calcula que en todo el mundo ocurren unos 42 millones de casos de sarampión, de los cuales aproximadamente 1,56 millones acaban en defunción (23). Casi todas estas muertes corresponden a niños de los países en desarrollo. A nivel mundial, la enfermedad representa más de 10% de las defunciones de niños menores de 5 años, y es especialmente letal para los lactantes menores de 1 año de edad. Los niños mueren debido a la infección por el sarampión agudo o sus secuelas, que incluyen encefalitis, neumonía, diarrea y malnutrición. La enfermedad es muy común en las ciudades, especialmente en zonas donde el hacinamiento, el saneamiento deficiente y la baja cobertura de vacunación permiten que el virus siga circulando.

En lugar de detectar cada caso posible de sarampión, la finalidad principal de la vigilancia es detectar, en el momento adecuado, todas las zonas en las cuales circula el virus. A los trabajadores de atención de salud se les pide que informen sobre todos los pacientes de quienes sospechan que tienen una posible infección viral por sarampión. Los casos sospechosos de sarampión se investigan cuidadosamente, lo que incluye la toma de muestras de un espécimen adecuado de sangre para el análisis serológico, y luego se clasifican como descartado o confirmado.

Los casos sospechosos de sarampión representan una categoría amplia destinada a proporcionar a los trabajadores de salud al nivel más básico algunos signos anticipados de la posibilidad de que el virus del sarampión quizá esté circulando en el área. Si un trabajador de atención de salud sospecha que

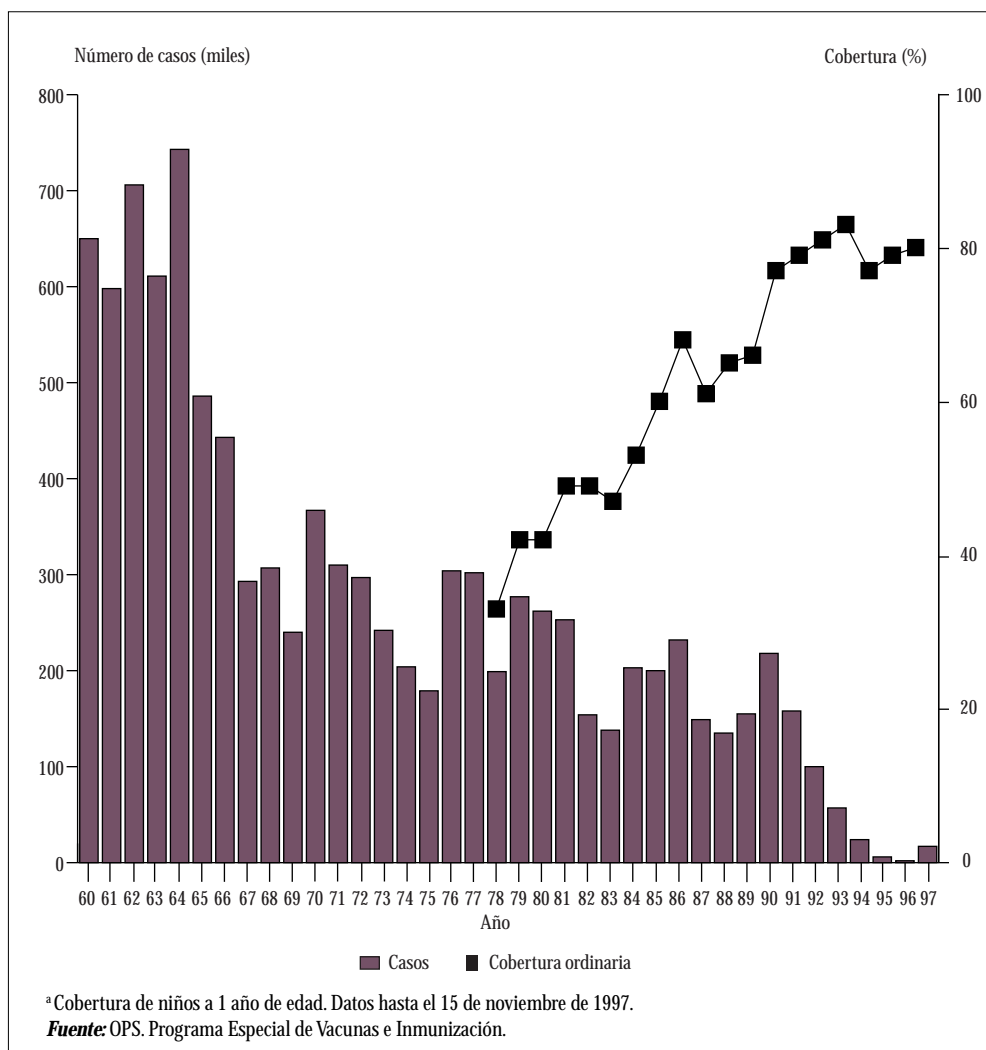
un paciente tiene la infección viral por sarampión, para los fines de la vigilancia se considera que se trata de un caso sospechoso de sarampión. Un trabajador de atención de salud debe sospechar que hay infección viral por sarampión cuando un paciente presenta fiebre, erupción cutánea maculopapular y tos, coriza o conjuntivitis.

Los casos pueden ser confirmados por laboratorio o clínicamente; el número total de casos confirmados de sarampión es la suma de estas categorías. Se considera que un caso sospechoso de sarampión es un caso confirmado después de efectuada una investigación completa que satisfaga al menos uno de los siguientes criterios: la confirmación en laboratorio de que hay una infección causada por el virus del sarampión o un nexo epidemiológico con otro caso de sarampión confirmado por laboratorio. Se considera que un caso sospechoso de sarampión es confirmado por laboratorio si se detectan anticuerpos de IgM específicos contra el sarampión usando el ensayo inmunoenzimático (EIA) mediante la técnica de captura de IgM en un espécimen sanguíneo recogido del paciente. Un caso clínicamente confirmado es un caso sospechoso de sarampión sin una investigación epidemiológica completa. Si no se realiza una investigación epidemiológica y no puede confirmarse o excluirse la infección viral por sarampión, los casos confirmados clínicamente se consideran como fallas del sistema de vigilancia.

La decisión de erradicar el sarampión en las Américas se tomó a raíz de la experiencia exitosa de Cuba para interrumpir la circulación del virus del sarampión (9). Cuba desarrolló una estrategia de vacunación antisarampionosa nacional en 1986, usando una vacuna antisarampionosa atenuada. Se realizó una campaña de vacunación antisarampionosa masiva, dirigida a todos los niños de 1 a 14 años de edad, independientemente de los antecedentes de sarampión o el estado de vacunación. Después de la campaña se fortaleció la vigilancia, por lo que el número notificado de casos confirmados de sarampión disminuyó rápidamente para registrar niveles bajos. Entre 1989 y 1992 se notificaron anualmente menos de 20 casos confirmados de sarampión. Con miras a prevenir la acumulación de niños preescolares susceptibles, en 1993 se llevó a cabo otra campaña de vacunación masiva, dirigida a todos los niños de 2 a 6 años de edad, independientemente de los antecedentes de vacunación o de sarampión.

En 1994, los Ministros de Salud de las Américas aprobaron una resolución durante la XXIV Conferencia Sanitaria Panamericana que requería la erradicación de la transmisión del sarampión del continente americano en el año 2000 (24). Esta meta exige el logro y el mantenimiento de la cobertura de vacunación antisarampionosa de 95% en todos los municipios o distritos en cada país de la Región, con campañas de vacunación, periódicas y complementarias, encaminadas a prevenir la acumulación de niños susceptibles entre los preescola-

FIGURA 8
Casos notificados de sarampión y cobertura de vacunación ordinaria en América Latina, 1960–1997.^a



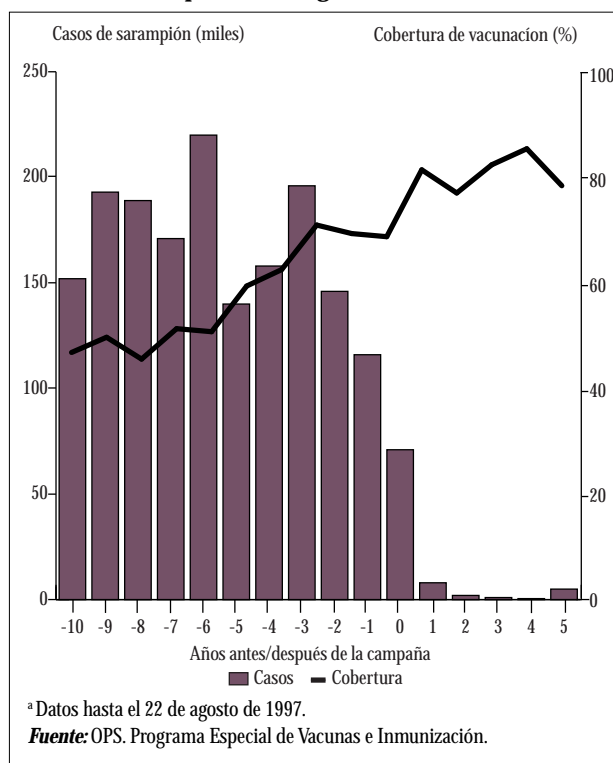
res. Con esta finalidad, se asigna particular importancia al adiestramiento de los trabajadores de salud para lograr el funcionamiento eficaz de los programas, efectuar la vigilancia estricta de la fiebre y las erupciones para detectar casos sospechosos de sarampión, y efectuar la movilización social intensiva para mejorar el papel de la comunidad en la prevención de la enfermedad.

En 1997, la incidencia de sarampión siguió mostrando una disminución brusca en las Américas, y la transmisión del sarampión estuvo ausente en grandes zonas geográficas de la Región (Figura 8).

Estrategia de vacunación

Para alcanzar la meta de la erradicación del sarampión, la OPS formuló una estrategia mejorada de vacunación antisarampionosa que tiene aspectos semejantes a la estrategia de erradicación de la poliomielitis que resultó sumamente exitosa (9). Por medio de campañas de vacunación periódica, que complementan los servicios ordinarios de vacunación, la estrategia procura lograr y mantener una tasa elevada de inmunidad al sarampión entre los niños en edad escolar y preescolar.

FIGURA 9
Impacto de la campaña de actualización sobre la incidencia del sarampión en la Región de las Américas.^a



La estrategia de erradicación del sarampión tiene tres componentes esenciales de vacunación. En primer lugar, aumentar rápidamente la inmunidad de la población en un grupo de edad amplio de niños y reducir las actuales cadenas de transmisión del sarampión con una campaña de vacunación de "actualización" nacional única dirigida a todos los niños entre 1 y 14 años de edad, independientemente de sus antecedentes de enfermedad o de vacunación (9). De 1987 a 1995, los países de toda la Región, salvo los Estados Unidos y varias islas francesas y holandesas del Caribe, realizaron campañas de actualización contra el sarampión.

La repercusión de las campañas de actualización es evidente cuando se analizan los datos de cobertura ordinaria de vacunación contra el sarampión y los datos sobre la incidencia regional anual considerando años antes y después de las campañas (Figura 9). Tres años antes de una campaña, la cobertura combinada de vacunación ordinaria de sarampión es de aproximadamente 80% y, no obstante, se notifican casi 200.000 casos de sarampión. Luego de la campaña se observa una reducción marcada inmediata del número de casos notificados. Al comparar el número de casos notificados dos años después de la campaña con los que se habían notificado un año antes de la campaña, se observa una reducción de casi

99% del número de casos notificados. Es más, la cobertura de vacunación agregada aumenta en los años que siguen a la campaña, y la incidencia de sarampión sigue siendo baja.

El segundo componente en la erradicación del sarampión requiere esfuerzos para fortalecer los servicios de vacunación ordinaria y para vacunar al menos a 90% de los lactantes en cada cohorte sucesiva de nacimientos. Puesto que el riesgo de que un lactante esté expuesto al virus del sarampión luego de la campaña de actualización es bajo, la edad de la vacunación antisarampionosa ordinaria puede aumentarse con seguridad de 9 meses a 1 año de edad, lo que permite lograr un aumento de la eficacia de la vacuna (9). El logro y el sostenimiento de una tasa alta de cobertura de vacunación entre los lactantes por conducto de los servicios ordinarios de salud es un componente clave de la estrategia y se ha denominado vacunación de "mantenimiento".

Puesto que la eficacia de la vacuna antisarampionosa es menor de 100% y rara vez se logra la cobertura de vacunación universal, con el transcurso del tiempo ocurrirá una acumulación de lactantes y de niños susceptibles, por lo cual aumentará el riesgo de un brote de sarampión en caso de que se introduzca el virus. Para impedir que el número de niños en edad preescolar susceptibles al sarampión alcance niveles peligrosos, se ejecuta el tercer componente de la estrategia de erradicación del sarampión. Esto incluye campañas de vacunación periódicas de mantenimiento, destinadas a niños de 1 a 5 años de edad, independientemente de las enfermedades anteriores o de los antecedentes de vacunación (9). El intervalo entre campañas de mantenimiento varía, de acuerdo con la cobertura de vacunación obtenida entre los lactantes vacunados por conducto de los servicios de salud corrientes; mientras mayor sea la cobertura ordinaria obtenida, más amplio será el intervalo entre las campañas de mantenimiento. Por regla general, estas campañas se realizan cuando el número estimado de niños susceptibles en edad preescolar nacidos desde la última campaña de vacunación se acerca al número de niños de una cohorte de nacimientos anual promedio; en la práctica, estas campañas se realizan cada 3 a 5 años. Desde 1994 se han realizado campañas de mantenimiento de la vacunación antisarampionosa en muchos países de la Región.

Vigilancia del sarampión

Dado el bajo número de casos de sarampión que se notifican, es fundamental contar con un sistema de vigilancia epidemiológica sensible y dinámico para los casos sospechosos de sarampión a fin de culminar con éxito la estrategia de erradicación del sarampión (9).

Un aspecto clave de la vigilancia es la confirmación en laboratorio de los casos sospechosos de sarampión. Se creó la

Red Regional de Laboratorios de Referencia para facilitar y promover la cooperación técnica entre las instituciones. La red, formada por 11 laboratorios de la Región, incluido el Canadá y los Estados Unidos, está encargada de vigilar el progreso hacia la erradicación del sarampión.

Progresos

Durante 1996 se notificaron 12.253 casos sospechosos de sarampión en los países de las Américas. Del total de casos sospechosos notificados, 10.144 (83%) se investigaron a fondo, lo que incluyó resultados de laboratorio negativos para los anticuerpos IgM contra el sarampión, y descartados como no sarampión, y 2.109 (17%) casos se clasificaron como casos "confirmados" de sarampión (25). Del total de casos confirmados, 1.184 (56%) se confirmaron como sarampión solo sobre bases clínicas, sin estudio de laboratorio, y para 925 (44%) se obtuvo confirmación en laboratorio de infección por el virus del sarampión. Los Estados Unidos y el Canadá juntos representaron 39% del total de casos confirmados y 88% de los casos confirmados por laboratorio en el continente americano durante 1996. En 1996, en la Región no se notificó ninguna defunción relacionada con el sarampión.

No hubo ningún caso de sarampión confirmado por laboratorio notificado en los países de habla inglesa del Caribe, Cuba, Haití o la República Dominicana. Sin embargo, a finales de 1996 se notificó un brote en el Departamento Francés de Guadalupe, y entre noviembre y diciembre se notificó un total de 12 casos confirmados por laboratorio. La mayoría de los casos ocurrieron en niños en edad escolar no vacunados. El análisis molecular del virus del sarampión aislado del brote determinó que el virus que circulaba en Guadalupe era muy similar a los aislados recientes obtenidos de Europa Occidental.

Otros brotes ocurrieron en el Brasil. Entre septiembre y diciembre de 1996 se notificaron 25 casos confirmados de sarampión en el estado de Santa Catarina. Los casos variaban en cuanto a las edades desde los 6 meses hasta los 32 años. Antes de este brote, Santa Catarina había permanecido libre del sarampión durante tres años. La mayoría de los casos ocurrieron en personas de quienes no se tenían pruebas de haber recibido la vacuna antisarampionosa. No se detectó el caso que originó los otros, pero el análisis genómico del virus de sarampión aislado del brote determinó que el virus que circulaba en Santa Catarina era muy similar a aquel que circulaba en Europa. En el estado de São Paulo, el brote comenzó entre octubre y diciembre de 1996. Las tasas de ataque más altas específicas por edad ocurrieron en lactantes menores de 1 año de edad, seguidas por adultos de entre 20 y 29 años y niños de 1 a 4 años. A mediados de octubre de 1997 había 9.781 casos confirmados, todos entre personas que o bien habían nacido demasiado temprano para la vacunación antisa-

rampionosa ordinaria, o demasiado tarde para haber estado expuestas al sarampión. Los factores que contribuyen a los brotes en el Brasil incluyen a muchos niños susceptibles debido a la cobertura baja con el régimen de vacunación de dos dosis, un gran número de adultos susceptibles y densidad de población alta. Se cree que este brote se originó en el estado de Santa Catarina. Hasta el presente, este es el brote más grande ocurrido en años recientes en las Américas. A mediados de septiembre de 1997, de los 5.332 casos confirmados de sarampión en la Región, 4.491 (84%) ocurrieron en el Brasil, principalmente durante el brote de São Paulo. Durante este brote se notificaron seis defunciones relacionadas con el sarampión (1996–1997); cinco de ellas ocurrieron en lactantes menores de 1 año de edad.

En el Canadá, a principios de 1997 se notificó un brote con más de 300 casos en la provincia de Columbia Británica. La mayor parte de los casos ocurrieron entre escolares y adultos jóvenes que habían terminado la secundaria, la mayoría de los cuales habían recibido anteriormente una dosis de vacuna antisarampionosa. Varias otras provincias canadienses notificaron la propagación de este brote. Del total de casos notificados en el Canadá durante los seis primeros meses de 1997, 42% ocurrieron en personas de 20 años o más (26, 27).

A pesar de la reducción notable del nivel de circulación del virus del sarampión en las Américas, subsisten allí por lo menos tres graves obstáculos para alcanzar la meta de la erradicación del sarampión en el año 2000. El primero es la acumulación de niños susceptibles que ocurre con el transcurso del tiempo. Hasta en un país que cuente con un buen programa de inmunización ordinaria habrá muchos niños que se vacunan pero que todavía no se han inmunizado contra el sarampión. Estos niños, así como los que escapan a la vacunación, se unirán para crear un grupo grande de niños no inmunes o susceptibles. Con el transcurso del tiempo crecerá el tamaño de esta población sin protección, y aumentará el riesgo de un brote de sarampión (28). El segundo obstáculo a la erradicación del sarampión es la circulación constante del virus del sarampión en otras partes del mundo. Mientras la tasa de incidencia notificada en las Américas era solo de 0,7 casos por 100.000 habitantes en 1995, la tasa en África fue 83 veces mayor y las tasas en Europa y en la Región del Pacífico Occidental fueron 13 y 10 veces mayores, respectivamente. El tercer obstáculo a la erradicación del sarampión es la posibilidad de poder trasladarse de un país o región a otro, en lapsos muy breves. Un niño puede estar infectado hoy en Europa, Asia o África, llegar a cualquier país en las Américas, desarrollar pródromo y erupción cutánea de 12 a 14 días después y reintroducir el sarampión en la Región. Si existe una población grande de niños susceptibles y los contactos ocurren de cierta forma, puede resultar un brote grande de sarampión. El virus del sarampión viaja fácilmente y no respeta fronteras nacionales.

Rubéola

Desde la puesta en práctica del Plan de Acción Regional para la Eliminación del Sarampión, el registro de casos de rubéola ha aumentado en los países de las Américas. Con todo, los datos sobre las repercusiones reales de la rubéola y el síndrome congénito de la rubéola (SCR) todavía son escasos. En 1996 se notificaron 88.606 casos de rubéola en las Américas, y la incidencia más alta se registró en la Argentina, México y Venezuela. Hasta agosto de 1997 se habían registrado 379 casos de rubéola. En 1995–1996, el Centro de Epidemiología del Caribe (CAREC) confirmó la circulación del virus de la rubéola en siete países, que afectó incluso a mujeres embarazadas. En cuatro países del Caribe, seleccionados como pilotos para la vigilancia del SCR en 1996, se detectaron ocho casos confirmados (seis en Jamaica, uno en Barbados y otro en Trinidad) (29, 30).

En México hubo 51.157 casos de rubéola notificados en 1995 y 26.286 casos en 1996. Sin embargo, la Secretaría de Salud de México calcula que puede haber hasta 2 millones de casos anualmente en niños menores de 15 años. En Colombia, desde 1985 se ha notificado un promedio de 7.000 casos de rubéola anualmente. Las poblaciones más afectadas son niños menores de 5 años (76 casos por 100.000 habitantes), seguidos de niños entre las edades de 5 y 14 años (29 por 100.000). En Colombia, las malformaciones congénitas se encuentran entre las principales cinco causas de muerte en el grupo de edad de 0 a 4 años; las cardiopatías congénitas compatibles con el SCR representan entre 59% y 62% de todas las anomalías congénitas que ocurrieron en el período 1992–1994.

Muchos países incluyen la vacuna MMR para la inmunización ordinaria de lactantes y para uso en las campañas de seguimiento del sarampión. Si bien esto va a reducir la circulación del virus de la rubéola, no prevendrá el SCR. Para prevenir los casos de SCR, todas las mujeres en edad fértil tienen que estar protegidas contra la infección por rubéola. Es necesario contar con nuevas estrategias de vacunación para eliminar eficazmente la rubéola y el SCR. Los datos de vigilancia de buena calidad ayudarán enormemente a formular estrategias eficaces de vacunación contra la rubéola destinadas a grupos especiales de la población (29, 30).

Hepatitis B

Se ha calculado que hay entre 140.000 y 400.000 nuevos casos de hepatitis B aguda anualmente en las Américas. Se cree que dos terceras partes de ellos ocurren en América del Sur, principalmente en las zonas de la costa del Pacífico de Colombia y en la cuenca amazónica (Brasil, Colombia, Perú y Venezuela).

Todavía no se cuenta con un sistema adecuado de vigilancia para la hepatitis B y su notificación irregular no permite una determinación de la incidencia real de la enfermedad en la Región. También falta apoyo adecuado de laboratorio para el diagnóstico definitivo. Además, ya que la infección viral por hepatitis B es, en gran parte, asintomática entre los niños pequeños, la vigilancia de enfermedades cumple una función limitada en la vigilancia de los programas de vacunación contra la hepatitis B. Más bien, los programas de vacunación deben vigilarse por conducto de mecanismos de indicadores de procesos (por ejemplo, proporción de niños o trabajadores vacunados) y por medio de estudios de la infección viral por hepatitis B asintomática (es decir, estudios serológicos).

Haemophilus influenzae tipo b

El Uruguay incorporó la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) en su Programa Ampliado de Inmunización en agosto de 1994, y para 1996 el número de casos de meningitis causados por Hib había descendido en forma notable (31). En 1995, *H. influenzae* fue aislado solo en cinco casos notificados de meningitis, y en 1996 se notificó solamente un caso en un niño que no había recibido la vacuna (Figura 10). Un estudio de vigilancia epidemiológica realizado en 1996 sobre infecciones respiratorias entre niños menores de 5 años de edad, en dos hospitales de referencia de Montevideo no identificó ningún caso de *Haemophilus* de 520 casos notificados de los que se había hecho un estudio bacteriológico completo (hemocultivo o cultivo de líquido pleural).

Chile incorporó la vacunación contra Hib en su calendario de vacunas del PAI en julio de 1996. Estudios realizados en la región metropolitana, donde vive 40% de la población del país, mostraron que la infección invasora causada por Hib tuvo una incidencia de 39,5 por 100.000 niños menores de 5 años de edad, lo que da una tasa de letalidad calculada en 16% y de secuelas meníngeas superior a 30%. En 1997 se observó una disminución en los casos de Hib entre niños menores de 1 año, a medida que más niños quedaban vacunados totalmente con tres dosis de la vacuna contra Hib (32).

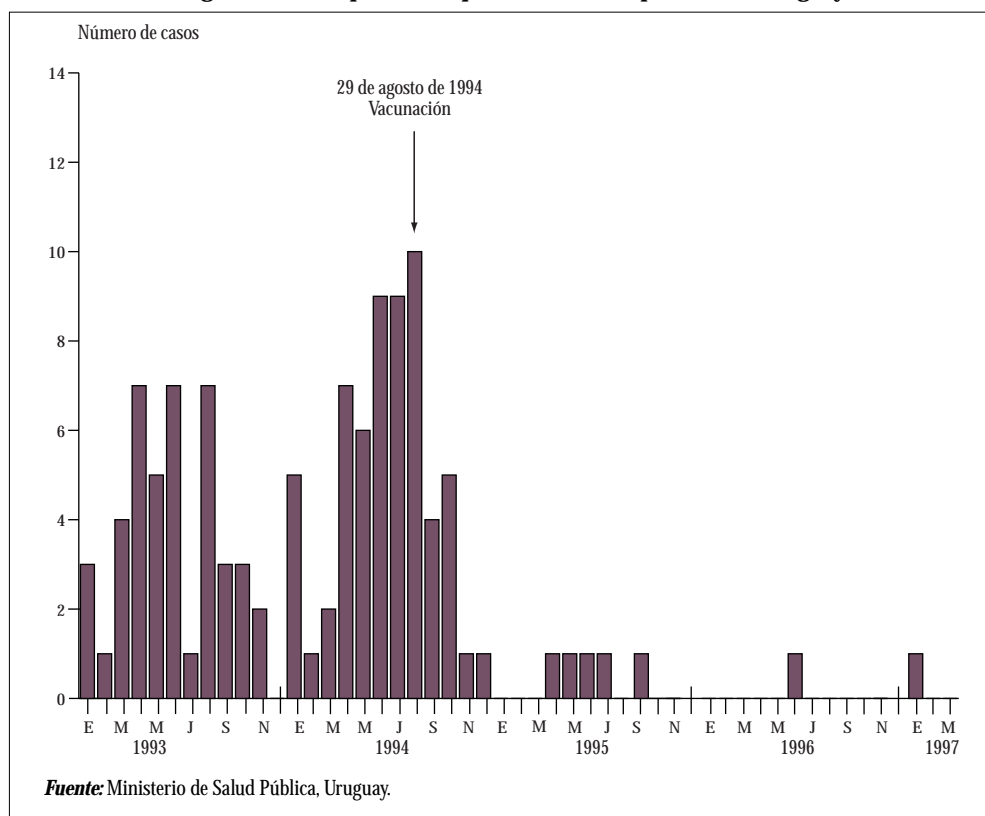
En las Antillas Neerlandesas y las Islas Caimán también se ha introducido recientemente la vacuna contra Hib en los programas ordinarios de vacunación, y otros países están considerando la posibilidad de incluir la vacunación contra Hib.

Vacunas

Producción de vacunas

Durante el período 1994–1997, la dependencia de vacunas importadas aumentó levemente en la Región, como resultado

Figura 10
Casos de meningitis causados por *Haemophilus influenzae* por mes en Uruguay, 1993–1997.



de un aumento de la exigencia de vacunas por los programas nacionales de vacunación o bien debido a la imposibilidad de los productores locales de elaborar vacunas en cantidades suficientes. Los productores de vacunas de la Región deben competir con vacunas de alta calidad y a bajo costo que se encuentran a la venta en el mercado internacional. Varios fabricantes privados internacionales ofrecen estas vacunas a los programas nacionales de vacunación; algunos son certificados por la Organización Mundial de la Salud como proveedores de los organismos de las Naciones Unidas.

Todos los laboratorios productores de vacunas en la Región son empresas públicas, lo que significa que dependen de asignaciones gubernamentales. Varios de estos laboratorios se están reorganizando para hacerlos más competitivos.

Brasil, Cuba y México han invertido grandes sumas en modernizar sus establecimientos de producción de vacunas. Cuba aumentó su capacidad de fabricación de la vacuna recombinante contra la hepatitis B en el Centro de Biotecnología e Ingeniería Genética, y para producir vacunas contra *Neisseria meningitidis* grupos C y B en el Instituto Finlay. El Brasil ha inaugurado establecimientos nuevos para la producción de los toxoides diftérico y tetánico, el antígeno de la tos

ferina y la vacuna contra la hepatitis B en el Instituto Butantan. Dos laboratorios para elaborar vacunas bacterianas (Bio-Manguinhos/FIOCRUZ y TECPAR) están mudándose a nuevos edificios y agregando otros equipos. México está modernizando su planta de producción de vacunas bacterianas y ha inaugurado un establecimiento nuevo para formulación y llenado de vacunas en el Instituto Nacional de Higiene. En 1997, el país enmendó la situación jurídica de la División de Productos Biológicos y Reactivos para permitir que el sector privado tuviera 49% de participación en sus operaciones. Se utilizará un estudio de viabilidad técnica y económica, diseñado para evaluar la capacidad real y potencial de producción de vacunas, para idear una estrategia destinada a fortalecer la producción de vacunas y proporcionar información actualizada a futuros inversionistas.

Tan pronto estos nuevos establecimientos de producción de vacunas empiecen a funcionar, la Región debe tornarse autosuficiente en materia de vacunas para llevar a cabo su esquema básico de vacunación (DPT, DT, TT, sarampión, VPO y BCG). También se prevé que la producción de otras vacunas, como la vacuna contra la hepatitis B, la fiebre amarilla, *N. meningitidis* grupos A y C, triple vírica (sarampión,

CUADRO 5
Producción de vacunas en América Latina y el Caribe.

País	No. de laboratorios	Vacunas bacterianas	Vacunas víricas
Argentina	3 ^a	BCG, DPT, DT, TT	Fiebre hemorrágica argentina ^a
Bolivia	1		Rabia humana y canina
Brasil	5 ^b	BCG, DPT, DT, TT, <i>N. meningitidis</i> A/C	Sarampión, rabia humana y canina, fiebre amarilla, VPO ^c
Chile	1	DPT, TT	Rabia humana y canina
Colombia	1	BCG, DPT, DT, TT	Fiebre amarilla
Cuba	2	<i>N. meningitidis</i> B/C	Hepatitis B (recombinante)
Ecuador	1	BCG líquida, BCG liofilizada	
México	2 ^d	BCG, DPT, DT, TT	Sarampión, VPO y rabia humana y canina
Perú	1	DPT, TT, BCG liofilizada	Rabia humana y canina
República Dominicana	1	BCG	Rabia humana y canina
Uruguay	1	BCG líquida	
Venezuela	1	DPT, TT	Rabia humana y canina

^aEl Instituto de Investigación sobre Virus Humanos "Julio Maiztegui" está terminando las instalaciones para fabricar la vacuna contra la fiebre hemorrágica argentina en Pergamino, provincia de Buenos Aires.

^bIncluye la producción de sueros antitoxinas y antiofídicos.

^cFormulación y llenado de importaciones a granel.

^dLa División de Productos Biológicos y Reactivos coordina las actividades del Instituto Nacional de Higiene y del Instituto Nacional de Virología.

Fuente: Informes de los países.

parotiditis, rubéola) y rabia podrá cubrir las necesidades regionales.

Control de calidad de las vacunas en la Región

La OPS está llevando a cabo un programa de certificación de productores de vacunas en el Brasil, Chile y México, pero ninguno de ellos ha pasado por un proceso completo de certificación. En el Cuadro 5 se presenta una lista de los países productores de vacunas, los laboratorios y las vacunas fabricadas en la Región.

Una vacuna con garantía de calidad es la que cumple con especificaciones establecidas y se ha producido usando las Buenas Prácticas de Manufactura de la OMS. Aunque están en diferentes etapas de desarrollo y de sus capacidades para la puesta a prueba, todos los países que fabrican vacunas en las Américas han establecido un Laboratorio Nacional de Control de Calidad, que ahora forma parte de una Red Regional de Laboratorios de Control de Calidad. La red vela por que se promuevan la implantación total de la concesión de licencias para las vacunas, la evaluación clínica, los sistemas de liberación de lotes, la puesta a prueba de lotes y, las inspecciones de las buenas prácticas de manufactura; por otra parte, se pro-

moverá la vigilancia luego de la comercialización y se recalcará su importancia entre los países productores de vacunas.

Investigación y desarrollo en materia de vacunas

Importantes adelantos ocurridos en la rama de las ciencias que se ocupan de las vacunas en todo el mundo han conducido al mejoramiento de las vacunas existentes y al desarrollo de otras nuevas. Se han autorizado varias vacunas nuevas (DPT combinado con Hib; DPT combinado con hepatitis B; hepatitis A; varicela) y unas 12 más están en proceso (fase II y III). Esta nueva generación de vacunas es menos reactógena, más potente, tecnológicamente más compleja y está protegida por diversos derechos de propiedad intelectual y patentes. Sin embargo, su costo más alto se ha convertido en el obstáculo principal para su inclusión en los programas nacionales de vacunación ordinaria en los países en desarrollo.

Los países productores de vacunas en América Latina y el Caribe deben participar en estos recientes descubrimientos tecnológicos. Se ha asignado particular importancia al fortalecimiento de aspectos clave de la producción y el control de calidad de las vacunas, así como al fomento de una cultura orientada hacia la investigación y el desarrollo de productos

entre los laboratorios que fabrican las vacunas. Sin embargo, todavía queda mucho por hacer, en particular a nivel político. Los gobiernos deben comprender que las inversiones a largo plazo, las prácticas adecuadas de gestión y las iniciativas coordinadas en investigación y desarrollo de vacunas son necesarias para mantener la viabilidad en este campo.

Con miras a acelerar la incorporación de las vacunas nuevas en los programas nacionales de vacunación, deben recogerse datos fiables sobre la repercusión epidemiológica de las enfermedades inmunoprevenibles importantes, y tiene que haber colaboración con los países productores de vacunas para establecer o consolidar una infraestructura para desarrollarlas. Como una forma de maximizar las capacidades existentes en los países de la Región, se está aplicando un enfoque de proyectos multiinstitucionales y multipaíses. Algunos de esos proyectos ya están en marcha.

Un ejemplo de este enfoque multiinstitucional es la red de vigilancia epidemiológica que empezó en 1994 para vigilar a *Streptococcus pneumoniae* invasores en niños menores de 5 años. Hasta la fecha participan Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, México y Uruguay, y se ha previsto que se unan también al proyecto Guatemala, Perú y la República Dominicana. La red procura determinar la distribución regional de serotipos de *S. pneumoniae* para formular una vacuna apropiada conjugada de polisacáridos y proteínas. También está diseñada para vigilar la sensibilidad que presentan los aislados a los antimicrobianos. Esta red se ampliará para incluir otros países y para cubrir otras enfermedades inmunoprevenibles, como las causadas por *H. influenzae* y *N. meningitidis*.

CÓLERA Y OTRAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS INTESTINALES

Cólera

La detección de *Vibrio cholerae* O1 en pacientes de un pueblo costero peruano en enero de 1991 señaló la llegada de la séptima pandemia de cólera a América Latina. El cólera, enfermedad diarreica devastadora, se ha extendido por toda América Latina desde 1991 y sigue propagándose. A julio de 1997 se habían registrado en esa región casi 1,2 millones de casos y 12.000 muertes; pero estas cifras representan tan solo una fracción del número real de infecciones, lo cual se explica por la historia natural de la enfermedad —por ejemplo, la presencia de muchas infecciones asintomáticas—, por la subnotificación y por la ineficacia de los sistemas de vigilancia.

Al entrar la epidemia en su séptimo año en el continente americano, el cólera se ha establecido en varios países, cosa que constituye un sombrío recordatorio de las carencias en materia de calidad del agua, saneamiento e higiene que deberán seguir afrontando los gobiernos y los organismos de

salud en el próximo siglo. Aunque los intentos por detener la propagación del cólera no han sido del todo fructíferos, se ha logrado abatir la mortalidad en forma considerable. Este logro puede atribuirse a las medidas adoptadas tempranamente, como son el fortalecimiento de la capacitación en el manejo de casos que llevaron a cabo los programas nacionales de control de enfermedades diarreicas, la movilización de fondos internacionales y bilaterales para apoyar los proyectos de intervención y prevención en los países, y la colaboración interinstitucional con los países.

El apoyo de proyectos centrados en los aspectos esenciales de la vigilancia epidemiológica, los laboratorios, el adiestramiento en el manejo correcto de casos, la desinfección del agua y la comunicación social y la educación se coordinó con los ministerios de salud, las representaciones de la OPS/OMS y la comunidad internacional. Se calcula que las inversiones en materia de agua, saneamiento y servicios de salud necesarias en los próximos años para eliminar el riesgo del cólera en la Región sobrepasan los US\$ 200.000 millones.

El cólera se ha considerado una enfermedad de importancia mundial durante casi 200 años, ya que la primera pandemia empezó en 1817. A principios de enero de 1991, el cólera reapareció en la costa occidental del Perú, en un pueblo pequeño llamado Chancay, cerca de Lima. La causa confirmada resultó ser *Vibrio cholerae* O1 El Tor Inaba, cepa toxicógena. La epidemia se propagó en unos cuantos días, de manera que a fines de marzo se alcanzó la elevada cifra de más de 20.000 casos por semana. Se calculó que los costos directos e indirectos de esta epidemia para el turismo, las exportaciones, la pesca y otras actividades de la economía peruana sobrepasaron los US\$ 150 millones.

La epidemia pasó a continuación al Ecuador, a un pueblo llamado Bajoalto, en la provincia El Oro; el caso índice fue un pescador ecuatoriano que había visitado recientemente el Perú. La propagación a otros países siguió rápidamente; llegó a Colombia por la parte meridional de la costa del Pacífico, cruzó los Andes y alcanzó las aguas del río Amazonas para propagarse por la selva tropical en cuestión de meses. La epidemia llegó al Brasil en abril de 1991, en el punto donde el río Amazonas entra al país, después de haber atravesado el Perú y Colombia. En junio de 1991 el cólera hizo su aparición en una comunidad pequeña de la zona central de México. Desde allí, la epidemia se propagó a los países centroamericanos. En Bolivia no se detectaron casos hasta agosto de 1991. En Chile, se cree que el cólera fue diseminado por el consumo de hortalizas crudas regadas con aguas negras. Para fines de 1991, el cólera había aparecido en 15 países y la transmisión se extendía desde México hasta Chile. A fines de 1991 se habían notificado a la OPS casi 4.000 defunciones y 391.000 casos, cifra esta última que superaba el número total de casos notificados en todo el mundo durante los cinco años anteriores.

Desde su aparición en América Latina, la epidemia de cólera se ha propagado por oleadas en esa región. Los casos notificados de cólera llegaron al máximo en 1991 en el Perú, el Ecuador y Colombia. En 1992, los países colindantes con estos tres alcanzaron el número máximo de casos; a su vez, en 1993 los casos de cólera llegaron al máximo en los países que colindaban con los países de la "segunda oleada". En Guatemala, los casos llegaron al máximo en 1993; esto sucedió en otros países centroamericanos en 1994 y en México en 1995. De 1995 a 1997, el cólera se siguió notificando en los países latinoamericanos afectados. Desde el comienzo de la epidemia actual, todos los países de la Región, con excepción del Uruguay, el Canadá y las islas del Caribe, han notificado casos de cólera.

En el Perú y en algunos países centroamericanos parece haber surgido un patrón persistente del cólera, lo cual sugiere que la infección se ha tornado endémica. El Perú había registrado el número más alto de casos hasta 1993 y, hasta 1996, la incidencia acumulada más alta (2.757 por 100.000 habitantes). Los casos notificados en el Brasil representan aproximadamente 25% del total de la Región. Más de 90% de esos casos se concentran en los estados nordestinos de Ceará, Paraíba, Pernambuco y Rio Grande do Norte.

Sobre la base de los informes epidemiológicos de país enviados a la OPS desde enero de 1991 hasta julio de 1997, 21 países americanos notificaron un total acumulado de 1.199.804 casos de cólera, incluidas 11.875 defunciones (Cuadro 6). En 1996, la Región registró una disminución de 28% en el número de casos de cólera, en comparación con 1995. Aunque la incidencia de cólera en las Américas siguió descendiendo, en 1995 representó la mayor proporción del total mundial de casos notificados (con inclusión de África y Asia), pero la tasa de letalidad más baja (1,0%).

El número de casos notificados de 1991 a 1996 permite calcular una tasa de incidencia acumulada de cólera de 266 casos por 100.000 habitantes para la Región (sin incluir los Estados Unidos). Las tasas anuales de incidencia de cólera en los países afectados han disminuido desde un máximo de 89 casos por 100.000 habitantes en 1991 a 5 casos por 100.000 habitantes en 1996. Las tasas de incidencia acumulada de cólera calculadas de 1991 a 1996 varían desde un mínimo de 0,14 por 100.000 en el Paraguay hasta un máximo de 2.757 por 100.000 en el Perú.

Los países con tasas de incidencia acumulada de cólera mayores que 20 por 100.000 habitantes se concentran en una franja que se extiende desde México hasta la frontera norte de los países del Cono Sur. Los países andinos en América del Sur, así como Guatemala y Nicaragua en Centroamérica, tuvieron las tasas de incidencia acumulada más altas entre 1991 y 1996. Las tasas de incidencia acumulada más bajas se observaron en Chile, el Paraguay y los Estados Unidos. En 1996, la tasa global de letalidad del cólera (defunciones/casos) en América Latina, que había sido de 1% o menos desde 1991, alcanzó 1,70%.

Aunque varios países notificaron brotes epidémicos de cólera en 1996 y 1997, la epidemia tiende a disminuir en las Américas. En 1996, México informó una disminución neta en el número de casos notificados de cólera, por primera vez desde que la enfermedad reapareció en el país cinco años atrás. Al 27 de julio de 1996, se habían notificado 742 casos acumulados, en comparación con los seis primeros meses de 1995, cuando se notificaron 4.715 casos y 66 defunciones. Los funcionarios mexicanos han llevado a cabo extensas campañas de educación en todo el país, por las que se exhorta a las personas a lavarse las manos antes de manipular los alimentos y a no consumir pescados y mariscos crudos.

En la última semana de mayo de 1996, Nicaragua notificó un brote de cólera en los pueblos de Boaco y Bocay; en dos semanas, se notificaron 45 y 53 casos, respectivamente. En Costa Rica, a principios de julio de 1996 se notificaron cuatro casos en Upala, que se consideraron importados de San Carlos, Nicaragua, cerca de la frontera costarricense. A principios de 1996, por primera vez desde diciembre de 1994, Chile notificó un caso de cólera, importado de Bolivia.

A principios de 1996, se detectó un brote de cólera en la provincia de Imbabura, Ecuador, a 100 km de la frontera colombiana. En enero se notificaron en total 416 casos y 4 defunciones; 71% (297 casos) correspondieron al cantón de Otavalo. La mayoría de los casos correspondieron a comunidades indígenas en los alrededores de la ciudad de Otavalo. Los casos de cólera notificados en la provincia de Imbabura en enero de 1996 representaron 89% del total del país.

En la primera mitad de 1996, se notificaron en el Perú 3.285 casos y 16 defunciones. Los departamentos de Lima y Lima-Callao notificaron casi 75% del total de casos en el país. Es digno de mención que en el período del 1 de enero al 22 de junio de 1996 se notificó en el país un total acumulado de 3.209 casos, en comparación con 20.449 casos durante el mismo período en 1995; es decir, se produjo una reducción de 84%. Se atribuyó esta reducción al aumento de la vigilancia epidemiológica y la educación sanitaria. No obstante, en los tres primeros meses de 1998 se notificaron 15.283 casos de cólera (con una tasa de letalidad de 0,89%), y al menos 50% se produjeron en zonas directamente afectadas por fenómenos meteorológicos graves. Estas cifras son 25 veces mayores que las observadas durante el mismo período en 1997, y 3 veces mayores que las cifras anuales del país en 1996.

En los Estados Unidos, el número de casos notificados de cólera ha aumentado notablemente en los cinco años últimos; se trata sobre todo de viajeros que han contraído la enfermedad en otros países. Entre 1992 y 1995, se notificaron 199 casos a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Este fue un aumento considerable en comparación con los 136 casos notificados en los 27 años anteriores (1965 a 1991).

CUADRO 6
Casos de cólera y defunciones por esta causa notificados en las Américas, por país y año, 1991–1997.^a

País	Casos (Defunciones) 1991	Casos (Defunciones) 1992	Casos (Defunciones) 1993	Casos (Defunciones) 1994	Casos (Defunciones) 1995	Casos (Defunciones) 1996	Casos (Defunciones) 1997	Total, casos (Defunciones) ^a 1991–1997
América del Sur								
Argentina	0 (0)	553 (15)	2.080 (24)	889 (15)	188 (1)	474 (5)	636 (12)	4.820 (72)
Bolivia	206 (12)	22.260 (383)	10.134 (254)	2.710 (46)	3.136 (86)	2.847 (68)	1.601 (16)	42.894 (865)
Brasil ^b	2.103 (33)	37.572 (462)	60.340 (670)	51.324 (542)	4.954 (96)	1.017 (26)	2.167 (27)	159.477 (1.856)
Chile	41 (2)	73 (1)	32 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)	...	148 (3)
Colombia	16.800 (291)	13.287 (170)	609 (11)	996 (14)	1.922 (35)	4.428 (70)	1.082 (25)	39.124 (616)
Ecuador	46.284 (697)	31.870 (208)	6.883 (72)	1.785 (16)	2.160 (23)	1.059 (12)	...	90.041 (1.028)
Guayana Francesa	1 (0)	16 (0)	2 (0)	...	...	...	...	19 (0)
Guyana	0 (0)	556 (8)	66 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	...	622 (10)
Paraguay	0 (0)	0 (0)	3 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (0)	0 (0)	7 (0)
Perú	322.562 (2.909)	210.836 (727)	71.448 (575)	23.887 (199)	22.397 (171)	4.518 (21)	1.308 ...	656.956 (4.602)
Suriname	0 (0)	12 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	...	12 (1)
Venezuela	13 (2)	2.842 (68)	409 (10)	0 (0)	0 (0)	268 (9)	2.190 (50)	5.722 (139)

Centroamérica y América del Norte								
Belice	0	159	135	6	19	26	0	345
	(0)	(4)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	(8)
Costa Rica	0	12	13	38	24	36	1	124
	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(1)
El Salvador	947	8.106	6.573	11.739	2.923	182	0	30.470
	(34)	(45)	(14)	(40)	(5)	(2)	(0)	(140)
Estados Unidos de América	26	102	18	34	20	5	...	205
	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)		(1)
Guatemala	3.664	15.861	30.821	16.779	7.970	1.568	551	77.214
	(50)	(227)	(306)	(156)	(95)	(14)	(0)	(848)
Honduras	17	407	4.013	5.049	4.717	708	51	14.962
	(0)	(103)	(102)	(102)	(77)	(14)	(2)	(400)
México	2.690	8.162	10.712	4.059	16.430	1.088	77	43.218
	(34)	(99)	(193)	(56)	(137)	(5)	(1)	(525)
Nicaragua	1	3.067	6.631	7.881	8.825	2.813	447	29.665
	(0)	(46)	(220)	(134)	(164)	(107)	(7)	(678)
Panamá	1.178	2.416	42	0	0	0	0	3.636
	(29)	(49)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(82)
Total, casos	396.533	358.169	210.964	127.177	75.685	21.042	10.234	1.199.804
(Defunciones)	(4.093)	(2.617)	(2.460)	(1.321)	(890)	(354)	(140)	(11.875)

^aDatos provisionales. Las cifras correspondientes a 1997 incluyen los datos notificados hasta el 26 de julio.

^bDatos de país para 1993–1996 examinados y actualizados.

Fuente: Informes de los países.

Durante los cinco primeros meses de 1996, la Argentina presentó una epidemia de cólera que alcanzó su punto máximo en febrero y se concentró principalmente en la provincia de Salta. La epidemia causó 422 casos y 5 defunciones en 1996; el último caso se notificó el 25 de mayo. En octubre hubo otro brote de la enfermedad, lo cual aumentó el total acumulado durante el año a 474 casos, o sea, 2,5 veces el total correspondiente a 1995, cuando se notificaron 188 casos. La epidemia continuó en 1997, y llegó al máximo en enero. Al 15 de febrero de 1997, la Argentina notificó 405 casos, casi todos (95%) en las provincias de Salta y Jujuy, colindantes con Bolivia.

Bolivia notificó un total de 2.847 casos y 68 defunciones en 1996. En octubre, empezó el sexto brote de cólera en el país. Los municipios más afectados fueron Tarija, Beni, Chuquisaca, Santa Cruz y Cochabamba. Yacuiba, en la frontera con la Argentina, se declaró zona de emergencia. Entre el 29 de diciembre de 1996 y el 16 de enero de 1997, Tarija notificó 482 casos y 1 defunción. Las ventas callejeras de alimentos y bebidas se suspendieron en ese municipio debido a la sospecha de que esta práctica fuese la causante del brote. En los dos primeros meses de 1997, se notificaron 946 casos y 7 defunciones.

En 1996, Colombia fue azotada por una epidemia de cólera que afectó principalmente a la costa atlántica y la parte central del departamento de Magdalena; el comportamiento endémico persistió en la costa del Pacífico, y ocurrieron brotes y casos aislados en las regiones amazónica y andina. No hubo ningún caso en los departamentos de Arauca, Vichada y Guanía, que colindan con Venezuela; sin embargo, fueron afectados los departamentos de La Guajira, Cesar y Norte de Santander. En febrero de 1996, se produjo un brote en una base militar ubicada en La Guajira que afectó a 30 soldados. En 1996, al departamento de La Guajira correspondieron 32% de los casos y 54% de las defunciones por cólera de todo el país. La sequía, la migración de los trabajadores de la sal (en junio) y, sobre todo, la falta de agua potable y de medios para la eliminación de excretas, que son de importancia decisiva, fueron las causas principales de la epidemia en ese departamento. En 1996, Colombia notificó un total de 4.428 casos y 70 defunciones, lo que representó un aumento de 130% de los casos, en comparación con 1995.

En septiembre de 1996, después de un hiato de dos años, el cólera se notificó en Venezuela en el municipio de Páez, Estado Zulia. Este brote se asoció con el consumo de pescados y mariscos crudos y afectó inicialmente a 9 personas. Al final del año la epidemia llegó al Distrito Federal, donde causó 16 casos. A fines de 1996, Venezuela notificó un total de 268 casos y 9 defunciones. Al final de octubre de 1997, se habían notificado en el país 2.190 casos y 50 defunciones. El Estado Zulia ha notificado la mayor cantidad de casos (711), seguido por Mérida (335 casos) y Delta Amacuro (315 casos). El brote del Estado Mérida comenzó en febrero de 1997 en la zona adyacente al sur del lago Maracaibo. Las autoridades nacionales

supusieron que el origen del brote estaba relacionado con el consumo de pescado contaminado proveniente del Estado Zulia. Las autoridades en los estados vecinos Táchira y Trujillo declararon una alerta epidemiológica.

Un problema potencial en la Región es que el cuadro clínico causado por la infección por *V. cholerae* O139 no se puede distinguir del causado por *V. cholerae* O1. El serogrupo O139, de reciente aparición, se ha observado en los Estados Unidos, India y Bangladesh, y tiene probabilidades de propagarse aún más, especialmente en zonas con abastecimiento de agua deficiente y saneamiento inadecuado. Aunque la cepa no se ha observado todavía en América Latina, podría tener potencial pandémico, lo cual subraya la necesidad de fortalecer la vigilancia en la Región.

La Organización Panamericana de la Salud monitorea los países que notifican casos de cólera, con objeto de constituir una base de datos regional de carácter oficial y completa, que permita seguir las tendencias; prepararse ante la posibilidad de que el cólera se haga endémico, y establecer un sistema de notificación oficial para la posible llegada de *V. cholerae* O139. Los informes son presentados por los ministerios de salud a las representaciones de la OPS/OMS. La vigilancia aporta la información necesaria para proporcionar ayuda internacional inmediata a los países afectados.

Desde el comienzo de la epidemia en las Américas, se verificó que la vigilancia era incompleta en los países. Aunque están mejorando las tentativas de los países para uniformar las definiciones de caso y los formatos de notificación, sigue habiendo escasa uniformidad en el método o la regularidad de la notificación, y en la forma de presentación o el contenido de los datos enviados por los países. Muchas de estas incongruencias están relacionadas con la definición de lo que constituye un caso de cólera.

La enfermedad tiene un espectro clínico que va desde la diarrea leve, no específica, hasta la diarrea profusa grave con deshidratación. La OPS ha formulado dos definiciones de caso de cólera para la notificación internacional. Una es aplicable a las zonas sin cólera comprobado, y la otra es para las zonas afectadas por una epidemia. El uso de una definición uniforme de caso de cólera sencilla, que no requiera un uso excesivo de recursos y pueda aplicarse con un grado aceptable de uniformidad evitaría las fluctuaciones en la recopilación y notificación de datos e impartiría más calidad a estos.

Desde el comienzo de la epidemia, los países de la Región y la OPS intensificaron el apoyo a los proyectos de país. Los proyectos fueron financiados por el Fondo de la Organización de Países Exportadores de Petróleo para el Desarrollo Internacional; los Gobiernos de Suecia, Italia, los Países Bajos y Alemania; los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, y el Fondo de Emergencia para el Cólera, del Director de la Oficina Sanitaria Panamericana. La movilización más grande de recursos fi-

nancieros se estableció con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Con apoyo de la comunidad internacional, se llevaron a cabo muchas actividades de país y se implantaron soluciones duraderas en estas dos áreas. Durante el período 1991–1996, la asistencia financiera para la prevención y el control del cólera en la Región de las Américas alcanzó casi US\$ 12 millones.

Las medidas de prevención y control aplicadas desde 1991 han dado por resultado una tendencia descendente muy alentadora en la incidencia notificada del cólera; pero la infección sigue propagándose, causando morbilidad y mortalidad evitables y efectos negativos en la economía de los países. *V. cholerae* biotipo El Tor ya es endémico y muestra características estacionales en muchos países de América Latina, sin que haya signos de que vaya a desaparecer. Esta tendencia persistirá en muchos países a menos que se logren mejoras sustanciales en los sistemas de distribución de agua y tratamiento de las aguas servidas, se imparta educación sobre la preparación correcta y la higiene adecuada de los alimentos, y se obtengan mejores vacunas para detener la propagación del cólera.

En fecha reciente se ha prestado considerable atención a las graves amenazas planteadas por las enfermedades nuevas, emergentes y reemergentes, entre ellas la resistencia a los antimicrobianos. Este es quizás uno de los problemas más alarmantes que plantean las infecciones emergentes. Existe la necesidad urgente de fortalecer los sistemas de vigilancia del cólera ya implantados, establecer la vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos, preparar planes y cronogramas, e implantar mecanismos coordinadores para la vigilancia de las enfermedades infecciosas. Se está propagando la farmacorresistencia entre las cepas de *V. cholerae* presentes en América Latina, y cabe prever que en un futuro próximo ese fenómeno alcance niveles elevados. La OPS, en colaboración con el Centro de Laboratorios para el Control de Enfermedades del Canadá, ha emprendido un proyecto de investigación regional para mejorar la infraestructura de laboratorio y epidemiológica y acrecentar la competencia técnica para la vigilancia de determinados agentes patógenos entéricos en ocho países americanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Venezuela). Los países participantes mejorarán su capacidad para la vigilancia de *V. cholerae* (así como de *Salmonella* y *Shigella*).

Otras enfermedades infecciosas intestinales

Las parasitosis intestinales causadas por helmintos afectan crónicamente a cerca de una tercera parte de la población del mundo. Los habitantes de los países en desarrollo, en particular los tropicales, tienden a ser los más afectados, lo cual refleja su situación socioeconómica. La ascariasis, tricuriasis y anquilostomiasis se han notificado en 150 de los 208 países

del mundo. En 1993, el Banco Mundial estimó la llamada carga global de morbilidad, por medio de la cual se cuantifican los efectos de la pérdida de una vida sana a consecuencia de la discapacidad o la muerte prematura. En las Américas, las helmintiasis intestinales representan una carga de morbilidad calculada en 2,4 millones de años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) perdidos. Por término medio, las helmintiasis afectan de 20% a 30% de la población en general. En algunas zonas sumamente endémicas se calcula una prevalencia de hasta 60% a 80%.

Durante muchos años se ha intentado controlar las helmintiasis en América Latina. Los programas de control más eficaces consisten en tratar a los niños periódicamente con medicamentos apropiados, capacitar a los trabajadores de salud en el análisis de laboratorio, impartir educación sanitaria y llevar a cabo actividades de comunicación social en la comunidad. De esta forma, la intensidad de las helmintiasis puede reducirse a niveles que causarán poca morbilidad, si acaso, y al mismo tiempo se disminuye el riesgo de infección. Un estudio efectuado en México de octubre de 1993 a febrero de 1995 reveló una disminución de más de 90% de la carga de helmintos en la población centinela después de cinco tratamientos trimestrales en una población de 12 millones de preescolares y escolares.

En 1996, se celebró en Honduras una reunión regional para definir la base para la cooperación interinstitucional e interpaíses y preparar un protocolo estandarizado para la eliminación de parásitos intestinales en niños (PEPIN), en cuatro países centroamericanos (El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua). Por conducto del PEPIN se pretende disminuir la morbilidad causada por geohelmintos mediante la quimioterapia selectiva, una mejor educación sanitaria, comunicación social y prácticas ambientales. En esa reunión se decidió que se llevarían a cabo estudios parasitológicos cuantitativos para determinar la intensidad de la infección y apoyar los estudios de seguimiento; que la finalidad de los programas de país no debía ser curar cada caso de helmintiasis sino disminuir progresivamente la prevalencia hasta alcanzar tasas bajas de transmisión, y que a los niños de 2 a 15 años de edad se les administraría una dosis única de medicamento antihelmíntico (mebendazol, 500 mg) cada cuatro a seis meses por un mínimo de dos años. Los resultados de los exámenes coproparasitológicos se usarían para calcular los indicadores de evaluación para el programa de control, comparar los resultados antes y después del tratamiento, y medir el éxito del programa.

La Organización Panamericana de la Salud, en coordinación con los ministerios de salud, está colaborando con varias organizaciones no gubernamentales en esta iniciativa. Representantes de Caritas Internationalis (Confederación Internacional Católica de Caridad), el Consejo de Misiones Médicas Católicas y los Servicios Católicos de Socorro están cooperando para distribuir medicamentos a las escuelas locales, los

dispensarios y los centros comunitarios en comunidades escogidas y para proporcionar educación sanitaria y materiales educativos en favor de temas como la nutrición, los servicios de salud y el saneamiento ambiental.

La implantación del PEPIN ha tenido resultados prometedores. En El Salvador, las áreas de intervención abarcaron 149.791 niños y los estudios de diagnóstico se llevaron a cabo en 417 niños. Los resultados de los estudios mostraron alta prevalencia de *Ascaris lumbricoides* (por encima de 30%) y una prevalencia menor de *Trichuris trichiura* (20%) y anquilostoma (12,5%). En Guatemala, de enero a septiembre de 1994 se notificaron 170.179 casos de helmintiasis transmitidas por contacto con el suelo en todas las edades y 118.345 casos en niños menores de 15 años. El país se propone tratar a 1.500.000 niños entre 1996 y 1998. En 1996, el área de intervención en Guatemala abarcaba 342.000 niños. Posteriormente, una encuesta comunitaria de 932 niños menores de 15 años indicó una alta prevalencia de *A. lumbricoides* (31,7%), *T. trichiura* (23,3%) y anquilostoma (39,5%).

En Nicaragua, el Primer Día Nacional de la Salud en 1996 tuvo una repercusión enorme en la disminución de la prevalencia de helmintiasis en el distrito de Granada: la prevalencia descendió de 58,6% a 32,0% en los niños menores de 15 años. En Managua, el efecto fue menos notable, pues la cifra pasó de 43,3% a 40,1%. En el distrito de Chontales, de hecho aumentó la tasa, de 51,8% a 52,8%. Como se esperaba, se observó una correlación entre la disminución eficaz de las helmintiasis y el porcentaje de niños que recibieron tratamiento en cada distrito. En Granada, fueron tratados 83% de los niños, en comparación con Managua y Chontales, donde la cobertura fue solo de 38% y 44%, respectivamente. En todos los casos se observaron disminuciones de la carga parasitaria promedio. En Granada, la carga promedio de *T. trichiura* se calculó en 362 huevecillos por gramo (hpg) antes del Día Nacional de Salud y fue de 194 hpg después de la administración del mebendazol. En el mismo distrito, la reducción de la carga parasitaria promedio de *A. lumbricoides* fue aun mayor, pues de 3.785 hpg bajó a 526 hpg. En Chontales, la carga parasitaria promedio de *T. trichiura* cayó de 263 hpg a 158 hpg, y para *A. lumbricoides* descendió de 858 a 525 hpg.

Los medios con que se cuenta actualmente para el control de las helmintiasis intestinales son adecuados para lograr una repercusión sustancial sobre la salud de la población mediante programas de control de determinadas parasitosis integrados en otros programas de país (por ejemplo, saneamiento y mejoramiento ambiental, prevención y control de las enfermedades diarreicas y las infecciones respiratorias agudas, salud maternoinfantil, nutrición, educación sanitaria y comunicación de masas). El PEPIN será incluido como parte de la estrategia regional de atención integrada de las enfermedades prevalentes de la infancia, a fin de prevenir y controlar las helmintiasis en los niños de 2 a 14 años de edad.

ENFERMEDADES CRÓNICAS TRANSMISIBLES

Tuberculosis

Aunque es una enfermedad prevenible y curable, la tuberculosis sigue constituyendo una importante amenaza para la salud pública en la Región de las Américas. Pese a que desde hace varias décadas se conocen medicamentos y tratamientos eficaces, así como medidas y procedimientos para su control, actualmente se asiste a un recrudescimiento de la frecuencia de la enfermedad en todo el mundo, por lo que en 1993 la Organización Mundial de la Salud declaró a la tuberculosis una "emergencia sanitaria mundial".

Varios factores, además de la pandemia del VIH y el crecimiento demográfico, han creado condiciones propicias para el agravamiento del problema en algunos países de la Región. La situación socioeconómica imperante, con una alta desproporción entre necesidades y recursos disponibles, ha acentuado en varios países las condiciones de pobreza que se traducen en inequidades en la prestación de servicios de salud a la población. Además, al crecimiento de la población marginal de los grandes centros urbanos y a la intensificación de los movimientos migratorios en busca de mejor calidad de vida como consecuencia de la mencionada situación, se suma el debilitamiento de los programas de control a causa de los reajustes económicos, que determinan la irregularidad en los tratamientos provocando a su vez resistencia a los medicamentos antituberculosos.

Incidencia

En 1995 se notificaron a la OMS y a la OPS 244.381 casos de tuberculosis (tasa de 31,5 casos por 100.000 habitantes) en 32 países y 6 territorios de la Región de las Américas. Los casos notificados en la Región representan aproximadamente 7,5% del total mundial de más de 3,2 millones de casos notificados a la OMS (33). Con los datos enviados por los países a la OPS sobre los casos de tuberculosis notificados en 1996, se obtuvo un total de 253.867 (tasa de 32,2 por 100.000); esta cifra, aunque algo mayor, es muy semejante a la de 1995.

Entre 1986 y 1996 el número de casos anuales notificados a la OPS fluctuó en general entre 230.000 y 250.000, con una tasa de incidencia de 31 a 35 por 100.000. El hecho de que no haya una tendencia clara de la incidencia notificada a nivel regional se debe a diversos factores, pero sobre todo a problemas de calidad de los sistemas de registro e información en un número considerable de países. Al hacer un análisis individual de cada país, se puede observar una gran variabilidad en las tendencias: unos pocos países tienen una franca tendencia descendente, tales como Chile, Cuba y Uruguay. El Cuadro 7 presenta el número de casos notificados y las tasas

CUADRO 7
Número de casos notificados y tasa de incidencia de tuberculosis por 100.000 habitantes, Región de las Américas, 1994–1996.

Subregión y país	1994				1995				1996			
	BK+		Total		BK+		Total		BK+		Total	
	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa	No.	Tasa
Total	142.338	18,7	242.309	31,8	139.825	18,1	244.385	31,6	126.492	16,0	253.867	32,2
América Latina	127.761	27,4	215.065	46,1	131.483	27,7	218.892	46,1	126.203	26,1	229.909	47,6
Área Andina	56.774	57,7	81.495	82,8	54.899	54,7	78.236	78,0	48.872	47,9	73.538	72,1
Bolivia	6.905	95,4	9.431	130,3	7.010	86,8	9.614	119,1	6.949	91,5	10.194	134,3
Colombia	6.532	18,9	8.901	25,8	7.530	21,5	9.912	28,2	7.572	20,8	9.702	26,6
Ecuador	6.674	59,5	9.685	86,3	5.236	44,3	7.893	66,8	4.356	37,2	6.327	54,1
Perú	33.925	145,4	48.601	208,3	32.096	134,6	45.310	189,9	26.800	111,9	41.739	174,3
Venezuela	2.738	12,8	4.877	22,8	3.027	14,1	5.507	26,6	3.195	14,3	5.576	25
Cono Sur	8.901	15,9	20.337	36,4	8.645	15,3	19.981	35,3	8.587	14,9	20.284	35,1
Argentina	5.696	16,7	13.683	40,0	5.698	16,6	13.433	39,2	5.787	16,4	13.397	38,0
Chile	1.951	13,9	4.138	29,5	1.851	13,0	4.150	29,2	1.480	10,3	4.038	28,0
Paraguay	873	18,1	1.850	38,3	748	15,3	1.773	36,2	894	18,0	2.148	43,3
Uruguay	381	12,0	666	21,0	348	11,0	625	19,6	426	13,3	701	21,9
Brasil	39.167	24,6	75.759	47,6	45.650	28,3	88.109	54,6	44.501	27,6	87.254	54,2 ^a
Istmo Centroamericano	9.102	28,3	14.829	46,1	9.922	30,0	15.314	46,3	7.780	23,5	13.675	41,2
Belice	36	17,1	59	28,1	22	10,5	61	29,0	20	9,1	53	24,2
Costa Rica	230	6,9	325	9,7	219	6,4	321	9,4	122	3,5	162	4,6
El Salvador	2.144	38,0	3.901	69,2	2.241	38,9	2.422	42,0	965	16,6	1.686	29,1
Guatemala	1.944	19,3	2.676	25,9	2.368	22,3	3.368	31,7	2.308	21,1	3.496	32,0
Honduras	2.385	41,1	4.291	78,1	2.438	40,9	4.984	83,5	1.739	29,9	4.176	71,8
Nicaragua	1.615	37,8	2.750	64,3	1.568	35,4	2.842	64,1	1.722	40,6	3.003	70,9
Panamá	748	28,9	827	32,0	1.066	40,1	1.316	49,5	904	33,8	1.099	41,1
México ^b	9.726	10,6	16.353	17,8	9.220	9,8	11.329	12,1	8.495	9,2	20.722	22,2
Caribe Latino	4.091	13,9	6.292	21,4	3.147	10,5	5.923	19,8	7.968	26,6	14.436	48,2
Cuba	914	8,3	1.681	15,3	834	7,5	1.607	14,5	835	7,6	1.579	14,3
Haití	...	...	...	...	...	...	...	...	3.524	48,5	6.632	91,4
Puerto Rico	...	...	274	7,5	126	3,4	263	7,1	NA	NA	219	5,9
República Dominicana	3.177	40,9	4.337	55,8	2.187	27,6	4.053	51,2	3.609	45,3	6.006	75,4
Caribe	231	3,1	809	10,8	327	4,3	699	9,3	289	4,4	781	11,8
Anguila	...	...	...	...	...	...	2	25,0	...	...	...	...
Antigua y Barbuda	...	...	...	...	...	...	...	...	2	3,0	5	7,6
Antillas Neerlandesas	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Aruba	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bahamas	41	15,1	78	28,7	37	13,7	57	21,2	26	9,2	59	20,8
Barbados	...	...	...	...	...	...	...	...	3	1,1	3	1,1
Dominica	8	11,3	12	16,9	5	7,0	8	11,3	7	9,9	10	14,1
Granada	3	3,3	3	3,3	2	2,2	2	2,2	...	...	...	...
Guadalupe	...	...	41	10,0	...	...	...	...	...	...	...	...
Guayana Francesa	...	...	28	25,2	...	...	...	...	...	...	...	...
Guyana	61	7,4	266	32,2	85	10,2	296	35,5	71	8,5	314	37,5
Islas Caimán	...	...	...	...	...	...	3	9,1	...	...	...	...
Islas Turcas y Caicos	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Islas Virgenes (EUA)	...	...	10	9,6	2	1,85	4	3,7	5	4,7	8	7,5
Jamaica	61	2,5	109	4,5	91	3,6	109	4,3	75	3,0	121	4,9
Martinica	...	...	54	14,4	...	...	...	...	...	...	...	...
Montserrat	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Saint Kitts y Nevis	2	4,9	2	4,9	4	9,8	4	9,8	2	4,9	3	7,3
San Vicente y las Granadinas	...	...	...	...	13	11,6	24	21,4	...	...	...	...
Santa Lucía	...	...	24	17,0	12	8,5	12	8,5	...	...	...	...
Suriname	...	...	53	12,7	...	...	...	...	39	9,0	53	12,3
Trinidad y Tabago	55	4,3	129	10,0	76	5,8	178	13,6	59	4,5	205	15,8
América del Norte	14.346	5,0	26.435	9,2	8.015	2,7	24.794	8,5	NA	...	23.177	7,7
Bermuda	...	...	...	...	2	3,2	4	6,3	...	...	...	...
Canadá	...	...	2.074	7,4	...	...	1.930	6,5	NA	...	1.840	6,2
Estados Unidos	14.346	5,5	24.361	9,4	8.013	3,05	22.860	8,7	NA	...	21.337	7,9

BK+ = Caso pulmonar con baciloscopia positiva.

NA = No aplicable (diagnóstico por cultivo).

^aIncluye datos parciales de São Paulo.^bMéxico 1994–1995: Datos de la Secretaría de Salud; 1996: para casos BK+, datos de la Secretaría de Salud; el total de casos incluye otras instituciones.

de incidencia en la Región entre 1994 y 1996. La OPS estima que cerca de una tercera parte de los casos nuevos en la Región no se notifican, y algunos de estos casos probablemente nunca lleguen a diagnosticarse, situación que da lugar a un aumento considerable de la morbilidad, la mortalidad y la transmisión de la enfermedad.

Por el análisis de los estudios realizados o por las estimaciones de prevalencia de infección tuberculosa en la Región, así como por las estimaciones de cobertura de los sistemas de salud y la calidad de los servicios de diagnóstico de la tuberculosis, la OPS calcula que en 1995 más de 50.000 personas murieron de tuberculosis en la Región y que se produjeron más de 400.000 casos nuevos, más de la mitad de ellos en Brasil, México y Perú. La estimación de la mortalidad es algo más conservadora, mientras que la estimación de la incidencia es más consistente, de acuerdo con las estimaciones de un estudio global de la OMS, el Banco Mundial y la Universidad de Harvard (EUA) sobre la carga de enfermedad (84.000 y 381.000, respectivamente) (34). En nueve países (Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Paraguay, Perú y la República Dominicana) las tasas de incidencia de tuberculosis se consideran graves (más de 85 por 100.000); algunos de estos países y territorios han notificado o estimado tasas similares a las de los países africanos y asiáticos más afectados por la tuberculosis.

Después de varias décadas de disminución de la incidencia, la tuberculosis reemergió en los Estados Unidos de América entre 1988 y 1992, cuando la notificación de casos aumentó 16% y se presentaron además brotes de farmacoresistencia múltiple. Varios factores contribuyeron a esta reemergencia, entre ellos la reducción de los recursos dedicados a mantener la infraestructura de servicios de salud, la vigilancia y la participación comunitaria, así como la epidemia de VIH/sida. El incremento del número de casos fue particularmente más marcado en la población de alto riesgo de las grandes metrópolis (personas infectadas por el VIH, drogadictos y personas sin hogar). El compromiso político y financiero, así como la aplicación del tratamiento directamente observado, contribuyeron a que en los Estados Unidos las tasas de incidencia de tuberculosis activa iniciaran un nuevo descenso en 1993. Una respuesta semejante se produjo en el Perú a partir de 1991, cuando se logró un descenso de la incidencia relacionada con la ejecución de un programa eficaz de búsqueda de casos que surtió efecto en la disminución de la transmisión.

En el Canadá, después de décadas de disminución, la incidencia de la tuberculosis se mantiene en una especie de meseta desde 1987. De los casos activos notificados en 1995, 58% correspondieron a individuos procedentes de otros países.

De acuerdo con la información de los países que cuentan con datos específicos sobre la incidencia de la tuberculosis por edad y sexo, la mayoría (en promedio, alrededor de 55%)

de los casos notificados corresponden a personas de 25 a 54 años de edad. Actualmente, cerca de 60% de los casos notificados corresponden al sexo masculino y 40% al femenino. La distribución por sexo de los casos notificados de tuberculosis varía discretamente en la Región, aunque las tasas específicas por edad y sexo se adaptan a la curva general presentada en otras regiones y en la literatura. En el sexo masculino, las tasas son más altas en todos los grupos de edad, excepto entre los niños (y en algunos países en el grupo de 15 a 24 años), con una gran discrepancia en los grupos de mayor edad.

Tuberculosis asociada con la infección por el VIH

En un examen que se hizo en 1994 de las epidemias de infección por el VIH/sida y de tuberculosis en América Latina y el Caribe, se calculó que más de 330.000 personas estaban infectadas al mismo tiempo por *Mycobacterium tuberculosis* y por el VIH (35). Sobre la base de las estimaciones actuales de la OMS y de estudios de prevalencia realizados en la Región con respecto a la intensidad de la infección por el VIH y de la infección por *M. tuberculosis*, y la probabilidad de crisis de la enfermedad en cada país de la Región, entre 3% y 5% de los casos nuevos de tuberculosis que se producen actualmente en la Región se atribuyen a coinfección por el VIH. Por ejemplo, en la ciudad de Buenos Aires, las defunciones atribuibles a la tuberculosis aumentaron 76% (de 45 a 79) de 1982 a 1992; casi todas las defunciones correspondieron a adultos jóvenes. De 1988 a 1992, el número de pacientes con tuberculosis que resultaron seropositivos para el VIH aumentó de 4 casos (3%) a 177 casos (21%) (36). Se calcula que en el Brasil, si las tendencias observadas se mantienen para cada año del próximo decenio, la pandemia del VIH ocasionará una proporción de casos "excedentes" equivalente a 10% del número total de casos de tuberculosis esperados (37).

Programas de control y tratamiento. La estrategia mundial de tratamiento acortado directamente observado (conocido como DOTS por sus siglas en inglés, "directly observed treatment strategy, short-course"), es una de las intervenciones más eficaces en función de los costos y es factible en los países con pocos recursos. Los cinco elementos de la estrategia DOTS son el compromiso del gobierno con el programa contra la tuberculosis; la detección de casos, principalmente los sintomáticos respiratorios que acuden a los servicios de salud; el tratamiento acortado directamente observado y estandarizado de todos los casos con baciloscopia positiva; el abastecimiento regular de medicamentos, y un sistema de registro e información (38).

Aplicando la estrategia DOTS, algunos países de la Región, como Chile, Cuba y Uruguay, detectan actualmente más de 70% de los casos nuevos con baciloscopia positiva y han so-

brepasado la meta de alcanzar una tasa de curación de 85%. Otros países, como Nicaragua y Perú, han obtenido logros importantes en el último quinquenio al poner en ejecución programas de control eficaces para la detección y curación de enfermos. Los Estados Unidos han aplicado con éxito la estrategia DOTS durante los últimos cinco años, transformando la tendencia de la epidemia. Bolivia, Guatemala, México y Venezuela aplican la estrategia revisada para el control, expandiéndola desde áreas de demostración y reforzando la detección y el tratamiento supervisado de los enfermos. Otros países han reconocido la estrategia DOTS como elemento básico para el control y han dado pasos destinados a incorporar sus componentes garantizando el suministro de medicamentos para el tratamiento de todos los casos notificados y elaborando planes de capacitación del personal de salud. Tal es la situación de Argentina, Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Haití, Honduras, Panamá, Paraguay y la República Dominicana. No obstante los avances mencionados, la mayoría de los países tendrán que acelerar este proceso, reconocer la gravedad de la situación de la tuberculosis y dedicar recursos a las actividades esenciales de los programas de control.

En los países de habla inglesa del Caribe, la ejecución de intervenciones coherentes de control de la tuberculosis ha sido obstaculizada por la ausencia de programas formales de control y por limitaciones inherentes a la infraestructura de salud pública. Varios de esos países han comenzado a organizar programas y fijar normas de control.

En toda la Región, los ministerios de salud proporcionan la mayor parte de los recursos para el funcionamiento de los programas, incluidos los medicamentos, aunque en realidad los presupuestos se han reducido considerablemente en los dos últimos decenios, y otras prioridades de salud pública consumen la mayor proporción de los recursos. En años recientes, sin embargo, se ha logrado captar fondos de cooperación externa de organismos bilaterales y organizaciones no gubernamentales en varios países donde la incidencia de la tuberculosis es alta. En varios países se han destinado más fondos del tesoro nacional a la compra de medicamentos e insumos para los programas de control de la tuberculosis.

El tratamiento acortado de la tuberculosis abarca un período de seis a ocho meses en la mayoría de los programas de la Región, con regímenes terapéuticos de cuatro medicamentos esenciales en la fase inicial. Está plenamente demostrado que, si no se supervisa la toma de las pastillas, los pacientes tienden a abandonar el tratamiento mucho tiempo antes de terminarlo o a tomar los medicamentos esporádicamente. Es una gran ventaja que en las Américas, a diferencia de lo que ocurre en otras regiones, la mayoría de los programas nacionales de control hayan adoptado el tratamiento supervisado desde hace por lo menos 10 años. En muchos países de la Región que tienen una gran población rural dispersa en zonas

alejadas de los establecimientos de salud (por ejemplo, Bolivia y Guatemala), se están adiestrando voluntarios o auxiliares comunitarios para proporcionar la terapia. Sin embargo, a menudo los pacientes reciben una fracción o todos sus medicamentos para que los tomen en el hogar y, como resultado, en muchos países actualmente no se curan más de 70% de los pacientes registrados para tratamiento. En consecuencia, es imperativo que más países se empeñen en lograr la aplicación completa de las normas y procedimientos de la estrategia DOTS.

En los países de habla inglesa del Caribe, aunque todavía no se aplica la estrategia DOTS, las autoridades de salud ofrecen el tratamiento acortado con la hospitalización durante las primeras cuatro o seis semanas, lo que probablemente limita la transmisión y logra la conversión del esputo a negativo.

En la Región, la gran mayoría de los programas de control dependen del gobierno nacional para la adquisición de los medicamentos necesarios. Con todo, pocos países tienen reservas suficientes, y las demoras en la autorización para la compra o en la entrega de los fondos se traducen a menudo en escasez de medicamentos. Finalmente, en muchos países, la rifampicina y otros medicamentos antituberculosos se venden sin receta. Las instituciones internacionales, los ministerios de salud, las empresas farmacéuticas y las asociaciones médicas y farmacéuticas tendrán que estudiar colectivamente la mejor manera de fomentar el uso racional o el control de dichos fármacos.

Localización de casos y capacidad de laboratorio

La localización de casos y el diagnóstico de la tuberculosis dependen de la identificación de las personas con síntomas (principalmente, tos y expectoración) y su examen mediante instrumentos de bajo costo. Aunque con ciertas limitaciones en algunos países de la Región, se cuenta con una razonable cobertura de servicios de examen médico y de laboratorios con capacidad para efectuar la baciloscopia de esputo. La mayoría de los casos de tuberculosis infecciosa pueden detectarse por estos medios. A pesar de todo, en muchos países todavía se obtiene en promedio solo una baciloscopia de esputo por cada sintomático respiratorio para el diagnóstico, y de este modo no se detectan 25% o más de los casos infecciosos que acuden a los servicios de salud. En los países de habla inglesa del Caribe, no existe un número adecuado de laboratorios que realicen baciloscopias. En el Canadá, los Estados Unidos y algunos territorios del Caribe, el diagnóstico se basa en el cultivo por la disponibilidad que existe de este método. El control de calidad de las baciloscopias y el acceso adecuado a los exámenes de farmacosenibilidad, son otros componentes que deben mejorar en la mayoría de los países.

Seguimiento y evaluación de los programas

El control eficaz de la tuberculosis depende de la vigilancia ininterrumpida de la enfermedad y sus características dinámicas mediante la notificación de casos, así como del seguimiento y la evaluación de los programas. Lo más importante es el análisis de los resultados del tratamiento de las cohortes de pacientes registrados. Un punto fuerte de los programas de control en la Región es la existencia de normas para la notificación rutinaria de casos. La mayoría de los países preparan estadísticas anuales de notificación de casos y efectúan análisis basados en indicadores de proceso, de producción y de resultado. Muchos países latinoamericanos también han adoptado el uso de los registros de tratamiento recomendados por la OMS y la OPS. No obstante, la cobertura y la calidad de los datos son todavía deficientes en muchos programas y el análisis local puede ser inadecuado.

En 1997, 25 países y territorios de la Región informaron sobre el análisis de los resultados del tratamiento en cohortes de pacientes con baciloscopia positiva en 1995. Once países y un territorio de la Región que aplican la estrategia DOTS notificaron un total de 53.149 casos con baciloscopia positiva. Al término del tratamiento acertado, 67,7% de los casos tuvieron criterio de curación (baciloscopia negativa) y 76,3% curación y tratamiento completo. Cuando se consideraron solamente los casos evaluados dentro del total de registrados, el porcentaje de éxito se elevó a 84%. Una situación diferente se presentó en los 13 países y territorios que notificaron pero no aplicaron completamente la estrategia DOTS. En ellos se registraron 72.705 casos, pero la tasa de curación solo fue de 11,8%, y aumentó a 29,8% cuando se sumaron los casos que completaron el tratamiento sin criterio bacteriológico. La tasa de éxito del tratamiento en este grupo se elevó a 72,9% cuando solo se consideraron los casos evaluados dentro del total registrado. Estos resultados constituyen una prueba de la necesidad de que todos los países de la Región apliquen en forma completa la estrategia DOTS.

Vigilancia de la farmacorresistencia

En muchos países ha quedado demostrado que el tratamiento insuficiente e inadecuado de la tuberculosis y el acceso no reglamentado a los medicamentos antituberculosos conducen a la selección y propagación de cepas farmacorresistentes que pueden hacer que la tuberculosis sea mucho más difícil y costosa de tratar y de curar.

Como parte de un estudio realizado por el Grupo de Trabajo Mundial coordinado por la OMS y la Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias (UICER) sobre la vigilancia de la farmacorresistencia en relación con la tuberculosis, 11 países (Argentina, Bolivia, Bra-

CUADRO 8

Resistencia primaria a medicamentos antituberculosos en países seleccionados de América Latina y el Caribe, según encuestas nacionales realizadas entre 1994 y 1997.

País	Isoniazida %	Rifampicina %	Estreptomina %	Etambutol %	RP ^a %	MDR ^b %
Argentina	7,8	5,1	7,6	3,1	12,5	4,6
Bolivia	10,2	6,0	9,8	5,0	23,9	1,2
Brasil	5,9	1,1	3,6	0,1	8,6	0,9
Cuba	2,0	0,9	6,9	0,0	8,3	0,7
Perú	7,5	4,6	8,7	1,6	15,4	2,5
República Dominicana	19,8	16,2	21,1	3,6	40,6	6,6

^aRP = Resistencia primaria a uno o más medicamentos.

^bMDR = Resistencia a isoniazida y rifampicina.

Fuente: World Health Organization. *Anti-tuberculosis drug resistance in the world*. Geneva: WHO; 1997. (Document WHO/TB/97.229).

sil, Chile, Cuba, Estados Unidos, México, Nicaragua, Paraguay, Perú y la República Dominicana) han concluido o están llevado a cabo encuestas nacionales de muestras representativas sobre la farmacorresistencia de la tuberculosis. El Cuadro 8 muestra los resultados de algunos de estos estudios. En la mayoría de los países incluidos la farmacorresistencia múltiple, definida como la resistencia a la rifampicina y a la isoniazida, ya estaba presente, aunque todavía afectaba a un porcentaje pequeño de los nuevos casos de tuberculosis; no existen aún datos para medir su tendencia o la rapidez de su diseminación.

Lepra

En el presente existe en las Américas la posibilidad de eliminar la lepra como problema de salud pública mediante la instauración masiva del tratamiento con la poliquimioterapia (PQT) recomendado por la OMS en 1981, y mucho se ha progresado para alcanzar esta meta a partir de la Conferencia para la Eliminación de la Lepra de las Américas celebrada en México en 1991. El Plan Regional de Acción para la Eliminación de la Lepra en las Américas, que la OPS puso en marcha en 1992, permitió que comenzaran a generarse planes nacionales de eliminación de la enfermedad. A fines de 1995 dichos planes estaban en ejecución en todos los países de América Latina donde la lepra es endémica, y en algunos países también se elaboraron y aplicaron planes subnacionales. Esto fue posible gracias a un programa de capacitación gerencial en lepra para los técnicos de diferentes niveles de los sistemas de salud, que se inició en 1992 y continúa hasta el momento. El

proceso de generación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes se realiza con la cooperación técnica del Programa Regional para la Eliminación de la Lepra (LEP-OPS).

El análisis siguiente se limita a países de América Latina, pues en el área endémica de lepra en las Américas no se incluyen el Canadá, Chile ni los Estados Unidos de América. Asimismo, la magnitud del problema en Guyana, Suriname y los países de habla inglesa del Caribe es poco significativa.

En el período 1991–1996, la tasa de prevalencia en América Latina se redujo de 8,1 a 2,7 por 10.000 habitantes, lo que significa una disminución de 66,7%, con un promedio de 13,3% de reducción anual. Hasta 1991 en 12 países la lepra seguía siendo un problema de salud pública, pero esa cifra disminuyó a 4 países en 1996. La tasa de prevalencia para el continente americano en su conjunto se redujo de 4,8 por 10.000 habitantes en 1991 a 1,6 en 1996.

Hacia fines de 1996 la mayoría de los países de América Latina mostraban tasas de prevalencia compatibles con la eliminación (Cuadro 9) y Argentina, Cuba, México y la República Dominicana alcanzaron el objetivo de eliminación en

los últimos tres años. Por consiguiente, solamente Colombia, el Paraguay y Venezuela tienen tasas superiores, pero cercanas, a 1 por 10.000 habitantes, y un solo país, el Brasil, mantuvo una tasa de prevalencia mayor de 6 por 10.000 habitantes, aunque disminuyó 65% durante el período 1991–1996.

La reducción de la prevalencia observada en el período 1991–1996 se relaciona con la expansión de la cobertura con PQT, que se incrementó de 23,9% a 89,2% (65,3% de aumento). En 1996 la cobertura era elevada en la mayoría de los países (Cuadro 9), y todos ellos reciben sin costos los medicamentos necesarios para el suministro de la PQT a todos los enfermos, a través del Programa Regional LEP-OPS. Sin embargo, en algunos países el índice de irregularidad y abandono es elevado.

Aunque la prevalencia muestra una franca tendencia a la reducción, todavía no se observan cambios importantes en la detección de casos nuevos, que se mantiene con cifras y tasas similares en la mayoría de los países de América Latina (Cuadro 9). La situación puede explicarse por la interacción contraria de factores epidemiológicos y operacionales que influ-

CUADRO 9
Situación de la lepra en países de América Latina, 1996.

País	Casos registrados	Tasa de prevalencia por 10.000 habitantes	Casos nuevos	Tasa de detección por 10.000 habitantes	Cobertura con PQT (%)
Argentina	3.294	0,94	565	0,16	100,0
Bolivia ^a	716	0,94	32	0,04	...
Brasil ^a	105.744	6,43	39.792	2,42	89,0
Colombia	4.262	1,19	709	0,20	100,0
Costa Rica	158	0,45	26	0,07	48,1
Cuba	626	0,56	270	0,24	99,7
Ecuador	579	0,49	82	0,07	100,0
El Salvador	29	0,05	9	0,02	100,0
Guatemala	77	0,07	1	0,00	75,3
Haití ^a	114	0,16	72	0,10	...
Honduras	86	0,15	1	0,00	100,0
México	3.565	0,38	562	0,06	63,3
Nicaragua	205	0,45	26	0,06	49,8
Panamá ^a	38	0,14	3	0,01	...
Paraguay	957	1,88	384	0,75	100,0
Perú	264	0,11	92	0,04	100,0
República Dominicana	486	0,61	283	0,35	92,2
Uruguay	59	0,18	15	0,05	94,9
Venezuela	2.859	1,28	534	0,24	97,0
América Latina	124.118	2,69	43.458	0,94	89,2

^a Información preliminar.

Fuentes: Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de Lepra. Sistema de Información; Organización Panamericana de la Salud, Programa de Análisis de Situación de Salud. *Situación de salud en las Américas: indicadores básicos 1995*. Washington, DC: OPS; 1997. (OPS/HDP/HDA/95.03).

yen en la detección de casos nuevos. Desde el punto de vista epidemiológico, la PQT influye en la transmisión de la lepra al eliminar fuentes de infección pero, si bien su efecto se produce a partir del inicio de su utilización, este se torna más evidente al cabo de un mínimo de 10 años debido al prolongado período de incubación de la enfermedad en la mayoría de los casos. El factor operacional se refiere a la reorganización de los servicios de salud en el ámbito local e intermedio que se produce al iniciarse la utilización del nuevo esquema terapéutico y que mejora el desempeño de las actividades ligadas al diagnóstico oportuno de los casos.

La ejecución del Plan Regional para la Eliminación y la expansión masiva de la PQT han hecho posible el diagnóstico temprano de la enfermedad con la consiguiente reducción de las incapacidades que la lepra puede ocasionar. Este efecto todavía no se puede cuantificar porque no se dispone de datos de años anteriores. Sin embargo, las incapacidades continúan siendo la consecuencia más grave de la enfermedad: 23,1% de los casos nuevos detectados y evaluados durante 1996 presentaron algún grado de incapacidad en el momento del diagnóstico y 7,2% de ellos padecían de deformidades.

En el marco del proceso de descentralización de gran parte de los sistemas de salud de los países de América Latina, una de las estrategias del Plan Regional es la aplicación del enfoque de la estratificación geográfica de la lepra, sobre la base de criterios epidemiológicos y operacionales. Al identificar a los municipios o distritos de las grandes ciudades donde el problema es más grave y concentrar en ellos los esfuerzos y recursos, se logra un mayor impacto con las intervenciones. Además, la especial distribución geográfica de la enfermedad con zonas de endemia alta que limitan con otras donde la enfermedad no constituye un problema, ha permitido identificar poblaciones con mayor riesgo de acuerdo con el área geográfica donde residen.

En algunos de los países endémicos de la Región se utiliza la vacuna BCG como mecanismo de prevención primaria de la lepra, tomando como base resultados secundarios de ensayos clínicos de la vacuna específica antilepra realizados en años recientes en Venezuela y Malawi. Esta intervención no es universalmente aceptada y tampoco está recomendada por la OMS debido a la inadecuada relación costo-beneficio que exhibe, la limitada aceptación entre los pacientes, los problemas operacionales que plantea y su contraindicación para las personas VIH positivas. Como no se dispone de medidas específicas de prevención primaria recomendadas por la OMS, las intervenciones de eliminación se basan en la prevención secundaria a través del diagnóstico precoz y el tratamiento con la PQT.

El Programa Regional LEP-OPS apoya iniciativas subregionales en grupos de países o en regiones de varios países, de acuerdo con las características de la distribución geográfica de la enfermedad y con otros factores. Esta estrategia tiene como

objetivos estimular la cooperación entre los países en lo que respecta a la vigilancia epidemiológica en áreas de frontera, designar puntos focales para promover acciones coordinadas en el ámbito local, identificar áreas para proyectos especiales de aplicación de la PQT en poblaciones con dificultad de acceso a los servicios de salud o de búsqueda de una prevalencia oculta, y perfeccionar la logística de distribución de los medicamentos específicos para PQT, especialmente entre los países pequeños. Actualmente existen iniciativas en América Central, el Caribe Inglés, el Cono Sur y el área amazónica. La fuente principal de financiamiento de este trabajo, excluido el suministro de medicamentos específicos para la PQT, es el presupuesto de salud de cada país para 70% a 80% del total de los fondos necesarios; las organizaciones no gubernamentales especializadas nacionales e internacionales aportan entre 20% y 35% de los fondos y el Programa Regional LEP-OPS aporta aproximadamente 5% del total a cada país.

ZOONOSIS

Las zoonosis y las enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales continúan registrando altas tasas de incidencia en los países y causando significativa morbilidad y mortalidad en la población, así como pérdidas considerables a la economía pecuaria.

En los últimos 15 años los países de las Américas han modificado sus estrategias de producción agropecuaria con la finalidad de lograr un mayor rendimiento en menor espacio. Así, ha aumentado la población animal de casi todas las especies productivas, en particular aquellas cuyos productos son más accesibles a la población; por ejemplo, desde 1992 el consumo de carne de pollo se incrementó 170%.

Estos cambios en la producción animal y en los hábitos alimentarios de la población traen consigo variaciones en la transmisión de infecciones zoonóticas y en la distribución y tipos de contaminantes del ambiente.

La erradicación de algunas zoonosis ha modificado sustancialmente el comercio internacional de animales y productos en las Américas creando nuevas expectativas de participación en el comercio mundial. Las iniciativas subregionales y la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC) han contribuido a reglamentar con mayor severidad el intercambio internacional de alimentos y productos de origen animal, y a estimular a los países para que mejoren sus sistemas de producción y de manufactura de productos, conservando los niveles de calidad e inocuidad no solo para aquellos destinados a la exportación sino también para los destinados al consumo interno.

En general, las zoonosis infecciosas y parasitarias son más prevalentes en las áreas rurales donde la morbilidad elevada es frecuente y afecta la productividad determinando cuantio-

sas pérdidas económicas. La incidencia y prevalencia de las zoonosis en las áreas urbanas ha aumentado y este hecho, junto con la inmigración de personas infectadas desde áreas rurales, facilitan la transmisión de las zoonosis incrementando la carga de los servicios de salud.

A pesar del desarrollo tecnológico y científico logrado en los últimos años, las estrategias y los métodos para la vigilancia, prevención y control de las zoonosis siguen siendo insuficientes.

Rabia

La rabia continúa siendo un problema de salud pública, a pesar de los esfuerzos de los países para eliminar la rabia transmitida por el perro. Si bien la iniciativa regional para la

eliminación de la rabia en las principales ciudades de América Latina fue lanzada en 1983, los programas nacionales de control consolidaron sus estrategias en 1990. Desde entonces se ha observado un descenso del número de casos de rabia humana en la Región. Los países y territorios de habla inglesa del Caribe continuaron sin presentar casos de rabia humana.

El promedio anual descendió de 293 casos en el decenio de 1980 a 208 en el quinquenio 1990–1994, y hay una tendencia global hacia la disminución, a pesar del incremento del número de casos observados durante 1996 debido a la presentación de un brote en el Ecuador, que en ese año notificó 36,3% del total de casos de rabia humana en la Región. En 1997 se notificó por primera vez un número de casos inferior a 100 (Cuadro 10). Asimismo, la tasa de mortalidad específica que en 1980 era de 1,3 casos por millón de habitantes se redujo a

CUADRO 10
Rabia humana. Número de casos por subregión y país, América Latina y el Caribe, 1970–1997.

Subregión y país	Promedio anual			Año		
	1970–1979	1980–1989	1990–1994	1995	1996	1997
Área Andina	52	93	81	63	94	29
Bolivia	3	12	13	8	3	7
Colombia	12	18	6	9	3	3
Ecuador	18	23	22	20	65	8
Perú	12	34	39	21	19	7
Venezuela	7	6	1	5	4	4
Cono Sur	11	7	3	4	7	2
Argentina	8	1	0	0	0	1
Chile	1	0	0	0	1	0
Paraguay	2	6	3	4	6	1
Uruguay	0	0	0	0	0	0
Brasil	100	84	55	31	25	19
América Central	23	37	23	17	21	10
Belice	1	1	0	0	0	0
Costa Rica	1	0	0	0	0	0
El Salvador	10	17	11	7	12	7
Guatemala	4	9	9	8	8	3
Honduras	4	7	1	2	0	0
Nicaragua	2	3	1	0	10	
Panamá	1	0	1	0	0	0
México	62	65	41	31	22	26
Caribe Latino	7	7	5	4	10	4
Cuba	2	0	1	1	0	
Haití	2	3	3	2	7	3
República Dominicana	3	4	1	1	3	1
Total	255	293	208	150	179	90

Fuente: OPS. Análisis de situación de la rabia en América Latina 1990–1994, IX Reunión Interamericana de Salud a Nivel Ministerial (RIMSIA). Washington, DC; abril de 1995. Informes de los países a la VI Reunión de Directores de Programas Nacionales de Rabia. Quito, Ecuador; abril de 1997.

0,2 en 1997. La tendencia no es igual en todos los países. Mientras que en México y el Brasil se observó una disminución sostenida del número de casos, en otros países se presentaron altibajos (39, 40).

En los últimos años, el perro ha perdido importancia como animal transmisor de la rabia, gracias a la sostenibilidad y eficacia de los programas nacionales de control. En tanto, los murciélagos hematófagos e insectívoros han adquirido mayor importancia como consecuencia de la destrucción de los ecosistemas silvestres que hacen que los murciélagos migren a las poblaciones rurales y ciudades llevando la infección y el riesgo de rabia a las personas.

En 1.117 de los 1.372 casos de rabia humana registrados en América Latina durante el período 1990–1996 se dispone de información sobre la identidad de la posible fuente de infección. Durante ese período el perro siguió siendo la principal fuente de infección (80,6%), seguido de los murciélagos (11,3%), los gatos (4,3%) y otras especies (3,8%) entre las cuales se señalan los mapaches, los zorros y los coyotes (39, 40).

La rabia canina es el indicador más sensible de los programas de control de la rabia urbana. La continuidad y oportunidad de las medidas de intervención en la población canina tiene un impacto directo sobre la estabilidad del ciclo de transmisión. En el bienio 1995–1996, 18 países informaron la ocurrencia de rabia en perros, con 5.106 casos en 1995 y 4.677 en 1996. Ello implica una reducción de 18,8% con relación al bienio 1993–1994 (Cuadro 11) (39, 40).

Entre 1994 y 1997 alrededor de 3,2 millones de personas fueron agredidas por animales, de las cuales iniciaron tratamiento antirrábico 1.440.117, es decir 45,0%; de estas, 78,0% lo terminaron. México fue el país que notificó el porcentaje más alto (43,3%) de abandono de tratamiento. La mayoría de las defunciones (92,8%) ocurrieron porque las personas no acudieron a los servicios de salud en busca de tratamiento o lo hicieron demasiado tarde (39, 41).

Una de las estrategias fundamentales del programa regional para la eliminación de la rabia transmitida por el perro en América Latina ha sido la realización de campañas de vacunación antirrábica masiva de perros para impedir la propagación de la infección y evitar la exposición de las personas. Durante 1995 y 1996 se aplicaron en 21 países de América Latina y el Caribe 30,1 millones y 31,5 millones de dosis, respectivamente, superando en cerca de 3 millones de dosis anuales la vacunación de años anteriores; la mayor parte de las actividades de vacunación se realizaron en México y el Brasil.

La cobertura de vacunación canina en 1996 varió de 9,6% en Haití, 10,5% en la República Dominicana y 55,2% en Bolivia a 89,1% en el Brasil. En el Ecuador, con la vacunación canina posterior al brote de 1996 se alcanzó una cobertura de 75,2% de la población total estimada (39, 40).

CUADRO 11
Rabia canina. Número de casos notificados por subregión y país, América Latina y el Caribe, 1990–1996.

Subregión y país	Promedio 1990–1994	Año	
		1995	1996
Área Andina	2.654	1.758	1.864
Bolivia	1.116	362	207
Colombia	167	83	71
Ecuador	708	736	1.115
Perú	574	406	310
Venezuela	90	171	161
Cono Sur	336	398	549
Argentina	61	15	8
Chile	1	0	1
Paraguay	274	383	540
Uruguay	0	0	0
Brasil	686	1.047	809
América Central	623	456	541
Belice	1	4	6
Costa Rica	0	0	0
El Salvador	92	124	234
Guatemala	144	194	256
Honduras	342	112	9
Nicaragua	44	22	37
Panamá	0	0	0
México	4.803	1.387	856
Caribe Latino	107	60	58
Cuba	28	25	39
Haití	51	21	...
República Dominicana	28	14	19
Total	9.209	5.106	4.677

Fuente: INPPAZ. Vigilancia epidemiológica de la rabia en las Américas. Informe de los países a la VI Reunión de Directores de Programas Nacionales de Rabia. Quito, Ecuador; abril de 1997.

A medida que pasan los años la disponibilidad global de vacuna canina es mayor. En 1996 en América Latina y el Caribe se dispuso de 44,0 millones de dosis, incluida la producción local e importada, de las cuales se aplicaron 39,9 millones dejando un excedente de 4,1 millones de dosis. Por su parte, en 1996 se produjeron 4,2 millones de dosis de vacuna antirrábica humana, en su mayoría (97,6%) elaborada en cerebro de ratón lactante. En ese año se aplicaron 1,7 millones de dosis (39, 40).

Contrariamente a lo que ocurre en los países de América Latina y el Caribe, en el Canadá y los Estados Unidos los animales silvestres constituyen la principal fuente de infección para las personas. Durante el período 1995–1996 se notificaron ocho casos de rabia humana en los Estados Unidos y nin-

guno en el Canadá, y 15.005 casos de rabia animal en los Estados Unidos y 764 en el Canadá (42-44). El 92,0% de los casos de rabia animal notificados en los Estados Unidos y 76,0% de los comunicados en el Canadá se presentaron en animales silvestres. De los cuatro casos de rabia humana comunicados en los Estados Unidos durante 1996, dos fueron autóctonos como resultado de infección con variantes de virus asociado a murciélagos insectívoros; en los dos restantes la infección fue adquirida fuera del país (43, 44). En estos dos países se han hecho grandes esfuerzos por controlar la rabia silvestre. A partir de febrero de 1995 el Departamento de Salud de Texas ha distribuido 7 millones de dosis de vacuna oral recombinante; desde entonces, la rabia ha declinado en coyotes y perros de 166 casos en 1994 a 15 en 1996 y solo 3 en 1997 (45).

Fiebre aftosa

El resultado obtenido hasta mediados de 1997, como consecuencia de la aplicación del Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa iniciado a fines de los años ochenta, es la ausencia de fiebre aftosa en todo el Cono Sur. Esta subregión incluye Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay y la zona sur del Brasil (estados de Paraná, Rio Grande do Sul y Santa Catarina) y, en conjunto, tiene 5,4 millones de km², 95 millones de bovinos y 1,2 millones de rebaños. La situación también ha mejorado en los estados de la parte central del Brasil (Mato Grosso do Sul y Goiás), donde en junio de 1997 se cumplieron más de dos años sin que se presentaran casos de fiebre aftosa. Si a esto se agregan la región del Chocó (Colombia), Guayana Francesa, Guyana y Suriname, suman ya 6,2 millones de km² con 140 millones de bovinos y 1,5 millones de rebaños las áreas libres de la enfermedad clínica en América del Sur.

Sin embargo, persisten regiones en las que la fiebre aftosa aún sigue siendo un problema para la economía pecuaria, como es el caso de los países del Área Andina, donde hubo un drástico deterioro de los servicios veterinarios oficiales con una pérdida significativa de su capacidad de gestión administrativa y sanitaria. Este hecho, que afectó a los programas de control y eliminación de la fiebre aftosa, ha comenzado a corregirse gradualmente en algunos de los países, con la participación del sector privado.

Entre los múltiples beneficios de la eliminación de la fiebre aftosa se cuentan la apertura de mercados, como el de los Estados Unidos para las carnes de la Argentina y el Uruguay, y los de varios países de Asia; una mejor capacidad de negociación de los países del continente en el mercado internacional como consecuencia de una mayor credibilidad y transparencia de su situación epidemiológica; la intensificación de la integración sanitaria de los países, lo que contribuye a la conso-

lidación de los mercados subregionales, en especial el Mercosur; la integración y participación de la comunidad en los programas de salud, que ayuda al mejoramiento del control de los mismos, y la toma de conciencia por parte de diversos sectores sociales, del papel que deben desempeñar en los programas de control y erradicación conjuntamente con los servicios veterinarios oficiales.

Tuberculosis bovina

En los Estados Unidos, donde el programa de control data de comienzos de este siglo, la prevalencia de la tuberculosis bovina se redujo de 5% a menos del 0,002%; de los 52 estados y territorios, 43 estados ya están libres de la enfermedad y en 9 el proceso está muy avanzado. En el Canadá, donde el programa de erradicación de la tuberculosis bovina se inició en 1987, no se han notificado lesiones por tuberculosis desde 1994. En México, en 1996 se elaboraron las normas para el programa nacional de control de la tuberculosis bovina y se fortalecieron las actividades de vigilancia y control. Durante 1996 se efectuaron 3.555.841 pruebas tuberculínicas con un resultado de 0,48% de reactores. La prevalencia de lesiones compatibles con granulomas tuberculosos detectados en los mataderos fue de 0,41%.

En general, en la Región de las Américas se observan bajas frecuencias de casos de tuberculosis bovina, sobre todo en los países que han aplicado programas sistemáticos de control (Canadá, Costa Rica, Cuba, Estados Unidos, Jamaica, Panamá y Uruguay). En 1997 la tuberculosis bovina reapareció en Panamá, donde desde 1982 no se notificaban casos; la enfermedad resurgió en las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí.

La mayor parte de los datos sobre la tuberculosis bovina en los países proceden de los diagnósticos de rutina, muestreos no diseñados de tuberculinización y casos detectados durante los procedimientos de inspección en los mataderos. Si bien estos hechos condicionan una correcta estratificación de los países en función de la prevalencia de la enfermedad, permiten agrupar a los países en tres categorías. La primera incluye los países que están libres de la enfermedad o presentan una prevalencia inferior a 0,1%, y que en conjunto concentran aproximadamente 38% de la población bovina estimada de toda la Región de las Américas. Son ellos Belice, Canadá, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Panamá, Uruguay, Venezuela y los países del Caribe, con excepción de Haití y la República Dominicana. La segunda categoría abarca los países con prevalencia superior a 0,1%, en los cuales la población bovina estimada alcanza 58% del total de los bovinos existentes. Estos países son Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Guatemala, México, Paraguay y la República Dominicana. Finalmente, la tercera categoría

abarca los países en los cuales se desconoce la situación de la prevalencia de la tuberculosis bovina a escala nacional, o bien los datos oficiales disponibles son escasos o desactualizados. Estos países son Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guayana Francesa, Guyana, Haití, Honduras, Nicaragua, Perú y Suriname.

Leptospirosis

La leptospirosis es una zoonosis bacteriana que causa una diversidad de síndromes clínicos tanto en el ser humano como en los animales y que se encuentra ampliamente distribuida en la Región de las Américas. Sin embargo, en la mayoría de los países no existen programas de vigilancia epidemiológica de los síndromes causados por leptospirosis y pocos cuentan con laboratorios de diagnóstico. De allí que la notificación de casos y brotes sea esporádica e incidental y a menudo basada en hallazgos serológicos.

Una encuesta realizada por la OPS en 1997 puso de manifiesto que durante el período 1992–1996 se registraron 23.007 casos en humanos y 329 defunciones en 11 países de la Región (Brasil, Cuba, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Panamá, Perú y Uruguay). El Brasil notificó el mayor número de casos (42,4%) seguido de Cuba (38,3%), Nicaragua (10,9%) y México (7,4%) (46). En la localidad de Achuapa, Nicaragua, en 1995 se notificaron más de 400 casos y 13 defunciones. En un comienzo la enfermedad fue confundida con dengue y dengue hemorrágico, pero esta afección fue descartada mediante estudios serológicos, la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y, en particular, por la inexistencia del mosquito *Aedes aegypti* en la zona. La infección de las personas ocurrió probablemente por contacto directo con el agua y suelo contaminados con orina infectada después de un intenso período de lluvias e inundaciones (47, 48). En 1992 se notificó un brote en Cuba que afectó a 79 personas, en su mayoría recolectores de caña, por exposición temporal en terrenos húmedos altamente infestados de roedores. No se notificaron defunciones (49).

En 1996, en el estado de Río de Janeiro, Brasil, ocurrió un brote de leptospirosis con 1.425 casos y 22 defunciones. La mayoría de los casos se presentaron en el municipio de Río de Janeiro, especialmente en las áreas de asentamiento de nuevas poblaciones donde las condiciones de saneamiento y la calidad de vida son deficientes. El mayor número de casos ocurrió en el grupo de edad de 15 a 49 años (73,8%) y en varones (61,0%) (50).

Según datos obtenidos por la mencionada encuesta de la OPS (51) en nueve países que proporcionaron información (Cuba, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay), durante el período 1992–1996 se registraron 29.190 casos en bovinos con 9.195 muertes.

SIDA Y OTRAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

Sida e infección por el VIH

Hasta el 10 de diciembre de 1997 se había notificado un total de 1.736.958 casos de sida en todo el mundo. De ese total, 808.540 (47,5%) correspondieron a la Región de las Américas. La OPS estima que la cifra real duplica el número de casos notificados. En cuanto a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), se calcula que hay más de 30 millones de personas infectadas en todo el mundo, de las cuales 1 millón son menores de 15 años, y que más de 90% de las infecciones ocurren en países de Asia, África, América Latina y el Caribe.

Si bien en América Latina y el Caribe la epidemia del VIH/sida ha sido clasificada como concentrada porque se manifiesta en los grupos denominados de alto riesgo y mantiene una prevalencia baja en la población general adulta, el comportamiento, las tendencias y las rutas de transmisión de la epidemia presentan una gran heterogeneidad entre los países y dentro de ellos: existen más de 40 países y territorios con una población de 499 millones de personas y diferencias culturales, raciales, geográficas y sociales.

Uno de los factores comunes es la concentración de la epidemia en los grupos de población más vulnerables socialmente (personas marginadas, con bajo nivel educativo o escasos recursos económicos o sociales). Se observa así una asociación creciente entre la adquisición y diseminación de infecciones de transmisión sexual, incluidas las producidas por el VIH, y la pobreza y la falta de acceso a los servicios básicos de educación y de salud pública. Otro factor común de la epidemia del VIH en las Américas ha sido el pasaje desde el predominio de la transmisión entre varones homosexuales hacia el predominio de la transmisión entre la población heterosexual, sobre todo en el Caribe y en el Istmo Centroamericano. En otras subregiones (México y el Área Andina), todavía predomina la primera tendencia. Los hallazgos epidemiológicos continúan mostrando la aparición de la epidemia en los grupos más jóvenes de la población y en las áreas rurales.

Transmisión del VIH

Variabilidad genética. El virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1) subtipo B, sigue siendo el agente causal de la mayor parte de los casos de sida en América Latina y el Caribe, donde ya se han detectado los subtipos A, C, D, E, F, G, H, I y O. Se han observado los subtipos B, F y C en la Argentina; B y F en Bolivia; B, F, C y D en el Brasil; A, B, C y D en el Caribe; B en Chile, Ecuador, Honduras, México, Paraguay,

Perú y Venezuela, y B, F y E en el Uruguay. A ello se añade la aparición de algunos casos de infección por el VIH-2 en la Región. Como los subtipos del VIH-1 y el VIH-2 pueden circular y afectar la epidemiología y prevención del sida en las Américas, se realizan estudios para conocer cómo se asocian con los diferentes grupos o factores de riesgo.

Mecanismos de transmisión de la infección por el VIH. La transmisión a través de la sangre o sus componentes y por órganos o tejidos infectados por el VIH es muy efectiva (superior a 90%). El principal factor de riesgo asociado a este tipo de transmisión es el intercambio de material inyectable para el consumo de drogas. El riesgo de transmisión accidental es de solo 0,005% para los trabajadores de salud porque la cantidad de sangre contaminada a la que están expuestos es muy pequeña, aun cuando ocurran pinchazos de aguja. La transmisión del VIH por la sangre o hemoderivados ocasiona entre 5% y 10% del total de las infecciones en todo el mundo y 2,5% de las mismas en América Latina y el Caribe.

La probabilidad de transmisión perinatal en América Latina y el Caribe es de 25%. La profilaxis con zidovudina (AZT) en la gestante infectada y en el recién nacido, que está siendo adoptada por un número creciente de países, permitirá una reducción importante de la transmisión perinatal del VIH en la región.

En América Latina y el Caribe, la progresión de la infección por el VIH al sida varía entre 4 y 10 años, y la evolución del sida a la muerte es de alrededor de 2 años. Las nuevas combinaciones de inhibidores de la proteasa con otros medicamentos antirretrovirales, que afectan en forma positiva la supervivencia y morbilidad de los pacientes, posiblemente alteren significativamente las tendencias de mortalidad por sida cuando los tratamientos sean asequibles a las poblaciones de la región. En el Brasil, Costa Rica y México se proveen antirretrovirales.

Epidemiología del sida y del VIH en las Américas

La tasa de incidencia anual de casos de sida es una expresión del riesgo de contraer la infección por el VIH a que está expuesta la población general. Entre 1991 y 1996 la incidencia de sida mostró una tendencia general ascendente (Cuadro 12), más marcada en el Caribe Inglés y en el Istmo Centroamericano. Sin embargo, en América del Norte se observa un descenso sostenido desde 1992.

La razón de casos notificados entre hombres y mujeres es de 3,2 en América Latina (1996) y 1,7 (1996) en el Caribe; en 1991 las cifras eran 4,9 y 2,0, respectivamente. En las subregiones también se observó esta tendencia entre 1991 y 1996: en el Área Andina la razón disminuyó de 12,8 a 5,1; en el Cono Sur, de 11,4 a 4,6, y en el Brasil, de 5,0 a 2,6, respectivamente. A este fenómeno se lo ha llamado feminización de la epidemia.

En general, se observa que la epidemia tiende a presentarse en grupos de población cada vez más jóvenes. Entre los hombres, la mayoría de los casos de sida se presentan en el grupo de 30 a 34 años y de 25 a 29 años; entre las mujeres, en el grupo de 25 a 29 años, seguido por el de 30 a 34 años.

En América Latina y el Caribe, el mecanismo principal de transmisión del sida es el contacto sexual no protegido: en América Latina el factor de riesgo es el contacto homosexual o bisexual en 45% de los casos; en el Caribe predomina el contacto heterosexual (75% de los casos). En el Área Andina, el mecanismo de transmisión predominante entre los hombres sigue siendo el contacto homosexual sin protección, con 60% de los casos notificados. Entre las mujeres, el principal factor de riesgo (90% de los casos) es la transmisión heterosexual. Aproximadamente en 50% de los casos notificados de sida no se especifica la categoría de exposición.

En el Brasil, 42,3% de los casos masculinos se originan en relaciones homosexuales y 54,9% de los casos femeninos se

CUADRO 12
Tasas de incidencia anual de sida en las Américas, por subregiones, 1991–1996.

Subregión	Tasa por millón					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996
América del Norte	217,8	280,9	276,8	243,8	215,5	126,9
América Latina	42,4	52,0	60,2	62,4	61,1	62,5
Área Andina	22,3	27,1	26,0	34,5	28,5	29,0
Brasil	69,8	87,2	97,3	100,5	101,3	100,2
Caribe Inglés	142,3	160,2	184,1	204,2	247,1	246,2
Caribe Latino	33,7	50,2	25,6	27,0	31,3	24,9
Cono Sur	18,6	26,1	32,4	43,9	37,1	46,7
Istmo Centroamericano	32,1	44,0	61,0	61,5	64,3	80,5
México	36,5	36,4	56,2	44,8	46,0	44,2

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de Sida/ETS. *Vigilancia del sida en las Américas: informe trimestral, actualización al 10 de diciembre de 1997.* Washington, DC: OPS; 1997. (OPS/HCA/98.001).

originan en relaciones heterosexuales. Los casos relacionados con el uso de drogas inyectables ilegales afectan a 26,4% de los hombres y a 27,5% de las mujeres. La epidemia está adquiriendo perfil heterosexual y se presenta en las poblaciones más jóvenes y en las áreas rurales.

En el Caribe, la transmisión heterosexual es el mecanismo predominante para ambos sexos (66,2% en los hombres y 88,9% en las mujeres), seguida por el contacto homosexual entre hombres, la transmisión a través de la sangre y, en algunos países, el uso de drogas inyectables. Además, el porcentaje de casos de hijos de madres infectadas (7,1%) es el más elevado de la Región de las Américas.

En el Cono Sur, los mecanismos de transmisión predominantes son las relaciones homosexuales sin protección entre hombres (46%) y el intercambio de material de inyección para el consumo de drogas (28,3% en los hombres y 34,6% en las mujeres). En esta subregión se encuentra el mayor porcentaje de casos relacionados con usuarios de drogas inyectables. La Argentina exhibe 77% de los casos notificados.

En el Istmo Centroamericano, donde la epidemia tuvo un comienzo tardío (1985), el mecanismo de transmisión más frecuente para ambos sexos es el contacto heterosexual (62,6%), y los casos se concentran en las áreas urbanas más pobladas. En esta subregión se presenta el mayor porcentaje de casos en hijos de madres infectadas: 3,5% de los casos diagnosticados. Honduras presenta el mayor número de casos notificados.

En México, el factor de riesgo predominante continúa siendo el contacto homosexual entre hombres (55,8%); sin embargo, están aumentando los casos por transmisión heterosexual en las áreas fronterizas del sur y en las zonas rurales. Si bien la transmisión asociada al uso de drogas inyectables no está generalizada en el país, se observa básicamente en el noroeste. La transmisión por la sangre ha disminuido a menos de 2% de los casos de sida notificados.

Hasta el 30 de junio de 1997, en América del Norte (el Canadá y los Estados Unidos) se había notificado un total de 627.179 casos de sida (85% en hombres, 14% en mujeres y 1% en niños menores de 13 años). Los hombres que mantienen relaciones homosexuales exhiben la mayor proporción de casos de sida en el Canadá (78,4%) y en los Estados Unidos (38%). En los Estados Unidos, en 1996 se observó por primera vez un descenso del número estimado de personas diagnosticadas con sida o con infecciones oportunistas asociadas, y del número de defunciones por sida.

Con respecto a las características de la epidemia entre los niños, a fines de 1996 se habían diagnosticado 6.911 casos en niños menores de 14 años en la Región; de ellos, 5.095 casos eran perinatales (74%). Los datos disponibles hasta 1995 muestran que los países y territorios con mayor porcentaje de casos pediátricos corresponden a la subregión del Caribe:

18,2% en las Islas Vírgenes Británicas, 9% en la Guayana Francesa, 8,8% en Antigua y Barbuda, 8,4% en las Bahamas y 7,2% en Trinidad y Tabago.

Infección por el VIH

Los estudios en poblaciones centinela seleccionadas y las estimaciones de prevalencia de la infección por el VIH en la población general proporcionan información relevante para evaluar las tendencias y presentar un panorama más actualizado del estado de la epidemia que el obtenido por la vigilancia de casos de sida y el número de defunciones. La OPS trabaja continuamente en el fortalecimiento de la vigilancia del VIH en la Región, en colaboración con los programas nacionales y el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida (ONUSIDA).

En el Brasil, la prevalencia del VIH entre mujeres embarazadas mantuvo valores estables desde fines de la década de 1980 hasta la actualidad (1% a 4%) en las áreas urbanas más importantes, con el valor máximo de la infección en el grupo de 20 a 29 años de edad. Entre las trabajadoras del sexo las cifras oscilan entre 6% y 11% en algunas ciudades importantes seleccionadas, con tendencia al aumento. En 1992 la prevalencia en este grupo era de 5% en las áreas urbanas más importantes. La prevalencia entre usuarios de drogas inyectables (UDI) ha sido alta desde fines de los años ochenta (50% de los usuarios en dos localidades de Santos eran positivos en 1989); desde 1990, la tercera parte de los UDI son positivos en las áreas urbanas más importantes. Entre los pacientes varones de las clínicas de enfermedades de transmisión sexual, la prevalencia era de 5% en 1992 y 18% en 1995 en Porto Alegre y Rio de Janeiro, respectivamente.

En el Caribe, la prevalencia de la infección por el VIH entre las mujeres que acuden a los servicios de atención prenatal es de $\leq 1\%$ o incluso 0 en las Bahamas, Granada, las Islas Caimán, Jamaica, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tabago. Sin embargo, algunos estudios presentan cifras más altas en Guyana (7% en 1992) y en las Bahamas (de 3% a 4% en 1990–1993). Entre las trabajadoras del sexo se observan cifras de 3% a 25% en las áreas urbanas de Guyana, Jamaica, Suriname y Trinidad y Tabago, aunque en Jamaica las cifras provienen de áreas menos cosmopolitas. La prevalencia de las enfermedades de transmisión sexual muestra cifras que varían de 6% a 4% en Jamaica (entre 1989 y 1991) a 14% en Trinidad y Tabago (entre 1990 y 1991).

En el Caribe Latino, Haití tiene la prevalencia más alta entre la población de mujeres que acude a los servicios de atención prenatal (de 8% a 9% entre 1986 y 1993 en las áreas urbanas y de 3% a 4% en las áreas rurales entre 1986 y 1990). En la República Dominicana las cifras oscilaron entre 1% en 1991 y 2% en 1995. En Cuba esta población aún no muestra signos

de la infección. La prevalencia entre las trabajadoras del sexo ha ido en aumento en el transcurso de la epidemia. En Haití afecta de 42% a 53% de este grupo de población en las áreas urbanas más importantes, y en la República Dominicana afectaba a 11% en 1993 y de 5% a 6% en 1994–1995. Entre los pacientes varones de las clínicas de enfermedades de transmisión sexual de Haití la prevalencia fue de 25% en 1992, y en la República Dominicana, de 4% durante 1984–1989.

En el Cono Sur, la Argentina muestra la prevalencia más alta entre las mujeres que acuden a los servicios de atención prenatal (3% a 1% en 1994–1995); Chile, el Paraguay y el Uruguay tienen una prevalencia inferior a 0,1%. La prevalencia del VIH entre las trabajadoras del sexo alcanzó valores de 6% a 11% en las áreas urbanas de la Argentina durante 1988–1991 y, fuera de estas áreas, llegó a 2% en 1987 y a 8% en 1993. El Paraguay y el Uruguay continúan presentando valores inferiores a 1%. En la ciudad de Buenos Aires, 90% de los usuarios de drogas inyectables eran VIH positivos en 1990, y la cifra se mantuvo alta fuera de las áreas urbanas (41% en 1996). En el Uruguay la prevalencia fue de 45% en 1993 y 11% en 1996.

Entre los pacientes varones con enfermedades de transmisión sexual, 20% resultaron VIH positivos en la Argentina.

Entre las mujeres que acuden a los servicios de atención prenatal en el Istmo Centroamericano, Honduras tiene las cifras más altas de prevalencia del VIH: 4% para 1994–1995. El resto de los países de la subregión muestran cifras de prevalencia de 1% para esta población. Entre las trabajadoras del sexo, la prevalencia varía entre 0,1 y 2,2%; sin embargo, en algunos puestos de Honduras se han observado cifras de 13,0% a 20,5% para 1991–1995.

En México la prevalencia del VIH entre las mujeres atendidas en los servicios de atención prenatal ha permanecido en 0% durante 1991–1995; sin embargo, en 1996 subió a 0,09%. En el grupo de hombres que tienen relaciones homosexuales, la prevalencia es de 15,5%, aunque se observan cifras de 37,6% en el Distrito Federal y en Guadalajara. La prevalencia media entre los trabajadores del sexo es de 13,6%, y hay estudios de 18 estados que muestran cifras de 0,0% a 5,2% para las trabajadoras del sexo.

En los Estados Unidos se realiza la vigilancia de casos del VIH en 29 estados. Hasta junio de 1997 se habían notificado 86.972 casos de personas infectadas de todas las edades.

Prevalencia del VIH en la población de 15 a 49 años

Desde el inicio de la epidemia, se han realizado diversas estimaciones del número de casos de sida, de la prevalencia de personas infectadas por el VIH y de las tendencias de la epidemia a lo largo del tiempo. El Cuadro 13 muestra las tasas estimadas de infección por el VIH en 1994 para la población

CUADRO 13
Número estimado de adultos de 15 a 49 años con infección por el VIH, por subregión, 1994.

Subregión	Infectados por el VIH
Istmo Centroamericano	95.500
Área Andina	123.000
Brasil	550.000
Caribe Inglés	36.500
Caribe Latino	191.300
Cono Sur	77.600
México	200.000
Total América Latina y el Caribe	1.273.900
América del Norte	650.000–900.000 ^a

^a Estados Unidos, 1992.

Fuente: GPA/WHO. Working Group on Global HIV/Aids and STDs Surveillance, WHO/UNAIDS.

de 15 a 49 años de edad de América del Norte, el Área Andina, el Brasil, el Caribe Inglés, el Caribe Latino, el Cono Sur, el Istmo Centroamericano y México. El Grupo de Trabajo sobre Vigilancia Mundial del VIH/Sida y ETS de OMS/ONUSIDA, junto con los programas nacionales, está preparando estimaciones actualizadas de la infección por el VIH que serán publicadas a fines de 1998.

Tuberculosis y sida

La existencia de poblaciones doblemente infectadas por el VIH y *Mycobacterium tuberculosis* favorece la interacción entre el VIH y la tuberculosis. Mientras que 2 de cada 1.000 personas con primoinfección tuberculosa desarrollan la enfermedad, hasta 80% de las personas infectadas por el VIH pueden contraer tuberculosis. El aumento de la prevalencia de la infección por el VIH en los pacientes diagnosticados con tuberculosis activa es de 3,3% en el Brasil, de 0% a 46,3% en los Estados Unidos, de 39% en Haití, y de 0% a 5% en México. Por otra parte, la tuberculosis es una de las enfermedades oportunistas de los pacientes con sida, en quienes se ha observado una prevalencia de 7,7% a 50% en México, de 8% a 40% en el Brasil, 13% en la República Dominicana, 18,8% en la Argentina y 18,5% en Colombia.

Estudios realizados en el área metropolitana de Buenos Aires en 1992 mostraron que 52% de los 79 pacientes fallecidos por tuberculosis padecían de sida. En el Paraguay, uno de los países de la Región con menor incidencia de casos de sida, 19% de los pacientes con diagnóstico de sida hasta septiembre de 1993 padecían de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar. La prevalencia del VIH en pacientes tuberculosos fue de 1,65%.

En el Brasil se ha encontrado tuberculosis en forma pulmonar o extrapulmonar en 59,5% y 79% de diversas series de casos de sida atendidos en distintas regiones del país. En Cuba, hasta julio de 1994 se habían notificado 50 casos de tuberculosis en personas infectadas por el VIH, pero no se detectaron casos de multirresistencia hasta esa fecha. En Haití, la seroprevalencia de infección por el VIH es superior a 40% entre los pacientes tuberculosos hospitalizados y de 30% entre aquellos tratados en forma ambulatoria. De igual manera, entre 15% y 25% de los pacientes VIH positivos presentan tuberculosis como la enfermedad indicadora que motiva el diagnóstico de sida.

Mortalidad por sida y repercusión socioeconómica de la enfermedad

Desde el inicio de la epidemia hasta junio de 1997 se produjeron 468.065 defunciones por sida en la Región. De este total, 88.420 defunciones (19%) ocurrieron en América Latina y 6.566 (1,4%) en el Caribe. Posiblemente el total sea más elevado por la subnotificación o la deficiente certificación de la causa de muerte, ambas situaciones originadas en la insuficiencia de recursos para el diagnóstico en algunos casos.

Teniendo en cuenta que el VIH/sida afecta principalmente a personas de 20 a 44 años, y considerando la repercusión de esta enfermedad sobre el conjunto de la mortalidad, el número de años potenciales de vida perdidos por esta causa y los costos sociales y económicos que ocasiona a las familias y a los sistemas sanitarios, se han valorado todos estos factores utilizando el indicador de años de vida perdidos ajustados en función de la discapacidad (AVAD).

En 1990, el porcentaje de AVAD atribuidos a la infección por el VIH/sida en América Latina y Caribe era 1,1% del total para la región y 6,3% de los AVAD atribuidos a enfermedades infecciosas y parasitarias. Se calcula que para el año 2000 los AVAD atribuibles a la infección por el VIH/sida habrán aumentado hasta representar 4,2% del total para América Latina y el Caribe y 27,2% de los AVAD atribuibles a enfermedades infecciosas y parasitarias. Esta cifra, la más elevada de las correspondientes a las enfermedades transmisibles, es unas cuatro veces superior a la atribuible al resto de las enfermedades de transmisión sexual y superior a la de las enfermedades diarreicas. Además, la OPS estima que los costos directos de la atención de pacientes con sida en América Latina y el Caribe en el año 1999 superarán los US\$ 2.000 millones, aparte de los costos indirectos económicos y sociales por la pérdida de ingresos y productividad y por el desajuste de la función familiar y comunitaria de las personas afectadas.

Los beneficios de las terapias con drogas antirretrovirales y de otros descubrimientos pueden cambiar en forma especta-

cular los efectos de la enfermedad sobre la mortalidad y la morbilidad de esta enfermedad en la Región si se resuelven los problemas relativos al acceso a dichas drogas, los criterios de administración, y los efectos secundarios, intolerancias, resistencias y apego al tratamiento.

Enfermedades de transmisión sexual

La tendencia epidemiológica de las enfermedades de transmisión sexual en todo el mundo es cambiante y con características asociadas al grado de desarrollo. En las áreas industrializadas, las enfermedades de transmisión sexual bacterianas curables (gonorrea, sífilis y chancro blando) están relativamente controladas, y para las virales se han puesto en práctica medidas educativas y preventivas que protegen a los grupos minoritarios de nivel socioeconómico más bajo y reducen la incidencia general de estas enfermedades. En las áreas en desarrollo, a la falta de control de las enfermedades de transmisión sexual tratables y curables se suma la epidemia de enfermedades virales de transmisión sexual y sus serias consecuencias para la salud y la economía.

La Oficina de VIH/Sida y Enfermedades de Transmisión Sexual de la OMS estimó que el número total de casos nuevos de enfermedades de transmisión sexual curables en las distintas subregiones de América Latina y el Caribe en 1996 fue de 36,2 millones (Cuadro 14). Esta cifra, fundamentada en estudios de prevalencia, eficiencia de transmisión, historia natural, población en riesgo y otros factores, contrasta con la información oficial disponible. Por ejemplo, en el Brasil se notifica anualmente un promedio de 40.000 enfermedades de transmisión sexual, pero los estudios de epidemiología y mercadotecnia documentan que tanto en São Paulo como en otras ciudades de América Latina, la gran mayoría de las personas con enfermedades de transmisión sexual compran antibióticos sin receta o buscan ayuda médica fuera del sector público. Por ello, solo se registra oficialmente menos de 10% o incluso 1% de esos casos. En México se notifica un promedio anual de 24.000 casos de sífilis y gonorrea, que es aproximadamente 1,5% de la cifra estimada por la OMS para una población de casi 48 millones de hombres y mujeres entre 15 y 49 años de edad.

Prevalencia

En estudios realizados en 1994 y 1995, la prevalencia de enfermedades de transmisión sexual en el estado de São Paulo, Brasil, fue de 38% para la hepatitis B, 12% para la sífilis y 3% para la clamidiasis en 89 varones homosexuales, y de 26% para el VIH, 14% para la sífilis, 5,2% para la hepatitis B y 1,8% para la clamidiasis en 57 reclusos. Entre los pacientes de

CUADRO 14
Casos nuevos estimados de enfermedades de transmisión sexual en América Latina y el Caribe, 1996, en miles.

Subregión	Sífilis	Gonorrea	Clamidia	Tricomoniasis	Total
América Central	79	443	626	1.104	2.252
Brasil	439	2.464	3.481	6.139	12.523
Caribe Inglés	20	115	162	286	583
Caribe Latino	79	443	626	1.104	2.252
Cono Sur	145	812	1.147	2.022	4.126
México	242	1.359	1.920	3.386	6.907
Área Andina	263	1.478	2.088	3.682	7.511
Total	1.267	7.114	10.050	17.723	36.155

Fuente: OPS. División de Prevención y Control de Enfermedades, Programa Regional de Sida y ETS.

clínicas de planificación familiar, 14,5% de las mujeres presentaban vaginosis bacteriana. En 10,9% de 1.294 gestantes y en casi 49% de 2.470 mujeres que consultaban por flujo vaginal se diagnosticaron enfermedades de transmisión sexual.

Estudios de prevalencia de enfermedades de transmisión sexual realizados en 1995 entre 1.389 trabajadoras sexuales de la ciudad de México mostraron prevalencias de 42,6% para la vaginosis bacteriana, 10% para la tricomoniasis, 8% para la clamidia, 1,2% para la gonorrea, 1% para la sífilis y 0,14% para el VIH. En una zona rural del estado de Jalisco, también en México, se examinaron 108 varones y 80 mujeres (trabajadores sexuales en su mayoría) y se encontraron prevalencias de 2,7% para la sífilis, 3,3% para la hepatitis B y 0,55 para el VIH.

En los *bateyes* de la República Dominicana (plantaciones de caña donde viven los trabajadores migrantes haitianos), en 1995 se encontraron prevalencias de 20% para la tricomoniasis, 9,6% para la clamidia, 5,7% para el VIH y 1,6% para la gonorrea. En Jamaica, un estudio de 316 mujeres realizado en 1995 (76 trabajadoras sexuales, 100 pacientes de clínicas de enfermedades de transmisión sexual y 140 gestantes) se demostraron prevalencias de 41%, 23% y 9%, respectivamente, para la hepatitis B y de 9%, 2% y 0,7%, respectivamente, para el VIH.

En Guatemala, entre 1991 y 1994 se estudió la presencia de otras enfermedades de transmisión sexual en 222 pacientes con VIH/sida. Los 162 varones examinados presentaron sífilis, hepatitis C y hepatitis B en 21%, 16% y 3,1% de los casos, respectivamente. Entre las 60 mujeres, la prevalencia fue de 8,3% para la sífilis, 3% para la hepatitis C y 0% para la hepatitis B.

Las enfermedades de transmisión sexual, al igual que las infecciones por el VIH, afectan a las poblaciones indígenas vulnerables, expuestas a los avances e intrusiones de la sociedad moderna. Así, un estudio de 69 varones y 106 mujeres de la tribu kaiapo realizado en 1994 en la Amazonia brasileña encontró síndromes sugestivos de enfermedades de transmisión sexual (úlceras genitales, secreción uretral o vaginal y otros) en 58% y 72%, respectivamente, de los dos grupos.

ENFERMEDADES EMERGENTES

En los últimos 20 años han reaparecido o han surgido nuevas enfermedades de origen infeccioso que causan gran consternación en el mundo científico y preocupación en los servicios de salud pública de los países (52-56). Dentro de este grupo de enfermedades infecciosas, entre las que las zoonosis ocupan un lugar preponderante, se distinguen cuatro categorías, a saber:

- Enfermedades identificadas recientemente cuyo agente etiológico es nuevo para el mundo científico.
- Enfermedades conocidas pero que han permanecido silentes en la naturaleza y de pronto reaparecen causando brotes o epidemias.
- Enfermedades cuya incidencia va en aumento en asociación con otros factores tales como la deforestación, la sobrepoblación, la pobreza y el deterioro ambiental.
- Enfermedades relacionadas con la resistencia microbiana a los antibióticos y a los medicamentos.

Enfermedades de identificación reciente

Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y el virus T linfotrópico humano

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es probablemente el mejor ejemplo de una enfermedad emergente que se conoce desde hace solo 15 años. El descubrimiento del VIH condujo a la identificación de agentes causales de otras virosis con mecanismos de transmisión similares, como el virus T linfotrópico humano (VTLH-1 y 2) relacionado con la mielopatía y la paraparesia espástica tropical (57). Además, la infección por el VIH resaltó la importancia de una serie de zoonosis parasitarias identificadas como

infecciones oportunistas en los individuos inmunodeficientes, como las producidas por *Pneumocystis carinii*, *Cryptosporidium* sp. y *Toxoplasma gondii*.

Legionelosis

Se conocen dos síndromes causados por la infección por *Legionella pneumophila*: la "enfermedad de los legionarios", que se caracteriza por un cuadro neumónico agudo, y la forma extrapulmonar, que consiste en un proceso febril, secundario a una bacteremia a veces no asociada a neumonía, que evoluciona para producir endocarditis, pericarditis, peritonitis o abscesos localizados. Aunque la enfermedad fue descrita hace ya más de 20 años, aún se considera como una entidad emergente. La frecuencia es esporádica y los brotes más conocidos se han notificado en áreas turísticas y se han relacionado con la colonización de *Legionella* en el agua residual de los equipos de aire acondicionado, torres de enfriamiento y condensadores, y en el agua de los calentadores de los hoteles. En 1996 se comunicaron tres casos en turistas ingleses que se infectaron en un hotel en Antigua. Estudios retrospectivos realizados desde 1990 indicaron la presentación de la enfermedad en grupos de viajeros europeos que regresaban de las Bahamas, Barbados, Belice, Cuba y la República Dominicana (58).

Síndrome hemolítico urémico

La mayoría de los casos y brotes son causados por alimentos contaminados con cepas toxigénicas de *Escherichia coli*. Entre estas cepas es más frecuente y causa enfermedad más grave el serotipo O157:H7. El síndrome hemolítico urémico se conoce desde 1980, aunque solo en 1993 se le dio importancia al serotipo O157:H7, cuando en los Estados Unidos se lo asoció a un brote que afectó a más de 500 personas y causó la muerte de 4 niños que habían comido hamburguesas elaboradas por una cadena de establecimientos de comida rápida (56, 59). *E. coli* O157:H7 es un agente infeccioso emergente que puede causar un amplio espectro de signos, entre ellos diarrea ligera, diarrea hemorrágica y síndrome urémico-hemolítico que conduce a insuficiencia renal aguda y muerte. La infección se asocia al consumo de carne y leche cruda contaminados con materias fecales de bovinos; también puede transmitirse de persona a persona por vía fecal-oral (54, 60).

Síndrome pulmonar por hantavirus

En 1993 se produjo un brote de una enfermedad en el estado de Nuevo México, Estados Unidos, hasta ese momento desconocida en la Región. Después de una intensa investiga-

CUADRO 15
Número acumulado de casos notificados y confirmados de síndrome pulmonar por hantavirus en la Región de las Américas, hasta el 3 de octubre de 1997.

País	Número de casos	Porcentaje
Argentina	111	30,3
Brasil	6	1,6
Canadá	20	5,5
Chile	20	5,5
Estados Unidos	173	47,3
Paraguay	34	9,3
Uruguay	2	0,5
Total	366	100,0

Fuente: Ministerios de Salud de los países.

ción epidemiológica y de laboratorio se encontró una elevación del nivel de anticuerpos contra los antígenos de hantavirus, y por secuenciación genética del virus obtenido por amplificación del ácido ribonucleico (ARN) extraído de especímenes de necropsia se llegó a la identificación del agente etiológico (61). Hasta julio de 1997 se habían notificado 173 casos en 28 estados de los Estados Unidos, entre ellos 20 casos diagnosticados con anterioridad. Desde 1993 hasta octubre de 1997 se habían confirmado 366 casos de síndrome pulmonar por hantavirus en la Región de las Américas (Cuadro 15), con una tasa de letalidad que varía de 35% a 60%. En América Latina se han presentado casos de infección por hantavirus en Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

Varios son los roedores silvestres reservorios de los hantavirus (61). En los Estados Unidos, la especie predominante es el ratón *Peromyscus* sp. y la rata *Sigmodon hispidus*. En la Argentina se halló infección por hantavirus en *Oligoryzomys flavescens*, *Oligoryzomys longicaudatus*, *Akodon azarae* y *Bolomys obscurus*. En el Paraguay se ha incriminado a *Calomys laucha* como posible reservorio. Se supone que la mayoría de las personas se infectan por la inhalación de aerosoles de restos secos o frescos de orina o saliva de roedores infectados o por contacto directo con las excreciones. También es posible contraer la infección por mordedura. Durante un brote epidémico que se manifestó en 1996, en Neuquén, Argentina, hubo indicios de que podría haber transmisión de persona a persona; sin embargo, hasta la fecha no se ha podido establecer el mecanismo de transmisión en ese brote. Se han identificado diferencias genéticas entre los diversos hantavirus aislados en los Estados Unidos (Sin Nombre, Bayou, Black Creek Canal, New York), Argentina (Andes, Lechiguara, Pergamino), Brasil (Juquitiba) y Paraguay (Laguna Negra).

Criptosporidiosis

La infección por *Cryptosporidium* sp. en el ser humano fue documentada por vez primera en 1976 (62). Desde entonces la infección se ha notificado cada vez con mayor frecuencia, en especial en individuos inmunodeficientes. El reservorio más cercano al hombre es el bovino, en el cual el parásito causa diarrea en los neonatos, en especial asociada con la infección por rotavirus. La fuente de infección para el ser humano es el agua, ya que con frecuencia *Cryptosporidium* se encuentra en el agua no tratada o filtrada y es muy resistente a la cloración. El brote más grande registrado hasta la fecha ocurrió en los Estados Unidos entre los meses de febrero y abril de 1993, cuando alrededor de 403.000 personas enfermaron con criptosporidiosis en Milwaukee, en el estado de Wisconsin. Cerca de 44.000 personas requirieron atención médica y unas 4.400 fueron hospitalizadas (56, 59, 63). Es probable que en la presentación del brote hayan intervenido varios factores: la precipitación intensa, el descongelamiento de la nieve y el vaciado de las materias fecales provenientes de las granjas lecheras del área, todo lo cual incrementó la concentración de quistes del parásito en los ríos que fluyen al lago Michigan, de donde se abastece el agua potable para la ciudad de Milwaukee.

Enfermedades reemergentes

Cólera

Desde el comienzo de la epidemia en el Perú en 1991, hasta diciembre de 1996, la enfermedad se había diseminado por 21 países notificándose 1.189.553 casos y 11.734 muertes por *Vibrio cholerae* O1 (64). La situación del cólera se describe con más detalle en otra sección de esta publicación.

Peste

La peste es una enfermedad de los roedores causada por *Yersinia pestis* y que se transmite al ser humano por medio de las pulgas. La enfermedad se encuentra en focos naturales de infección en áreas geográficas limitadas, donde se presentan epizootias esporádicas y periódicas entre los roedores silvestres susceptibles expandiendo su distribución geográfica y exponiendo a otras poblaciones animales y a los seres humanos que viven en las zonas afectadas.

En las Américas existen focos naturales de *Yersinia pestis* en cinco países: Brasil, Bolivia, Ecuador, Estados Unidos y Perú. La infección permanece en las áreas rurales y silvestres donde habitan los reservorios naturales, particularmente roedores silvestres, que varían según la topografía y el clima. Un

gran número de especies de pulgas se relacionan con la transmisión de la peste. En los países de América Latina *Xenopsylla cheopis* es el vector más común en el ciclo silvestre y la fuente de infección para el ser humano. La peste también puede transmitirse por vía aerógena de persona a persona, dando lugar a la forma neumónica.

Las deficiencias de saneamiento, en particular la acumulación de basura, favorecen la reproducción de los roedores. En las zonas rurales, el acopio de granos y la acumulación de residuos agrícolas constituyen elementos favorables para el aumento de la población de roedores silvestres y peridomésticos (65). En los dos últimos brotes presentados en el Perú se observó que la presencia de fenómenos naturales como El Niño favoreció las condiciones ecológicas ambientales para el crecimiento y movilización de la población de roedores.

En los últimos 10 años la peste bubónica se ha notificado solo en Bolivia, Brasil, Estados Unidos y Perú, aunque parece existir una subnotificación tanto en estos como en otros países de la Región. Los focos naturales de peste conocidos en las Américas y las áreas donde se han registrado casos y brotes están concentrados en los estados de Bahía, Ceará, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte y Paraíba en el Brasil (66, 67); los departamentos de Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad en el Perú (68); el departamento de La Paz en Bolivia (69) y los estados de Arizona, California, Nuevo México, Nebraska, Texas, Colorado, Montana y Wyoming en los Estados Unidos (70, 71). Se estima que alrededor de 16.160.000 personas viven en las áreas endémicas. El Cuadro 16 presenta el número de casos y defunciones comunicados por los países durante el período 1994–1997.

En el Brasil y los Estados Unidos, la infección de las personas ocurre por lo regular en el medio silvestre y suele tratarse de casos individuales y esporádicos. En el Perú, la enfermedad ha adquirido características de brote, ya que la mayoría de los casos ocurren por infección intradomiciliaria (65, 72).

La peste bubónica reemergió en el norte del Perú en 1992 y se extendió por 122 localidades rurales que comprenden 31 distritos de los departamentos de Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad. Durante ese brote se registraron 1.972 casos y 91 defunciones (68, 72). A pesar de los esfuerzos de los servicios de salud pública, en 1994 la enfermedad había progresado al punto que amenazaba propagarse a centros urbanos y a los puertos del Pacífico. En junio de 1995 la Organización Panamericana de la Salud y el Ministerio de Salud, con el apoyo financiero de la Oficina Humanitaria de la Comunidad Europea (ECHO), desarrolló un proyecto de emergencia contra la peste para los cuatro departamentos afectados, dando prioridad al de Cajamarca por ser el más afectado por la enfermedad. Las estrategias consistieron en prevenir la propagación del ciclo silvestre de la peste a las viviendas humanas, la detección y atención oportuna y eficaz de los casos humanos y la participación de la comunidad.

CUADRO 16
Casos notificados de peste y defunciones, Región de las Américas, 1994–1997.

País	1994		1995		1996		1997	
	Casos	Defunciones	Casos	Defunciones	Casos	Defunciones	Casos	Defunciones
Bolivia	0	0	0	0	26	4	1	0
Brasil	0	0	0	0	1	0	0	0
Estados Unidos	13	1	8	1	5	0	4	1
Perú	1.122	51	97	2	23	0	39	0
Total	1.135	52	105	3	55	4	44	1

Fuente: Ministerios de Salud de los países.

Se identificaron las diversas especies de roedores predominantes, que son reservorios potenciales de la enfermedad, así como sus hábitos y comportamientos. Igualmente se realizaron estudios para caracterizar el riesgo de peste en las ciudades de Chiclayo, Cajamarca, Trujillo, Chimbote, Lima y Callao, y en los puertos de Salaverry y Santa Rosa (68, 72). Se fortalecieron los servicios de laboratorio, para lo cual se mejoraron las instalaciones y los equipos, y se capacitaron recursos humanos en los laboratorios de Cajamarca, Chiclayo, Trujillo, Jaén, Piura, Sullana y Chimbote, con la colaboración de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos. El personal del Instituto Nacional de Salud recibió adiestramiento en la producción de los reactivos biológicos necesarios para asegurar la capacidad ininterrumpida de diagnóstico de la peste.

Una de las actividades más importantes de prevención y control fue el tratamiento de las viviendas con insecticidas (carbamatos) para reducir las poblaciones de pulgas portadoras de la infección. Se sometieron a tratamiento todas las viviendas, sin excepción, en los lugares donde se notificaron focos de peste y en los que se encontraron factores de riesgo, tales como el aumento de la población de roedores y pulgas, en especial del principal vector, *X. cheopis*. Se trataron sistemáticamente 15.470 viviendas, protegiendo así a una población de 269.466 personas (68, 72).

En Bolivia, en el pasado se han notificado casos y brotes de peste en dos áreas endémicas que en total abarcan 75 comunidades: una ubicada en la parte sur del departamento de La Paz y la otra entre los departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz. Sin embargo, desde 1988 no se presentaban casos en el país. En diciembre de 1996 se inició un brote en la localidad de San Pedro del municipio de Apolo, departamento de La Paz. Se comunicaron 26 casos y 4 defunciones (todas en una misma familia) que ocurrieron dentro de un período de 33 días. La letalidad fue de 14,8% y la tasa de ataque se estimó en 11,0%. El grupo de edad más afectado fue el de 15 a 49 años (73%); 46% de los casos se presentaron en mujeres (69). El brote fue precedido por la muerte de ratas en la localidad y sus alrededores. Las medidas de control

consistieron en el tratamiento de los enfermos y de sus contactos con antibióticos y en la aplicación de insecticidas en las viviendas.

Fiebre amarilla

A pesar de que se cuenta con una vacuna muy eficaz e ino-cua, la fiebre amarilla sigue siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad en varios países tropicales de las Américas. Sin embargo, las cifras oficiales no reflejan la incidencia verdadera de la enfermedad, pues estudios realizados durante los brotes han revelado una subnotificación considerable. Desde 1942, cuando se notificó el último caso de fiebre amarilla urbana en las Américas, solo se han notificado casos de la forma selvática.

La fiebre amarilla sigue estando limitada principalmente a las zonas boscosas de las cuencas de los ríos Amazonas, Orinoco y Magdalena, donde afecta a las personas no vacunadas. Los principales vectores selváticos son los mosquitos del género *Haemagogus*, y varias especies del género *Sabethes* se consideran vectores secundarios. Los mosquitos *Haemagogus* son picadores diurnos que se encuentran predominantemente en la cubierta forestal, aunque pueden descender al estrato rasante; en ocasiones, pican a las personas dentro o fuera de las casas ubicadas cerca de los bosques. Aunque se considera que los monos son los principales huéspedes vertebrados del virus, se cree que los marsupiales también pueden actuar como huéspedes en algunas regiones. En las zonas enzooticas de América del Sur, se cree que el virus avanza por oleadas en las poblaciones de monos susceptibles y que se producen invasiones periódicas procedentes de otras zonas, como el centro y el sur del Brasil y el norte del Paraguay y la Argentina (73). Interesa señalar que el virus puede reaparecer en ciertos lugares después de períodos prolongados de latencia, como se comprobó en Sierra Nevada (Colombia) en 1979 (74) y en Rincón del Tigre (Bolivia) en 1981, localidades donde la enfermedad reapareció después de 20 años de ausencia (75).

La fiebre amarilla selvática se presenta esporádicamente. En algunos brotes epidémicos se han notificado cientos de casos; por otra parte, las encuestas serológicas indican que en ciertas epidemias miles de personas pueden contraer la infección. Casi todos los brotes ocurren durante la estación lluviosa en la primera mitad del año, probablemente debido a la mayor densidad de mosquitos *Haemagogus* en ese momento. Cabe suponer, sin embargo, que los brotes observados durante los primeros meses del año puedan asociarse con la intensificación de las tareas rurales y forestales que llevan a cabo las personas susceptibles en las zonas donde la fiebre amarilla es enzoótica. La distribución estacional de los casos varía de un país a otro, según la latitud y otros factores que determinan el inicio de la estación lluviosa.

La mayor parte de los casos corresponden a personas entre los 15 y los 40 años de edad, y los hombres son afectados con una frecuencia cuatro veces mayor que las mujeres. Estas características de edades y sexo se explican por la exposición ocupacional derivada de actividades que se realizan en la selva, como la caza, la tala de árboles o el desmonte para la siembra. No obstante, en ciertos brotes resulta afectado un número considerable de niños menores de 10 años de edad y la razón hombre/mujer puede ser de 1:1,3. Estas diferencias se pueden explicar por el hecho de que los niños y las mujeres en esas zonas intervienen considerablemente en las labores agrícolas o porque viven en una zona que limita con la selva. Los colonos no vacunados que emigran de zonas sin endemidad a zonas endémicas constituyen un grupo de alto riesgo.

La vigilancia de la fiebre amarilla humana en las Américas sigue dependiendo de un sistema pasivo de obtención de muestras hepáticas de los casos febriles mortales para someterlas a exámenes histopatológicos. Los fragmentos hepáticos se preservan en formalina y se envían a los laboratorios para el examen. Desde el comienzo de los años noventa se ha venido usando el análisis inmunohistoquímico para detectar el antígeno del virus de la fiebre amarilla en cortes de hígado humano fijados con formalina e incluidos en parafina (76). En años recientes ha resultado muy útil un ensayo inmunoenzimático de captura de IgM (MACELISA) que detecta anticuerpos contra el virus de la fiebre amarilla en el suero. También puede realizarse el aislamiento del virus cuando se cuenta con muestras de suero bien conservadas que se obtienen durante los primeros días de la enfermedad o con tejidos de autopsia. La técnica de la reacción en cadena de la polimerasa (RCP) para la detección del ARN vírico en muestras clínicas quizá sea útil en ciertas circunstancias, pero requiere reactivos de alta calidad y personal calificado de laboratorio. La vigilancia de grupos de monos en las zonas enzoóticas también puede ser útil si se producen muertes, pero, de no ser así, no sirven de nada porque la transmisión del virus de la fiebre amarilla puede escapar fácilmente a la detección. La colocación de monos enjaulados, a una altura de 8 a 10 m, en

la selva quizá sea útil para detectar la actividad del virus de la fiebre amarilla, pero es un método que exige considerables recursos. Asimismo, el monitoreo de los anticuerpos neutralizantes contra el virus de la fiebre amarilla entre primates no humanos requiere grandes esfuerzos y, excepto en determinadas zonas, tiene una utilidad limitada.

La vacunación es el único medio de prevenir la fiebre amarilla selvática, y para aplicar la vacuna se utilizan servicios fijos y móviles. La vacunación de los trabajadores migratorios, que son el grupo más vulnerable, sigue siendo un problema de logística. Varios países americanos (Brasil, Perú, Trinidad) están incorporando o se proponen incorporar la vacuna en los programas de vacunación nacionales dirigidos a los niños y a otros grupos de edad.

El análisis de los casos notificados de fiebre amarilla desde 1950 muestra una disminución notable de la incidencia de la enfermedad en los años sesenta (905 casos), en comparación con el decenio precedente (2.918 casos). No obstante, a partir de los sesenta se produjo un aumento del número de informes: 1.212 casos en los setenta y 1.625 casos en los ochenta. En los noventa (hasta 1996) se notificaron 1.298 casos. Desde los ochenta, casi todos los casos han sido notificados por Bolivia y el Perú: 83% en los ochenta y 84% en los noventa (73).

Desde 1981, solo cinco países han notificado casos de fiebre amarilla: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú. Durante el período 1993-1996 se notificó un total de 940 casos, de los cuales 411 (44%) fueron mortales; la mayor parte —743 casos, 79%— correspondió al Perú (Cuadro 17). En 1995, tras un quinquenio de quietud relativa, la fiebre amarilla reapareció en el Perú con la mayor incidencia jamás registrada en el país: 10 departamentos y 19 provincias fueron afectados durante la epidemia, pero la mayor parte de los informes provinieron de los departamentos de Junín, Huánuco, Amazonas, San Martín, Puno y Pasco. Un factor que probablemente contribuyó a la aparición del brote de 1995 fue la mayor migración de trabajadores agrícolas susceptibles de zonas no endémicas a zonas enzoóticas de fiebre amarilla. En 1997, cuatro países notificaron 106 casos (cifras provisionales al 30 de septiembre de 1997).

La rápida diseminación de *Aedes aegypti*, el vector urbano de la fiebre amarilla, a muchos centros urbanos situados en zonas enzoóticas plantea una grave inquietud con respecto a la urbanización de la fiebre amarilla. Esta amenaza fue muy clara durante la epidemia de fiebre amarilla de 1995 en el Perú, pues en los pueblos infestados con *A. aegypti* hubo necesidad de hospitalizar a muchas personas aquejadas de fiebre amarilla. Este problema se ha agravado aún más por la presencia de *Aedes albopictus*, que está acercándose gradualmente a las zonas enzoóticas de fiebre amarilla en el Brasil. Este mosquito transmite eficazmente el virus en condiciones de laboratorio y, dada su capacidad de infestar tanto las zonas urbanas como las boscosas, podría servir de puente entre el entorno selvático y el urbano. A consecuencia de los medios

CUADRO 17
Número de casos y defunciones por fiebre amarilla notificados a la OPS en el período 1993–1996.

País	1993		1994		1995		1996 ^a	
	Casos	Defunciones	Casos	Defunciones	Casos	Defunciones	Casos	Defunciones
Bolivia	18	14	7	7	15	15	30	21
Brasil	66	17	18	5	4	2	15	13
Colombia	1	1	2	2	3	3	8	8
Ecuador	1	—	—	—	1	1	8	4
Perú	89	47	61	25	499	192	86	34
Total	175	79	88	39	522	213	155	80

^aDatos provisionales.

rápidos de transporte que existen ahora, es posible suponer que una persona que se halla en el período de incubación de la enfermedad podría llegar a un centro urbano distante infestado con *A. aegypti*, lo cual propiciaría que el mosquito se infectara y ello daría comienzo a una epidemia urbana. El caso de dos turistas extranjeros que presuntamente se infectaron en la selva cercana a Manaus (Brasil), en 1996, y fallecieron después de regresar a sus países destaca la importancia de la vacunación de los viajeros que visitan las zonas donde la fiebre amarilla es enzootica.

Encefalitis equinas

Las encefalitis equinas son zoonosis virales transmitidas por mosquitos que ocurren en forma de episodios estacionales causando brotes en los equinos y, con menos frecuencia, enfermedad en el ser humano. El agente causal pertenece al género *Alphavirus* de la familia *Togaviridae*. Tres virus de este género causan enfermedad tanto en los solípedos como en el ser humano: encefalitis equina del este (EEE), encefalitis equina del oeste (EEO) y encefalitis equina venezolana (EEV). Cada uno de estos virus tiene un ciclo silvestre que incluye ciertos vertebrados y diversos vectores, particularmente mosquitos de los géneros *Culex*, *Aedes*, *Psorophora* y *Mansonia*. De las tres encefalitis, la que causa mayor preocupación es la EEV, por los brotes que se han presentado en las Américas y la morbilidad y mortalidad que ocasiona en el ser humano.

En los últimos años, como consecuencia de las políticas de reducción del gasto público se han eliminado programas de vigilancia y prevención de estas enfermedades, a menudo consideradas como no prioritarias. Sin embargo, ellas reemergen cuando se dan condiciones favorables en los ecosistemas y cuando no se aplican programas continuados de diagnóstico, vigilancia y prevención, esta última enfocada en la vacunación de los solípedos (caballos, mulas y burros).

En 1995 se produjo una epidemia de EEV en Venezuela que en cinco meses llegó a La Guajira en Colombia. En mayo de 1995 se notificó la presencia de un síndrome compatible con encefalitis equina en las localidades de Cacique, Manaure y Monseñor Iturriza en el estado Falcón, situado al norte de Venezuela. El brote se extendió y a fines de octubre se había propagado por siete estados: Zulia, Falcón, Lara, Yaracuy, Carabobo, Cojedes y Guárico (77, 78).

La EEV se presentó en Colombia en la primera semana de septiembre, en las localidades de Mayapo, Manaure y El Pájaro del departamento de La Guajira, donde se notificó un número significativo de pacientes con fiebre, cefalea, postración y vómito. De allí se propagó hacia el sudoeste por la costa del Caribe.

Los casos y la muerte de équidos precedieron a la epidemia de casos febriles en las personas. Desde el inicio de la epidemia hasta el 31 de octubre de 1995, las autoridades de salud de Venezuela habían notificado 11.390 casos febriles humanos, compatibles con encefalitis equina venezolana; se produjeron 16 defunciones. La enfermedad se confirmó mediante el aislamiento del virus o la prueba de inhibición de la hemaglutinación. También se notificaron cerca de 500 casos clínicos y la muerte de 475 animales entre caballos, mulas y burros (77, 78).

Hasta el 31 de octubre de 1995 se habían notificado en Colombia 14.156 casos humanos, compatibles con encefalitis equina venezolana. De ellos, 1.258 requirieron hospitalización y 26 murieron como consecuencia de la enfermedad. Las tasas de ataque fluctuaron entre 13% y 18% en Riohacha, capital del departamento de La Guajira, hasta 57% en la ciudad de Manaure (77–79).

El virus aislado tanto en Colombia como en Venezuela fue el subtipo IC. Los estudios de caracterización genética señalaron identidad con el virus IC aislado de un brote ocurrido en Venezuela en 1963 (80).

Las medidas de control consistieron en la vacunación de caballos, mulas y burros, el control de vectores por medio de tratamiento con larvicidas y fumigación con insecticidas en

áreas urbanas, la restricción del movimiento de équidos dentro y fuera de las áreas afectadas, y la atención médica a las personas para evitar las defunciones.

En junio de 1996 la encefalitis equina venezolana se presentó en México, en los municipios de Matías Romero, Chahuites y Tapanatepec en el estado de Oaxaca. La enfermedad afectó a 32 animales causando 10 defunciones. La encefalitis equina venezolana fue confirmada por histopatología, aislamiento viral y serología; se identificó el virus subtipo IE. Las actividades de control consistieron en la vacunación de 61.265 animales tanto en la zona afectada como en los estados vecinos de Chiapas, Veracruz y Guerrero (81).

En julio y agosto de 1996 ocurrieron varios episodios de encefalitis equina del este (EEE) en los distritos Orange Walk y Cayo en Belice. La epizootia se controló mediante la vacunación de los equinos. En octubre de 1996 en México se notificó la presencia de EEE en el municipio de Aldama, estado de Tamaulipas. La enfermedad afectó a 106 animales (92 defunciones) dentro de un radio de 15 kilómetros (81).

Lo anterior pone de manifiesto la existencia de numerosas áreas endémicas de encefalitis equina que deben estar sujetas a continua vigilancia. En los últimos cuatro años los países y la Organización Panamericana de la Salud han hecho esfuerzos para perfeccionar los sistemas nacionales de vigilancia epidemiológica y los servicios de diagnóstico. La tecnología de diagnóstico y el conocimiento de la ecología de las encefalitis equinas han mejorado considerablemente y se han puesto a disposición de los países nuevos instrumentos para la prevención de brotes y epidemias.

Enfermedades de incidencia creciente

Dengue y dengue hemorrágico

Antecedentes históricos. A fines del decenio de 1940, una campaña realizada con mucho éxito en todo el continente llevó a erradicar casi por completo el mosquito *Aedes aegypti* de las Américas. Si bien en 1962, 18 países continentales y varias naciones insulares del Caribe habían eliminado ese vector, con el transcurso del tiempo los programas de erradicación no pudieron conseguir suficiente apoyo político y las reducciones presupuestarias dieron paso a una administración inadecuada y a escasez de personal de salud. A medida que *A. aegypti* adquirió resistencia a los insecticidas clorados y que aumentó el costo de los materiales, el equipo y los salarios, se fueron debilitando los adelantos logrados en el control del vector. Los problemas de abastecimiento de agua llevaron a mucha gente de la Región a guardar agua en recipientes en el hogar, lo que contribuyó en gran medida a aumentar la densidad vectorial y favoreció la transmisión. El rápido crecimiento y la urbanización en América Latina y el Caribe, la

mejora de los medios de transporte y el incremento del número de viajes también facilitaron la propagación de los virus del dengue. Ya en 1997 se habían reinfestado todos los países de las Américas, con excepción del Canadá, Chile y Bermuda.

Resurgimiento del dengue. En 1993, Costa Rica y Panamá —los dos últimos países tropicales de América Latina exentos por varios decenios— notificaron la transmisión autóctona del dengue. La introducción del serotipo 1 del dengue en Costa Rica estuvo asociada a los graves brotes ocurridos en 1993 y en los años subsiguientes. Después de más de un decenio de ausencia desde que se aisló por última vez en Puerto Rico, en 1994 se detectó el serotipo 3 del dengue en Panamá y Nicaragua, que se asoció a una epidemia nacional de dengue y de dengue hemorrágico en este último país. En 1995 el virus se propagó a otros países de América Central y a México, donde causó numerosas epidemias de dengue. La introducción del serotipo 3 en México coincidió con un aumento del número de casos de dengue hemorrágico, aunque de estos solo se aislaron los serotipos 1 y, particularmente, 2. Cabe señalar que la cepa de dengue 3 pertenece al genotipo que ha causado importantes epidemias de dengue hemorrágico en Sri Lanka y la India. Hasta agosto de 1997 no se había aislado el serotipo 3 fuera de América Central y México.

En 1995, la actividad del dengue en las Américas llegó a su punto máximo desde 1981, con un total de 316.187 casos notificados (de los cuales 9.136 correspondieron a casos de dengue hemorrágico) y 113 defunciones. El Brasil notificó 39% de los casos de dengue y Venezuela, 59% de los casos de dengue hemorrágico. El brote de dengue y dengue hemorrágico ocurrido en Venezuela en 1995 fue el mayor en la historia del país con casi 30.000 casos de dengue y 5.380 de dengue hemorrágico. Casi todos los países de América Central se vieron afectados por epidemias explosivas y graves, situación que obligó a declarar estado de emergencia en varios de ellos. En respuesta, la OPS preparó un plan de emergencia que recibió apoyo financiero de los Gobiernos de España, Finlandia e Inglaterra. Además, la OPS adquirió insecticidas, fumigadores y medicamentos y dictó un curso de diagnóstico clínico y tratamiento de pacientes y dos cursos sobre control de vectores. Ya en 1996 la incidencia de dengue se había reducido ligeramente y se notificaron 276.758 casos, 63,5% de ellos en el Brasil.

Surgimiento del dengue hemorrágico. En 1981 Cuba notificó el primer brote importante de dengue hemorrágico en las Américas. Antes de eso, solo Curazao, Honduras, Jamaica, Puerto Rico y Venezuela habían notificado presuntos casos de dengue hemorrágico o casos letales de dengue, pero solo algunos de ellos se ceñían a los criterios de diagnóstico de dengue hemorrágico y síndrome de choque del dengue establecidos por la OMS y casi ninguno se había confirmado en el laboratorio. Durante la epidemia ocurrida en Cuba se noti-

ficaron 344.203 casos de dengue, de los cuales 10.312 se clasificaron como graves (grados II–IV de la OMS) y 158 fueron mortales; se hospitalizó a un total de 116.143 pacientes, la mayoría durante un trimestre.

El brote de dengue hemorrágico y de síndrome de choque del dengue acaecido en Cuba es el acontecimiento más importante en la historia del dengue en las Américas. Después de ese brote, todos los años se han notificado casos confirmados o presuntos de dengue hemorrágico en las Américas, con excepción de 1983.

Entre 1981 y 1996, 25 países de las Américas notificaron 42.246 casos de dengue hemorrágico y 582 defunciones; 22.170 (53%) de los informes provinieron de Venezuela. Excluidos Cuba y Venezuela, el número de casos por país durante el período varió de 1 a 3.929. Colombia, Nicaragua y México notificaron más de 1.000 casos cada uno, la mayoría durante el período 1992–1996. Alrededor de 76% de los casos de Colombia y 97% de los de México fueron notificados durante 1995–1996. En el Brasil hubo cuatro casos mortales con fiebre, hemorragia y choque durante 1986–1987, causados por el dengue 1; la confirmación se logró mediante el aislamiento del virus o la detección del antígeno. En 1990–1991 se registró en Rio de Janeiro, Brasil, un brote de dengue hemorrágico y en 1994 ocurrieron 24 casos y 11 defunciones en el estado de Ceará. En 1997, tras 16 años de ausencia, resurgieron el dengue y el dengue hemorrágico en Cuba, en el municipio de Santiago de Cuba. Hasta el 18 de agosto de 1997, las autoridades de salud cubanas habían notificado 2.946 casos de dengue, 205 casos de dengue hemorrágico y 12 defunciones, todas de adultos, y habían declarado que la epidemia estaba controlada y no había transmisión del dengue en el país.

Los estudios de casos de dengue hemorrágico en las Américas revelaron que los pacientes de la Región presentaban manifestaciones clínicas similares a las observadas en Asia, aunque la incidencia de hemorragia gastrointestinal registrada en Cuba y Puerto Rico parecía ser mayor que la observada en niños de Tailandia. Se describió necrosis hepática en 70% de 72 niños que murieron de dengue hemorrágico en Cuba en 1981, situación similar a la que revelan los resultados obtenidos en Tailandia. De vez en cuando se han notificado en las Américas manifestaciones neurológicas graves, insuficiencia renal y miocarditis.

En los brotes ocurridos en Cuba y Venezuela, la enfermedad afectó a todos los grupos de edad, aunque los niños menores de 15 años comprendieron alrededor de dos tercios de las defunciones. Los estudios hechos en el Brasil de los casos de dengue hemorrágico que se ciñeron a los criterios de diagnóstico establecidos por la OMS mostraron una escala modal de edad de 31 a 45 años. Las observaciones hechas en Puerto Rico revelaron un claro patrón de composición por edad en los casos que cumplieron con los criterios de diagnóstico de la OMS: en 1986, dos tercios de los casos correspondieron a

menores de 15 años, pero durante 1990–1991, la edad media de los pacientes era de 38 años. En Asia Sudoriental, los niños pequeños se vieron predominantemente afectados, aunque el número de casos de dengue hemorrágico en personas mayores de 15 años ha aumentado en las Filipinas y Malasia en los últimos años. Cuba notificó que los casos femeninos no predominaban mucho, resultado que presenta un contraste con las observaciones hechas en Asia.

Las epidemias ocurridas en Cuba y el Brasil guardaron una clara relación con el virus del dengue 2. En ambos países se había introducido el dengue 1 cuatro años antes de la epidemia, tras un período de varios decenios sin circulación del virus del dengue. Sin embargo, Cuba sufrió una epidemia de grandes proporciones, mientras que en el Brasil se observaron solo brotes relativamente pequeños. El Perú y el Ecuador tuvieron una secuencia similar de infecciones por dengue de esos serotipos, pero no registraron epidemias de dengue hemorrágico. Se observó un patrón epidemiológico bien definido en Venezuela en 1989–1990 y en la Guayana Francesa en 1990–1991, donde el dengue había sido endémico por más de 20 años antes de la aparición de la primera epidemia de dengue hemorrágico. El dengue 2 predominó en Venezuela y la Guayana Francesa y fue el único serotipo encontrado en los tejidos de los casos mortales en Venezuela. Los factores desencadenantes del dengue hemorrágico son muy complejos. Los estudios hechos en Cuba indican que los factores de riesgo individual de dengue hemorrágico incluyen enfermedades crónicas, como asma bronquial, diabetes mellitus y anemia drepanocítica, y que la raza también parece ser importante, ya que el dengue hemorrágico y el síndrome de choque del dengue fueron más prevalentes en personas blancas que en negras.

En general, la tasa de letalidad del dengue hemorrágico en las Américas es de 1,4%, pero varía mucho de un país a otro. Por ejemplo, en 1995, osciló de 8,3% en Puerto Rico a 0,8% en Venezuela, variación explicable por factores tales como los criterios de notificación, la cepa vírica, el tratamiento de los casos y los factores genéticos del huésped.

Vigilancia. Se ha establecido una red de laboratorios en las Américas para apoyar la vigilancia epidemiológica del dengue y del dengue hemorrágico. Sus principales funciones incluyen vigilancia de los niveles de endemicidad, alerta anticipada de epidemias, identificación de los serotipos circulantes del virus del dengue, detección de la introducción de nuevos serotipos y genotipos del virus, realización de encuestas serológicas y apoyo a estudios clínicos y a otros estudios especiales. Una encuesta realizada en 1996 reveló que había más de 60 laboratorios de análisis de dengue en las Américas y que todos realizaban el diagnóstico serológico de la infección (sobre todo con MACELISA) y muchos podían también aislar e identificar los virus del dengue. Casi todos los países latinoamericanos afectados por el dengue o infestados por A.

aegypti cuentan con un laboratorio de análisis del dengue y varios tienen su propia red. El hecho de que dos laboratorios detectaran la introducción del virus del dengue 3 en Panamá y Cuba en 1994 —serotipo que había estado ausente de las Américas por 16 años— señala la importancia de la red.

Prevención y control. El elevado número de casos de dengue y de dengue hemorrágico, el hecho de que los cuatro serotipos del virus del dengue circulen en la Región y la extensa propagación del vector exigen la intensificación de las actividades de prevención y control.

No hay una vacuna contra el dengue para uso general, pero una vacuna tetravalente de virus vivo atenuado preparada en Tailandia es prometedora. Al mismo tiempo, se trabaja en la preparación de una vacuna con técnicas de ingeniería genética, pero es posible que la producción de una vacuna inocua y eficaz tarde de 5 a 10 años. Por ende, el control del vector es actualmente el único método apropiado para combatir el dengue y el dengue hemorrágico. A pesar de la presencia de *Aedes albopictus* en varios países de las Américas, hasta ahora no se ha atribuido claramente la transmisión del dengue a este mosquito en los países infestados, y *A. aegypti* se considera el principal vector del dengue en la Región.

Las evaluaciones de los programas nacionales señalan muchas debilidades. Varios países carecen de programas destinados a combatir el dengue y su vector, y las actividades de control se han realizado como parte de los programas de control de la malaria. La falta de recursos financieros también ha sido evidente: por ejemplo, en seis países de América Central, el gasto promedio anual per cápita para el control del dengue en 1994 fue inferior a US\$ 0,08, cantidad que de ninguna manera basta para mantener un programa eficiente de control del dengue; asimismo se observan situaciones similares en otros países afectados por el dengue. Según una encuesta realizada por la OPS, en 1995 el gasto en actividades de control del dengue en 23 países de las Américas ascendió aproximadamente a US\$ 100 millones, de los cuales el Brasil aportó cerca de 60% y Cuba alrededor de 20%. Los estudios de costos de los programas de dengue realizados en cuatro estados del Brasil mostraron una amplia variación del gasto per cápita en el control del dengue, y cabe señalar que no hubo relación alguna entre el gasto y los resultados logrados en materia de control del dengue.

Los frecuentes brotes de dengue y el aumento de la incidencia de dengue hemorrágico en varios países demuestran que los programas de control no están bien organizados ni son eficaces y que las medidas de emergencia han tenido un efecto limitado. En lugar de basarse en los casos de emergencia para responder a la enfermedad, los países deben concentrarse en establecer programas coordinados de prevención y control. En 1997 la Organización Panamericana de la Salud y sus Gobiernos Miembros elaboraron un plan continental de ampliación e intensificación del combate al *Aedes aegypti* en

la Región, medida que pronto debe comenzar a surtir efecto en la batalla contra el dengue.

Enfermedad de Lyme

Es una zoonosis producida por *Borrelia burgdorferi*, transmitida por la garrapata *Ixodes dammini* y cuyos reservorios son los ratones del campo y los venados. El ser humano habitualmente se infecta durante los meses de verano, y la enfermedad se manifiesta con una lesión característica que posteriormente se acompaña de dolores musculares y articulares. Los focos enzoóticos son dependientes de los ecosistemas favorables al vector y el mantenimiento de los reservorios de *B. burgdorferi*.

La enfermedad de Lyme se considera una enfermedad emergente por el incremento de su incidencia en los Estados Unidos, debido en particular a la transformación de las tierras de producción agrícola y animal en zonas de construcción de viviendas suburbanas, con el consiguiente desplazamiento de los venados y sus garrapatas, lo cual ha facilitado la propagación geográfica de los focos enzoóticos.

La enfermedad se encuentra en 47 estados de los Estados Unidos, donde se han notificado más de 65.000 casos entre 1982 y 1996. Solo en ese último año se notificaron más de 16.000 casos, desde Maryland a Massachusetts en el este; de Wisconsin a Minnesota en el centro-oeste y en California y Oregon en el oeste. La enfermedad de Lyme también se notificó en el Canadá, sobre todo en Ontario y la Columbia Británica (82, 83).

Enfermedades relacionadas con la resistencia a los medicamentos y a los antibióticos

Los decenios de 1980 y 1990 han sido testigos del significativo aumento de la resistencia a los antibióticos por parte de diversas especies bacterianas que durante años fueron sensibles a los mismos. Solo *Streptococcus pyogenes* mantiene su sensibilidad a la penicilina a pesar del extendido uso del antibiótico como curativo y profiláctico. Algunos aislamientos bacterianos incluso son resistentes *in vitro* a todos los antibióticos en uso. Así, infecciones por bacterias grampositivas (estafilococos, pneumococos) o gramnegativas (enterobacterias) requieren ahora del ensayo sucesivo de antibióticos y, en ocasiones, de hospitalización, a pesar de lo cual no es raro la muerte del paciente (84). *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina es con mucha frecuencia uno de los agentes causales de las infecciones hospitalarias. Por lo general, las cepas resistentes a la meticilina son resistentes a los demás antibióticos, con excepción de la vancomicina (85). *Escherichia coli* y *Streptococcus faecium*, agentes comunes causantes de infección nosocomial, también son resistentes a diversos antibióti-

cos de última generación y ya se ha notificado el aislamiento de *S. faecium* resistente a la vancomicina (86, 87).

Streptococcus pneumoniae ha desarrollado resistencia a diversos antibióticos y ahora hay cepas multirresistentes a la penicilina, eritromicina, tetraciclina, cloranfenicol, y trimetoprima-sulfametoxazol; en algunos países ya se detectaron cepas resistentes a las cefalosporinas de tercera generación (88). En la actualidad, el problema de la resistencia bacteriana a los antibióticos es grave por la rapidez con que los genes de resistencia se propagan de un país a otro. Así, *S. pneumoniae* resistente a la penicilina ya se encuentra en todo el mundo, y lo mismo ocurre con *Salmonella* sp. y *Shigella* sp. multirresistentes y *S. aureus* productor de beta lactamasa. Por otro lado, *S. faecalis*, productor de esa enzima, se detectó hasta ahora en América del Sur, Europa y los Estados Unidos.

A lo expuesto hay que sumar los riesgos que presenta el uso extendido e incontrolado de antibióticos en la producción pecuaria, como promotores del crecimiento en animales, para la prevención de enfermedades o para el tratamiento de infecciones. Entre las consecuencias de ello se incluye el aumento de la prevalencia de bacterias resistentes en los animales; la transferencia de microorganismos patógenos resistentes al ser humano por contacto directo con los animales o a través del consumo de alimentos o agua contaminada, y la transferencia de genes resistentes a bacterias humanas. Esta situación justifica la realización de un trabajo intersectorial coordinado para vigilar la resistencia antimicrobiana en alimentos de origen animal y en los animales productivos.

Mycobacterium tuberculosis es otra bacteria cuya resistencia se refleja en un aumento de la morbilidad y la mortalidad por la enfermedad que ella origina, en especial en pacientes inmunodeficientes, en los cuales la letalidad puede llegar a 80%. Se han identificado varias epidemias con bacilos resistentes, sobre todo en cárceles y hospitales. En más de 100 pacientes de la ciudad de Nueva York, Estados Unidos, se identificó una cepa denominada W, resistente a la isoniazida, rifampicina, estreptomycin, etambutol y, en ocasiones, a la kanamicina y etionamida (89). En la República Dominicana se detectó multirresistencia primaria (a la rifampicina y a la isoniazida) en 5% de pacientes nuevos con baciloscopia positiva y en 13% de aquellos que ya habían recibido tratamiento previo (Weil, D, comunicación personal, 1997). Aunque este fenómeno va en aumento, en la mayoría de los casos la eficacia de los medicamentos *in vivo* sigue siendo razonable, aun en presencia de resistencia *in vitro*, por lo que una decisión sobre cambio de medicamento debe ser evaluada también bajo consideraciones de efectividad y costo.

Malaria por Plasmodium falciparum resistente a las drogas

En los 21 países de la Región de las Américas que cuentan con programas activos de control de la malaria se notificaron

1.090.718 casos en 1996; en 263.945 de ellos el agente etiológico fue *Plasmodium falciparum*. El área donde este parásito es resistente a la cloroquina, a la sulfadiazina-pirimetamina o a ambas drogas, abarca la zona amazónica de Bolivia (su frontera con el Brasil), Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela (90). En estas áreas las drogas de elección para el tratamiento son la quinina sola o asociada a la sulfadiazina-pirimetamina; en caso de que ya exista resistencia a las mismas se usa la mefloquina o la artemisina. Ya se ha demostrado la resistencia *in vitro* de *P. falciparum* a la quinina y a la mefloquina.

ENFERMEDADES DE LA NUTRICIÓN Y DEL METABOLISMO

Desnutrición energeticoproteica

Los parámetros antropométricos son los indicadores más comúnmente usados para evaluar la magnitud de la desnutrición energeticoproteica en los niños pequeños: el peso en relación con la edad, la estatura en relación con la edad (o la talla en relación con la edad en los niños menores de 2 años) y el peso en relación con la talla o la estatura. Por lo general, la relación talla pequeña/baja estatura para la edad ("retraso del crecimiento") es un indicador de desnutrición crónica. Por su parte, el bajo peso para la estatura ("emaciación") indica desnutrición en curso. El peso para la edad es un indicador combinado, pero no determina si hay desnutrición en curso o crónica. La OMS recomienda -2 desviaciones estándar inferiores a los valores de referencia medianos de cada uno de esos indicadores como límite por debajo del cual puede haber desnutrición. El Cuadro 18 muestra los datos disponibles sobre antropometría tomados de encuestas realizadas desde 1991; 14 de los 15 países habían realizado estudios nacionales.

La mayoría de las encuestas hechas en la Región muestran una baja prevalencia de bajo peso para la estatura en los niños menores de 5 años. Esto indica que, en general, la desnutrición no es un problema agudo en las Américas. Más bien, hay un proceso crónico de desnutrición moderada que se refleja en un crecimiento lineal lento, como lo demuestra la elevada prevalencia (más de 10%) de retraso del crecimiento en la mayoría de los países.

En lo que respecta al peso para la edad, la prevalencia nacional de insuficiencia ponderal varía de 0,9% en Chile a 19,3% en Honduras. Las diferencias de prevalencia se observan no solo entre un país y otro, sino dentro de un mismo país. En cada caso en que se dispone de datos sobre la población urbana y rural, la prevalencia de insuficiencia ponderal es mucho mayor en la población rural que en la urbana, y a veces hasta del doble, como sucede en El Salvador (14% frente a 7,2%), Honduras (23,2% frente a 12,4%) y Nicaragua (15,5% frente a 8,6%). Aun dentro de las zonas rurales, ciertos

CUADRO 18
Porcentaje de niños de edad preescolar en las Américas clasificados por debajo del límite^a de peso para la estatura, estatura para la edad y peso para la edad, por país y año de encuesta.

País	Alcance de la encuesta	Año	Tamaño de la muestra	Peso para la estatura	Estatura para la edad	Peso para la edad
Argentina	Nacional	1994	5.296	1,1	4,7	1,9
Bolivia	Nacional	1992	NN	...	...	11,7
Chile	Nacional ^b	1994	NN	0,3	2,6	0,9
Costa Rica	Nacional ^c	1992	176.935	...	...	2,3
Cuba	La Habana	1993	1.300	0,4	2,6	1,4
El Salvador	Nacional	1993	3.483	1,3	22,8	11,2
	Metropolitana	1993	734	0,3	13,6	7,2
	Rural	1993	1.824	1,8	28,1	14,0
Guyana	Nacional	1993	581	...	...	18,3
Haití	Nacional	1994-1995	2.794			27,5
	Urbana		...			22,1
	Rural		...			29,8
Honduras	Nacional	1991-1992	6.166	1,5	39,4	19,3
	Urbana			1,3	26,3	12,4
	Rural			1,6	47,2	23,2
	Comunidad indígena	1992	147	0,7	70,5	34,0
Jamaica	Nacional	1993	663	3,5	9,6	10,2
Nicaragua	Nacional	1993	3.301	1,9	23,7	11,9
	Urbana			1,6	15,6	8,6
	Rural			2,2	32,7	15,5
Panamá	Nacional	1992	853	2,7	9,9	6,1
Perú	Nacional	1991-1992	7.035	1,4	36,5	10,8
República Dominicana	Nacional	1991	2.884	M 1,2	M 20,9	M 11,2
				F 0,9	F 17,8	F 9,6
Venezuela	Nacional ^b	1993	244.142	3,1	12,8	4,6

NN = No se notificó; M = Masculino; F = Femenino.

^a Límite <-2 desviaciones estándar.

^b Sistema Nacional de Vigilancia <5 años.

^c Sistema Nacional de Vigilancia <6 años.

grupos de población son más propensos a la desnutrición que otros; por ejemplo, en una comunidad indígena de Honduras la prevalencia de insuficiencia ponderal es casi 11% mayor que la observada en la población rural de ese país, y la de retraso del crecimiento es de 70,5% frente a 47,2% en la población rural.

A pesar de los numerosos problemas sociales y económicos existentes en la Región en los dos últimos decenios, se observa una reducción de la desnutrición. Por ejemplo, la República Dominicana mostró una tasa de desnutrición de 12,5% en 1987, en comparación con 10,4% en 1991; las cifras de El Salvador fueron de 15,2% en 1988 frente a 11,2% en 1993, y

las de Honduras, de 20,6% en 1987 frente a 19,3% en 1991-1992.

Lamentablemente, solo muy pocos países tienen suficientes datos seculares comparables como para permitir un análisis preciso de las tendencias. Sin embargo, se puede estimar que, en 1995, 6 millones de niños menores de 5 años de América Latina y el Caribe (11% de la población de ese grupo de edad) sufrían de desnutrición energétoproteica (91).

La Cumbre Mundial en Favor de la Infancia celebrada en Nueva York en 1990 fijó como meta para mediados del decenio una reducción de 20% de los niveles de bajo peso para la edad registrados en niños menores de 5 años en 1990, y para

el año 2000 otra de 50% de la desnutrición grave y moderada en ese grupo de edad. Obviamente, pese a haber mejorado la situación general de la Región en lo que respecta a la desnutrición energéticoproteica, la reducción es todavía inferior a las metas fijadas en la Cumbre. Las intervenciones para eliminar la desnutrición como problema de salud pública deben enfocarse en aumentar la seguridad alimentaria de la familia y centrarse en los grupos de población expuestos a riesgo, sobre todo los lactantes y los niños menores de 2 años.

Deficiencia de micronutrientes

Por muchos años —cuando el bocio era visible en grandes grupos de población y los signos de hipovitaminosis A, incluso las manifestaciones oculares, eran comunes— se ha venido prestando mucha atención a la deficiencia de yodo y vitamina A. Sin embargo, la fortificación de la sal con yodo y de otros alimentos con vitamina A (particularmente del azúcar en los países de América Central) redujo notablemente esos problemas.

A fines del decenio de 1960 y en el de 1970, las actividades de nutrición se concentraron en la desnutrición energéticoproteica. Predominaba la opinión general de que al prevenir y tratar esa clase de desnutrición, se corregiría automáticamente la deficiencia de vitaminas y minerales. Sin embargo, quedó cada vez más claro que, aún después de reducirse las formas graves de desnutrición energéticoproteica, la prevalencia de retraso del crecimiento infantil era todavía alta en muchos países. Ya en los años ochenta la desnutrición por deficiencia de micronutrientes en América Latina y el Caribe había llegado otra vez a niveles comparables a los observados en las encuestas realizadas por el Comité Interdepartamental para la Defensa Nacional de los Estados Unidos en los años sesenta. Además, en investigaciones cuidadosamente realizadas se demostró que la deficiencia subclínica de vitamina A, yodo y hierro causaba graves problemas de salud pública, incluso mayor morbilidad y mortalidad y perjuicio del desarrollo físico y mental de los niños y de otros grupos de población.

Deficiencia de yodo

Una población sufre de deficiencia de yodo cuando consume una alimentación pobre en ese elemento, ya sea porque el producto crece en un suelo sin yodo o porque los agentes bociógenos de algunos alimentos, como la yuca, los brotes de bambú, la batata, el mijo y el repollo, alteran el metabolismo del yodo. La falta de yodo produce bocio (entre otros trastornos), que es la manifestación más visible de esta deficiencia. Además, el efecto de la deficiencia de yodo en las mujeres em-

barazadas, particularmente durante los cuatro primeros meses de embarazo, se manifiesta en mayor mortalidad fetal, cretinismo y retraso mental grave. Aun la deficiencia leve o moderada ocasiona trastornos como la sordera y un cierto grado de retraso mental.

Para fines de evaluación y vigilancia de la situación, basta determinar la prevalencia de bocio, particularmente en los niños de edad escolar, y analizar las concentraciones urinarias de yodo. El Cuadro 19 presenta la prevalencia de bocio, la concentración urinaria de yodo y el porcentaje de la población con concentraciones de yodo menores de 10 µg/dl en países seleccionados de las Américas. El Cuadro muestra que el bocio sigue siendo un problema de salud pública (prevalencia >5%) en algunas regiones de ciertos países, particularmente en la subregión andina y en el norte de América Central.

Cabe señalar que los países acopian información sobre los trastornos causados por deficiencia de yodo en regiones que siempre han presentado bocio endémico, de manera que la prevalencia indicada en el Cuadro no es representativa de los países en su conjunto. Se ha demostrado que el yodo urinario es un indicador más confiable que el bocio para determinar el estado actual de los trastornos causados por la deficiencia de yodo. Gracias a los programas de fortificación de la sal con yodo, los países de América Latina han logrado un rotundo éxito en la lucha contra los trastornos causados por esta deficiencia. Los países donde la excreción urinaria de yodo se expresa como la mediana de la concentración, como Belice, Bolivia, Ecuador y Haití, tienen valores aceptables de yodo urinario (más de 10 µg/dl) o cercanos a ese punto. Sin embargo, los datos de prevalencia muestran que gran parte de la población de algunas regiones tiene concentraciones urinarias de yodo inferiores a 10 µg/dl, de manera que todavía está expuesta al riesgo de trastornos por la deficiencia de este elemento.

En los últimos años, Bolivia, el Ecuador y el Perú, países donde la deficiencia de yodo ha sido tradicionalmente endémica, han logrado un notable éxito en el aumento del consumo de yodo por la población expuesta a riesgo. En el Ecuador, la información disponible en 1992 mostró concentraciones urinarias de yodo mayores que 10 µg/dl en 80,8% de las comunidades que viven en las montañas, 98,5% de las que residen a lo largo de la costa y 98,9% de las de la región amazónica.

Los resultados de una encuesta concluida a comienzos de 1995 confirmaron que los trastornos ocasionados por la deficiencia de yodo son todavía un problema en ciertas áreas de Cuba. Se analizó un total de 3.027 muestras de orina de niños de 25 municipios distribuidos en 11 provincias. La concentración mediana fue de 9,5 µg/dl, pero en las zonas montañosas se observaron valores inferiores a 2 µg/dl (92). Otro estudio realizado en el Brasil en 1994 mostró que 35,4% de 15.303 niños

CUADRO 19
Prevalencia de bocio, concentración urinaria mediana de yodo y porcentaje de la población con una concentración urinaria de yodo <10 µg/dl en países seleccionados.

País	Año	Prevalencia de bocio (%)	Yodo urinario	
			Concentración mediana (µg/dl)	% población <10 µg/dl
Belice	1994	...	18,4	15,6 ^a
Bolivia	1994	4,7	22,3	19,5
Colombia	1994	6,8	...	...
Ecuador (5 sitios centinela)	1995	19,5	31,5	6,25 ^b
Guatemala	1995	...	...	...
Zonas rurales				21,1
Zonas urbanas				24,8
Haití	1992			
Meseta central		10,5	10,0	...
Paraguay	1994			
Misiones		32,4	...	48,1 ^c
República Dominicana	1993	5,3	...	85,8
Venezuela				
Mérida	1993	64,7	...	47,5
Táchira	1995	65,9	...	29,9
Trujillo	1994	59,6	...	37,7

^a Valor < y no 10 µg/dl.

^b % entre 5 y 9,9 µg/dl.

^c <5 µg/dl.

presentaron valores inferiores a 10 µg/dl y 21,2% de 401 municipios tuvieron una excreción media inferior a 10 µg/dl (93).

Los datos sobre la fortificación de la sal con yodo están bastante actualizados y muestran que Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, México, Perú y Uruguay han logrado tasas de cobertura con sal yodada para más de 90% de la población. Sin embargo, no toda la sal contiene las cantidades recomendadas de yodo y hay todavía focos de población que no disponen de sal yodada o cuyas costumbres locales fomentan el consumo de sal sin yodar.

Deficiencia de vitamina A

Por contraste con la deficiencia de yodo, el origen de la deficiencia de vitamina A es principalmente alimentario. La leche producida por las madres con deficiencia de vitamina A es también deficiente en este nutriente y se traduce en suministro inadecuado de vitamina A al lactante. Las infecciones también pueden ser un factor importante al acelerar la pérdida de vitamina A a través de la orina (94, 95).

Los trastornos causados por la deficiencia de vitamina A incluyen retraso del crecimiento, alteraciones del tejido epite-

lial y aumento de la prevalencia y duración de los episodios infecciosos. El ojo es el órgano que presenta las manifestaciones más visibles de la deficiencia de vitamina A, causante de xeroftalmía (ceguera nocturna). La carencia también puede afectar al metabolismo del hierro y ocasionar anemia (96). La administración de vitamina A aumenta las concentraciones de hemoglobina y, junto con los suplementos de hierro, reduce la anemia (97, 98).

La baja concentración sérica o plasmática de retinol es ampliamente aceptada como indicador válido de la presencia y gravedad de la deficiencia de vitamina A en la población (99); una prevalencia mayor de 10% de los valores <0,35 µmol/l (<20 µg/dl) indica un problema de salud pública (100).

La prevalencia de la deficiencia de vitamina A muestra un marcado contraste en diferentes grupos socioeconómicos y geodemográficos: es mayor en el medio rural que en el urbano, en las comunidades indígenas que en otras y en los grupos de baja condición socioeconómica que en los de ingresos elevados. La prevalencia más baja de deficiencia de vitamina A en América Latina y el Caribe, 6,1%, se encontró en Panamá (Cuadro 20). Sin embargo, esa cifra fue de 13% en los niños indígenas de Panamá en comparación con solo 5% en otros (101). Nicaragua notificó una prevalencia general de

CUADRO 20
Concentraciones séricas de retinol^a en países seleccionados de las Américas.

País	Año	Tamaño de la muestra	Grupo	Media g/dl	% < 20 µg/dl
Argentina					
Tierra del Fuego	1995	NN	Embarazadas	...	8,7
Bolivia	1991	801	12-71 meses	32,3	...
Zonas rurales del Altiplano					11,3
Ecuador	1993	1.232	12-59 meses	27,6	20,0
Zonas rurales					21,9
Zonas urbanas					12,9
Guatemala	1995	1.576	12-59 meses	15,8	15,8
Zonas rurales					17,1
Zonas urbanas					15,6
Ciudad de Guatemala					10,4
México	1994	NN	Preescolares	...	...
Zonas urbanas					4,8
Zonas rurales					29,5
Nicaragua	1994	1.451	12-59 meses	...	31,3
Panamá	1992	1.103	Preescolares	...	6,1
Perú					
Lima	1993	225	< 4 años	...	24,0
Libertadores/Wari	1993		< 4 años	...	...
Costa		94			21,0
Altiplano		74			24,0
República Dominicana	1993	1.516		27,6	...
		765	Preescolares		22,7
		751	Escolares		15,0

NN = No se notificó.

^a Límite 20 µg/dl.

31,3%, que, como era de esperarse, fue mayor en los niños de baja condición socioeconómica (39%). En el Ecuador, las concentraciones séricas de retinol guardaron una relación positiva con el grado de escolaridad de la madre (los hijos de madres analfabetas presentaban el triple de probabilidades de tener bajas concentraciones séricas de retinol), con la residencia en las zonas rurales (los habitantes de las zonas rurales tienen una tasa de 21,9% en comparación con los de las zonas urbanas, que registran 12,9%) y con las condiciones socioeconómicas. En la encuesta nacional realizada en Guatemala se descubrió una prevalencia de 15,8% de baja concentración sérica de retinol, mayor en los niños consumidores de azúcar moreno (22,4%) que en quienes consumen azúcar blanco (15,1%), que es fortificado en su mayor parte (102). En México, 29,5% de 219 niños residentes en las zonas rurales y 4,8% de 270 residentes en comunidades urbanas tenían bajas concentraciones séricas de retinol en 1994 (103). En el Perú, esas cifras eran de 5% en las zonas urbanas de Lima y

24% en los suburbios (“pueblos jóvenes”) circunvecinos (104).

En 1996 se realizó un estudio sobre el estado de β-caroteno, hierro y vitaminas A y E en tres países de habla inglesa del Caribe (105). El límite de un estado marginal o de deficiencia de vitamina A se fijó en 25 µg/dl. La prevalencia de valores bajos fue de 11,7% en los niños de 1 a 4 años de edad en Antigua y Barbuda; 10,7%, 1,2% y 2% en los niños preescolares, los escolares y las mujeres embarazadas, respectivamente, en Dominica, y 6,2%, 1,1% y 2,5%, respectivamente, en San Vicente y las Granadinas.

Deficiencia de hierro

La anemia es un problema de salud pública tanto en los países en desarrollo, en donde se estima que la prevalencia es superior a 35%, como en las naciones industrializadas. Las

mujeres embarazadas y los niños menores de 2 años son los más afectados. De hecho, se cree que más de la mitad de las mujeres embarazadas y más de 40% de los niños menores de 2 años en los países en desarrollo sufren de anemia, en la mayoría de los casos por deficiencia de hierro (106).

Las causas de la anemia son múltiples y complejas. Las principales son la absorción o el consumo deficientes de hierro, la pérdida excesiva de sangre durante la menstruación y el parto, la escasa ingesta de otros nutrientes y alimentos promotores de la biodisponibilidad del hierro, las infestaciones parasitarias, las infecciones crónicas o recurrentes y el sida (107).

Varios estudios han mostrado que los niños anémicos, en comparación con los que no lo son, tienen deficiencias en la maduración del sistema neuromotor, los procesos cognoscitivos y afectivos, la capacidad para mantener la atención, el aprendizaje y la asimilación de información. Estos efectos son mayores cuanto más grave y prolongada sea la anemia y persisten después de haber sido corregida (108–110).

La magnitud del déficit intelectual de las personas afectadas puede ser pequeña, pero su efecto se amplía mucho al considerarlo en función del nivel intelectual de toda la población (111).

Hay abundantes pruebas que demuestran que la anemia durante el embarazo ocasiona una mayor tasa de mortalidad materna y emaciación fetal y puede causar parto prematuro o bajo peso al nacer para la edad gestacional (112). La anemia

ferropénica también menoscaba la actividad funcional y la capacidad de trabajo. Algunos estudios muestran que la productividad de una población puede aumentar al menos 30% cuando se corrige esta deficiencia (113).

La OMS ha establecido límites para determinar si hay anemia: 11 g de hemoglobina por decilitro de sangre en mujeres embarazadas y niños menores de 5 años y 12 g en escolares, adultos y mujeres no embarazadas. Sin embargo, algunos países han decidido adoptar diferentes puntos de corte y no se ha establecido la concentración de hemoglobina por debajo de la cual se considera la presencia de anemia en las poblaciones que viven en alturas diferentes.

No es fácil evaluar la situación de la anemia ferropénica en la Región. Existen varios problemas relacionados con las fuentes de información existentes; en la mayoría de los casos, los datos provienen de estudios limitados o de servicios de salud y no son representativos de la situación nacional.

Persisten amplias variaciones entre un país y otro y dentro de un mismo país. En Santiago, Chile, la prevalencia de anemia es de 1,2% y en Lima alcanza a 54,6%. En las llanuras de Bolivia equivale al doble de la registrada en el valle. Indudablemente, estas grandes diferencias se deben en parte a variaciones en los grupos de población examinados (Cuadro 21).

En comparación, se ha prestado menos atención a la deficiencia de hierro que a la de yodo y vitamina A; con todo, es la más generalizada en el grupo de los tres micronutrientes objeto de estudio. Aunque las características clínicas de la

CUADRO 21
Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas^a en países seleccionados de América Latina y el Caribe.

País	Región	Año	Tamaño de la muestra	%	Fuente de datos
Belice	Nacional	1995	4.661	51,7	CS
Bolivia ^b	Nacional	1993	3.606	50,5	CS
Chile	SE de Santiago	1993	342	0,9 ^c	CS
				1,9	
Cuba ^d	Sitios centinela ^e	1993	NN	25,0	EL
				35,0	
Guatemala ^b	Nacional	1993	NN	35,4 ^f	EN
Nicaragua	Nacional	1993	NN	33,6 ^g	EN
Paraguay	Nacional	1993	385	26,2	CS
Perú	Lima	1992	NN	54,6	EL

CS = Datos de los centros de salud; EL = Encuesta local; EN = Encuesta nacional; NN = No se notificó.

^a Límite Hb <11 g/dl.

^b Ajustado según la altura.

^c Primer trimestre.

^d La Habana y Pinar del Río.

^e Segundo y tercer trimestres.

^f Mujeres de 18 a 44 años, embarazadas o no.

^g Mujeres adultas, embarazadas o no.

deficiencia de hierro son más sutiles y menos aparentes que el cretinismo evidente o las manifestaciones oculares de la deficiencia de vitamina A, sus consecuencias pueden ser igualmente devastadoras para el desarrollo humano y social de la Región.

La mayoría de los países controlan la deficiencia de hierro con administración de suplementos de hierro a las mujeres embarazadas; sin embargo, no se ha ofrecido supervisión ni seguimiento y la observancia notificada es mínima. Se reconoce cada vez más que la fortificación con hierro de un alimento objetivo es una solución adecuada, aunque el efecto de esa intervención solo puede determinarse de mediano a largo plazos. En la actualidad, 18 países fortifican por lo menos un producto para consumo masivo (114).

Obesidad entre los pobres: un problema emergente en la Región

Como resultado de las dificultades económicas que experimentaron América Latina y el Caribe en el decenio de 1980, vastos segmentos de la población emigraron de las zonas rurales a las urbanas pobres y de los países pobres a otros en mejores condiciones, en busca de empleo. Estos desplazamientos en masa, que han cambiado sustancialmente las condiciones y el modo de vida de dichos grupos, han coincidido con modificaciones del perfil epidemiológico y de los patrones alimentarios y de actividad física en la Región. Como parte de esa transición, muchos países experimentan una disminución de la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas, una reducción de la prevalencia de malnutrición proteinoenergética y un marcado aumento de la prevalencia de exceso de peso y obesidad² y enfermedades crónicas. Por ejemplo, en Chile, el porcentaje de niños clasificados por debajo de una desviación estándar del valor mediano de referencia es de 3,7% y la proporción de quienes están por encima de esa desviación es de 21,6% (115).

En São Paulo, Brasil, en un estudio de 535 familias de una población urbana marginal se observó que 30% de los niños presentaban un déficit relativo de estatura y que 5,8% de los varones y 6,8% de las niñas tenían exceso de peso relacionado con esa afección. Además, 9% de las familias mostraron obesidad en adultos, junto con peso y estatura bajos en los niños. Estos resultados demuestran la coexistencia de la malnutrición y la obesidad.

Los resultados de la encuesta ENDES realizada en el Perú entre 1990 y 1992, en la que se examinó a 4.675 mujeres que habían dado a luz por lo menos un niño en los cinco años precedentes, mostraron un índice de masa corporal (IMC)³ promedio de 26,3 kg/m². Además, se estimó que 17,5% tenían de 26 kg/m² a 28,9 kg/m² y 13,2%, más de 29 kg/m². El IMC promedio en la zona metropolitana de Lima fue de 27,2 kg/m². En otro estudio realizado en las cocinas populares de los barrios pobres de un distrito de Lima, se observó una prevalencia de 32,6% de exceso de peso y de 13,1% de obesidad en las mujeres.

En el Uruguay se descubrió una mayor proporción de obesidad en las mujeres de baja condición socioeconómica (36,6%) en comparación con las de nivel alto. Las mayores diferencias de género se notificaron también en los estratos de bajos ingresos. Según la información obtenida durante los 15 años del proyecto multicéntrico Dieta y Salud en Latinoamérica y el Caribe de OPS/Kellogg, aumentó la proporción de adultos obesos en Costa Rica y Panamá (116).

La asociación de la pobreza con la desnutrición y las enfermedades infecciosas, y del bienestar económico con la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas con la dieta, ya no es válida en los países de ingresos elevados y es cada vez menor en los países pobres de la Región (117). La obesidad de los pobres puede diferir de la observada en los grupos más prósperos dentro de un solo país o en las naciones más desarrolladas. Varios factores pueden ser decisivos para determinar estas diferencias, tales como los factores genéticos de adaptación, alimentarios (por ejemplo, el aumento del consumo de grasa y azúcar, que es la fuente de energía más barata, y la reducción del consumo de fibra) y socioculturales (por ejemplo, la falta de actividad física sistemática de las poblaciones pobres sedentarias). La desigualdad que rige el acceso a los mensajes de promoción, la educación sanitaria y los servicios adecuados de atención de salud hace que se desconozca la importancia de los cambios de comportamiento para poder llevar un modo de vida más sano.

Si se tienen en cuenta los factores relacionados con el género, la diferencia entre las “dos clases de obesidad” es aún más marcada: las mujeres tienen más limitaciones en las oportunidades, llevan cargas sociales más pesadas y tienen una imagen subvalorada de su cuerpo. Además, su tradicional subordinación social a los hombres aumenta aún más su susceptibilidad a este complejo grupo de influencias desfavorables.

² La obesidad es un exceso de grasa corporal y, como consecuencia, su identificación entraña la necesidad de medir la composición del cuerpo. Sin embargo, en este capítulo los términos obesidad y exceso de peso se emplearán como sinónimos con fines de simplificación.

³ El índice de masa corporal es la relación entre el peso (kg) y la estatura² (m).

Importancia de la lactancia materna

En 1997, la Organización Panamericana de la Salud envió cuestionarios a 34 países de la Región para evaluar las prácticas y actividades de lactancia materna como parte de la puesta en vigor del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y la iniciativa del Hospital Amigo del Niño. De los 25 países que respondieron el cuestionario, 20 han adoptado oficialmente el Código Internacional ya sea como legislación o por decreto ministerial, pero muchos no han establecido todavía planes de ejecución y vigilancia. Además, 22 países declararon que habían establecido un comité nacional de lactancia materna, y ya se han creado comités sobre la iniciativa del Hospital Amigo del Niño en 17 países.

Las organizaciones no gubernamentales trabajan activamente en la promoción de la lactancia materna en 20 países; 22 han redactado normas para la lactancia materna, divulgadas a todo el personal de salud, y 18 tienen un plan de acción para poner en práctica la iniciativa del Hospital Amigo del Niño. Se ha designado un total de 981 hospitales como "amigos del niño" y, según se informa, otros 921 tienen un certificado de compromiso para convertirse en hospitales así designados. Solo seis de los países declarantes carecen de estos hospitales. Todos los países han hecho lo posible por prohibir la distribución de sucedáneos de la leche materna gratuitos o de bajo costo.

Todos los países declararon que tenían un programa de capacitación en manejo de la lactancia y 18 tienen otro programa para evaluadores de los hospitales amigos del niño. En 22 países se han puesto en marcha programas educativos para promover la lactancia materna entre el público y en 18 se emplean los medios de comunicación con ese mismo fin.

En todos los países se ha establecido por ley una licencia mínima de maternidad pagada de 12 semanas y en 18 de ellos esa legislación comprende al menos dos recesos de media hora en un día laboral de 8 horas para que las nuevas madres amamenten a sus hijos. Sin embargo, en la mayoría de los países las trabajadoras del sector informal no están amparadas por esas leyes.

Los datos de las encuestas nacionales de demografía y salud o de otras encuestas muestran que las tasas de iniciación de la lactancia materna pasan de 90% en todos los países y varían entre 90% en Belice y 98% en el Brasil. Por contraste con las altas tasas de iniciación de la lactancia materna, las mujeres amamantan exclusivamente a sus hijos (lo que se define como la práctica de dar leche materna como única fuente de alimento o de líquido) solo por períodos muy breves. La duración mediana de la lactancia materna exclusiva oscila entre 0,3 meses en el Paraguay y 2 meses en el Ecuador. Esos breves períodos son motivo de profunda preocupación, dado que la lactancia materna exclusiva confiere máxima protección contra la morbilidad y mortalidad infantil (118-120).

Además, la mayor reducción del número de lactantes alimentados exclusivamente con leche materna ocurre en los dos primeros meses de vida, la misma edad en que la lactancia materna confiere máxima protección contra las enfermedades diarreicas y respiratorias.

Por ejemplo, en Belice, Colombia, Costa Rica, Nicaragua y Paraguay, la duración mediana de la lactancia materna es de alrededor de un año, y el período de máxima incidencia de diarrea suele ser de los 9 a los 12 meses de edad. Durante la enfermedad diarreica, los lactantes reducen la ingestión de otros alimentos pero siguen consumiendo leche materna. Por tanto, la lactancia materna continua durante este período reviste importancia crítica para amortiguar los efectos desfavorables de la diarrea en el estado nutricional. Puesto que el cese de la lactancia materna tiende a ser permanente, el período comprendido entre la primera semana y el primer mes después del parto es una época ideal para tratar de prolongar la duración de esa práctica. Las pruebas obtenidas recientemente indican que cuando se eliminan las restricciones existentes para la práctica de la lactancia materna y se ofrece apoyo e información a las mujeres hospitalizadas para la atención del parto, se puede prolongar mucho la duración de la lactancia materna exclusiva (121). La promoción de la lactancia en los hospitales también es sumamente eficaz en función del costo (122).

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Las enfermedades cardiovasculares incluyen un grupo de afecciones del aparato circulatorio, entre las que se destacan la enfermedad isquémica del corazón, la enfermedad cerebrovascular y la enfermedad hipertensiva. Las dos primeras constituyen las causas de morbilidad y mortalidad circulatoria más frecuentes y comparten, junto con la enfermedad hipertensiva y la aterosclerosis, factores de riesgo comunes que pueden ser identificados tempranamente y sobre los cuales se puede intervenir favorablemente, lo que facilita su prevención y control.

Se estima que en el año 2000 el número de defunciones por causas circulatorias en América Latina y el Caribe será de 1.100.000, que representa casi 50% de las defunciones por enfermedades no transmisibles y aproximadamente 31% de las producidas por todas las causas (123). Igualmente, las defunciones por enfermedades cardiovasculares seguirán representando casi 50% de las defunciones por enfermedades no transmisibles hasta el año 2020, pero su proporción aumentará a 34% del total de muertes en el año 2010 y a 37% en el 2020.

A falta de información sobre morbilidad y factores de riesgo, las tasas de mortalidad, ajustadas por edad, han sido la forma tradicional de expresar y comparar la magnitud de los problemas de salud de un país o territorio. Sin embargo, estas

tasas no tienen en cuenta la trascendencia sociosanitaria y económica de las defunciones, especialmente si se considera el valor que la sociedad concede a la salud y el empeño que pone en evitar la muerte en las etapas más tempranas y en el período productivo de la vida.

En el caso de las enfermedades cardiovasculares, el uso de indicadores de mortalidad prematura también tiene interés por otras razones. Estas enfermedades ocurren con mayor frecuencia a medida que avanza la edad y no sería razonable esperar que pudieran prevenirse, sino solamente retrasar su aparición y la defunción de quienes las padecen. Así, el concepto de mortalidad prematura adquiere una connotación preventiva, ya que la mayoría de las defunciones ocurridas antes de determinada edad pueden considerarse indicativas de las deficiencias en la prevención y el tratamiento clínico del problema. En este contexto, la mortalidad prematura puede interpretarse como la consecuencia de ocasiones perdidas para la prevención, y su comparación —entre zonas geográficas o en el tiempo— puede expresar una influencia desigual de los determinantes de la salud de la población y de la promoción de la salud, y la inequidad en el acceso a los servicios de salud.

Como indicador de la mortalidad prematura se ha elegido la tasa de años potenciales de vida perdidos (APVP) desde el nacimiento hasta la edad de 64 años, basada en la mortalidad registrada. Estas tasas se presentan como la media anual de cada período de cinco años desde 1960 a 1994, con objeto de evitar su variabilidad excesiva en los países más pequeños y suavizarlas en el análisis de tendencias. Además, las tasas medias quinquenales de APVP presentadas aquí —a las que se llamará tasas de APVP en el resto de esta sección— corresponden a los países que tienen valores de mortalidad registrada para al menos dos años de cada lustro, están ajustadas por edad usando la población estándar mundial y están expresadas por 100.000 habitantes.

Magnitud de la mortalidad prematura

La mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares varía sustancialmente de un país a otro. El país con tasas más altas de APVP por enfermedades cardiovasculares es la Argentina, tanto en hombres como en mujeres. A esta cifra elevada contribuye mucho la alta proporción de defunciones codificadas como paro cardíaco, que podría indicar una calidad dudosa de la certificación médica de las defunciones por enfermedades cardiovasculares. Le siguen dos países del Caribe, Trinidad y Tabago y Suriname, además del Brasil y Venezuela, en hombres, y Trinidad y Tabago, Brasil y El Salvador, en mujeres. Los países con tasas más bajas son Canadá, Costa Rica y Chile, tanto en hombres como en mujeres.

Tres países del Caribe —Trinidad y Tabago, Suriname y Cuba— y otro con costa en el Caribe —Venezuela— presentan las tasas más altas de APVP por enfermedad isquémica del corazón, tanto en hombres como en mujeres, mientras que el Ecuador y Chile tienen las más bajas. Hay que señalar que en un amplio grupo de países las tasas en mujeres son bajas.

Las tasas más altas de APVP por enfermedad cerebrovascular se presentan en Brasil, Argentina y Trinidad y Tabago, tanto en hombres como en mujeres, seguidos por Barbados y El Salvador en hombres y por Suriname y Colombia en mujeres. En el caso de la enfermedad hipertensiva, las tasas más altas se encuentran en Trinidad y Tabago, Brasil, Venezuela y Colombia, tanto en hombres como en mujeres, y Suriname, que tiene la tasa más alta en hombres.

Tendencias de la mortalidad prematura

Para el análisis de las tendencias se han incluido 13 de los 16 países con información disponible para el quinquenio 1990–1994. En estos países se han podido calcular las tasas de APVP por enfermedades cardiovasculares en al menos seis de los siete períodos quinquenales desde el quinquenio 1960–1964. Para la enfermedad isquémica del corazón la información es algo más incompleta en Argentina, Colombia, El Salvador y Trinidad y Tabago. Para cada causa se presenta el cambio medio quinquenal experimentado por tres indicadores: la tasa de APVP, la razón entre la tasa de APVP del grupo de 15 a 44 años y la del grupo de 45 a 64 años, y la razón entre la tasa de APVP de hombres y mujeres.

Todas las enfermedades cardiovasculares

El Cuadro 22 muestra el cambio medio quinquenal de las tasas de APVP por 100.000 habitantes a lo largo de los 35 años analizados, para cada país y causa, el error estándar de este cambio, así como la probabilidad de que este cambio sea distinto de 0. De los 13 países seleccionados, 7 muestran un descenso estadísticamente significativo de las tasas de APVP. Solo un país, El Salvador, presenta un aumento de la tasa. En los otros cinco países no se observan cambios estadísticamente significativos, si bien en todas las tasas muestran una tendencia a disminuir. En México, a partir del quinquenio 1970–1974, como en la Argentina, a partir del período 1975–1979, se observan fuertes descensos estadísticamente significativos de las tasas estudiadas; de hecho, el descenso observado en México es el de mayor magnitud de todos los experimentados por los países en el mismo período.

En cuatro de los siete países que han experimentado un descenso de las tasas de APVP para el conjunto de enfermedades cardiovasculares —Chile, Colombia, Costa Rica y Tri-

CUADRO 22
Cambio medio por quinquenio de las tasas de años potenciales de vida perdidos (APVP), por país y causa de defunción, 1960–1994.

Enfermedades cardiovasculares				Enfermedad isquémica del corazón				Enfermedad cerebrovascular				Enfermedad hipertensiva			
País ^a	Cambio ^b	E.E. ^c	p ^d	País	Cambio	E.E.	p	País	Cambio	E.E.	p	País	Cambio	E.E.	p
Trinidad y Tabago	-156,9	15,9	0,00	Estados Unidos	-76,0	8,6	0,00	Trinidad y Tabago	-75,8	9,8	0,00	Trinidad y Tabago	-27,7	4,0	0,00
Colombia	-131,7	4,1	0,01	Argentina	-50,5	5,7	0,01	Chile	-36,4	1,7	0,00	Barbados	-26,5	2,8	0,00
Canadá	-127,7	9,9	0,00	Canadá	-49,8	11,5	0,01	Barbados	-34,5	13,1	0,04	Estados Unidos	-9,3	3,7	0,04
Chile	-127,7	9,9	0,00	Chile	-22,5	2,1	0,00	Colombia	-23,5	8,3	0,04	Cuba	-7,7	1,7	0,01
Barbados	-124,7	15,3	0,00					Estados Unidos	-23,0	2,5	0,00	Chile	-7,5	0,8	0,00
Estados Unidos	-109,6	7,7	0,00					México	-21,0	4,7	0,01	Argentina	-7,1	1,6	0,01
Costa Rica	-92,9	17,7	0,00					Costa Rica	-17,2	5,0	0,02	Canadá	-4,7	0,9	0,00
								Canadá	-15,0	1,5	0,00	Costa Rica	-4,5	0,6	0,00
								Nicaragua	-11,8	1,8	0,00				
								Argentina	-9,2	1,9	0,01				
México ^e	-80,2	45,7	0,14	Trinidad y Tabago	-27,7	9,4	0,06	Cuba	-4,8	3,5	0,24	Colombia	-4,0	2,2	0,15
Nicaragua	-43,6	30,4	0,22	Colombia	-11,3	5,6	0,13	Venezuela	-0,4	3,2	0,91	Venezuela	-2,0	1,6	0,27
Cuba	-23,5	11,7	0,11	Barbados	2,6	12,6	0,85	El Salvador	3,7	3,5	0,37	México	-0,4	0,9	0,64
Venezuela	-17,2	10,4	0,16	Costa Rica	3,7	2,2	0,16					El Salvador	-0,2	0,2	0,24
Argentina ^f	29,9	36,2	0,46	Venezuela	8,5	5,1	0,16								
				Cuba	9,7	5,3	0,14								
				El Salvador	30,3	12,2	0,13								
El Salvador	74,3	12,2	0,03	México	7,2	2,8	0,04					Nicaragua	4,7	1,5	0,04
				Nicaragua	14,3	1,7	0,00								

^a Los países están ordenados en tres grupos, según el cambio sea un descenso estadísticamente significativo ($p < 0,05$), un cambio estadísticamente no significativo o un aumento estadísticamente significativo y dentro de cada grupo según la magnitud del cambio.

^b Número de años potenciales de vida perdidos por cada 100.000 habitantes que ha aumentado o disminuido la tasa de APVP en promedio cada quinquenio.

^c Error estándar del cambio de la tasa media quinquenal de APVP.

^d Probabilidad de que el cambio de la tasa media quinquenal de APVP sea distinto de 0.

^e Desde el quinquenio 1970–1974 el cambio es de -211,8; $p=0,00$.

^f Desde el quinquenio 1975–1979 el cambio es de -114,4; $p=0,01$.

nidad y Tabago—, este descenso se produjo más rápidamente entre las personas de 15 a 44 años de edad que entre las de 45 a 64 (Cuadro 23). Sin embargo, en Barbados, Canadá y los Estados Unidos de América, el descenso fue similar en ambos grupos de edad. De los países donde el descenso de las tasas de APVP se inició más tarde en el período estudiado, en México el descenso fue más rápido entre los mayores de 45 años, y en la Argentina el descenso fue igual entre los mayores y menores de 45 años. La explicación de este fenómeno de compresión relativa de la mortalidad prematura hacia las edades más próximas a los 65 años en algunos países requiere un análisis detallado de la incidencia y letalidad por cohortes de estas enfermedades que escapa a las posibilidades actuales, dada la limitación de la información disponible.

En general, el cambio de las tasas de APVP para todas las enfermedades cardiovasculares ha sido mayor en los hombres que en las mujeres. Excepto en Argentina, Barbados, Canadá y los Estados Unidos, la razón entre las tasas de APVP por todas las enfermedades cardiovasculares en los hombres y en las mujeres ha aumentado de manera estadísticamente significativa (Cuadro 24). En Colombia, Costa Rica, El Salvador, México y Nicaragua esta razón era cercana a 1 al comienzo de la serie temporal estudiada, pero en los períodos más recientes ha sido significativamente mayor que 1. Estos países se caracterizan porque en ellos no disminuyeron las tasas de APVP o, si lo hicieron, las tasas iniciales eran de magnitud relativamente pequeña comparada con las de los otros países.

Enfermedad isquémica del corazón

En la mayoría de los países existe una tendencia a la disminución de las enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, en pocos países han disminuido las tasas de APVP debido a enfermedad isquémica. En 4 de los 13 países analizados (Argentina, Canadá, Chile y Estados Unidos) hubo disminuciones significativas (véase el Cuadro 22), mientras que en México y Nicaragua han aumentado. En el resto de los países hubo una ligera tendencia a aumentar, aunque no estadísticamente significativa.

En México el incremento se produjo a expensas del grupo de 45 a 64 años, mientras que en el de 15 a 44 años disminuyó, lo que se puede considerar una compresión absoluta de la mortalidad prematura hacia los grupos de edad más avanzada (véase el Cuadro 23). En Nicaragua, sin embargo, se observa un incremento de las tasas de APVP en todos los grupos de edad. En los países en los que se han producido descensos de las tasas de APVP, esta disminución ocurrió en todos los grupos de edad por igual, excepto en Chile, donde se produjo una compresión relativa de la mortalidad prematura hacia el grupo de 45 a 64 años. Otros países en los que se ha

producido una situación similar de compresión son Colombia y Costa Rica. En Colombia se observó un incremento de las tasas de APVP en todos los grupos de edad hasta el período 1975–1979, a partir del cual las tasas disminuyen en los grupos más jóvenes pero permanecen al mismo nivel en las personas de 45 a 64 años. En Costa Rica, las tasas de mortalidad prematura han disminuido ligeramente en los grupos de edad menores de 45 años, que se compensa con un ligero aumento en el de 45 a 64 años, lo que explica que la tasa global haya permanecido estable. Es lo que se denomina una compresión relativa pero de escasa magnitud.

Las tasas de APVP en los hombres son sustancialmente más altas que en las mujeres. De hecho, el predominio de la mortalidad prematura en los hombres se atribuye a muertes prematuras por enfermedad isquémica del corazón, que es de tres a cinco veces más frecuente en los hombres que en las mujeres en la mayor parte de los países. Esta diferencia no solo se ha mantenido en el tiempo sino que ha aumentado significativamente en 6 de los 13 países analizados. La razón de masculinidad de las tasas de APVP, sin embargo, ha disminuido en el Canadá y los Estados Unidos, pero sigue figurando entre las más altas del continente (véase el Cuadro 24).

Enfermedad cerebrovascular

En la mayoría de los países las tasas de APVP por enfermedad cerebrovascular han disminuido de manera significativa excepto en Cuba, El Salvador y Venezuela (Cuadro 22).

La contribución de cada grupo de edad a las tasas de APVP ha variado en cinco países: Canadá, Colombia, Cuba, México y Nicaragua (Cuadro 23). En todos ellos las tasas correspondientes a las personas de 15 a 44 años se han reducido, y en Colombia, México y Nicaragua este descenso ha sido más rápido que el experimentado en el grupo de 45 a 64 años. Sin embargo, en el Canadá el declive de la tasa en los más jóvenes no fue tan rápido como en el grupo de 45 a 64 años, mientras que en Cuba esta última tasa aumentó, compensando el descenso de la tasa en los más jóvenes. En los demás países la composición por edad de las tasas de APVP ha permanecido más o menos estable a lo largo del tiempo.

La razón de masculinidad de las tasas de APVP ha permanecido estable durante los siete quinquenios estudiados excepto en Cuba y los Estados Unidos (Cuadro 24). En estos dos países se ha observado un aumento relativo de las tasas en los hombres, aunque algo más notable en Cuba, que constituye un caso especial. Cuba es de los pocos países en los que la tasa de APVP por enfermedad cerebrovascular presenta una tendencia estable, pero la composición interna de esta tasa ha variado sustancialmente con un incremento de las tasas específicas en los hombres y en el grupo de edad de 45 a 64 años.

CUADRO 23

Cambio porcentual medio por quinquenio de la razón de edad^a de las tasas de años potenciales de vida perdidos (APVP), por país y causa de defunción, 1960-1994.

Enfermedades cardiovasculares				Enfermedad isquémica del corazón				Enfermedad cerebrovascular				Enfermedad hipertensiva			
País ^b	Cambio ^c	E.E. ^d	p ^e	País	Cambio	E.E.	p	País	Cambio	E.E.	p	País	Cambio	E.E.	p
								Canadá	-8,4	3,0	0,04				
Canadá	-2,1	2,3	0,40	El Salvador	-30,1	12,7	0,14	Barbados	-48,1	33,8	0,21	Nicaragua	-29,4	36,5	0,47
Estados Unidos	-0,9	2,7	0,75	Nicaragua	-3,7	4,8	0,49	Costa Rica	-3,7	4,8	0,48	El Salvador	-3,6	8,7	0,69
Argentina	0,1	1,1	0,90	Cuba	-0,5	7,1	0,95	Argentina	-3,7	1,8	0,10	Cuba	2,8	6,5	0,69
El Salvador	0,3	2,6	0,93	Barbados	0,1	31,5	1,00	Venezuela	-2,7	1,1	0,06	Venezuela	3,3	4,1	0,46
Barbados	3,0	4,2	0,51	Canadá	0,9	2,9	0,76	Estados Unidos	-1,4	1,7	0,44	Trinidad y Tabago	11,0	9,3	0,29
Venezuela	3,8	3,1	0,27	Argentina	2,0	5,2	0,74	El Salvador	3,0	2,0	0,23	Costa Rica	12,4	5,8	0,08
				Estados Unidos	6,4	3,1	0,10	Chile	4,5	1,9	0,07	Estados Unidos	12,6	8,0	0,18
				Venezuela	9,2	8,8	0,35	Trinidad y Tabago	12,5	7,5	0,16	Barbados	19,6	38,9	0,64
Nicaragua	5,9	1,3	0,01	México	13,7	3,0	0,01	México	11,4	1,3	0,00	México	14,7	2,4	0,00
Costa Rica	12,6	1,5	0,00	Costa Rica	17,8	3,2	0,00	Nicaragua	11,4	3,6	0,03	Argentina	15,5	2,4	0,00
Cuba	13,6	1,3	0,00	Colombia	29,0	4,6	0,01	Colombia	14,9	1,6	0,00	Colombia	17,8	3,1	0,00
México	14,8	1,9	0,00	Chile	45,4	3,1	0,00	Cuba	15,0	1,7	0,00	Canadá	28,1	10,1	0,04
Trinidad y Tabago	16,8	3,2	0,01	Trinidad y Tabago	61,9	7,2	0,00					Chile	30,3	8,2	0,01
Colombia	18,3	1,7	0,00												
Chile	18,9	1,8	0,00												

^aRazón de edad = Tasa media quinquenal de APVP en el grupo de 45 a 64 años / Tasa media quinquenal de APVP en el grupo de 15 a 44 años.

^bLos países están ordenados en tres grupos, según el cambio sea un descenso estadísticamente significativo ($p < 0,05$), un cambio estadísticamente no significativo o un aumento estadísticamente significativo y dentro de cada grupo según la magnitud del cambio.

^cCambio porcentual promedio en cada quinquenio de la razón de edad.

^dError estándar del cambio de la razón de edad.

^eProbabilidad de que el cambio de la razón de edad sea distinto de 0.

CUADRO 24
Cambio porcentual medio por quinquenio de la razón de masculinidad^a de las tasas de años potenciales de vida perdidos (APVP),
por país y causa de defunción, 1960–1994.

Enfermedades cardiovasculares				Enfermedad isquémica del corazón				Enfermedad cerebrovascular				Enfermedad hipertensiva			
País ^b	Cambio ^c	E.E. ^d	p ^e	País	Cambio	E.E.	p	País	Cambio	E.E.	p	País	Cambio	E.E.	p
				Estados Unidos	-2,6	0,5	0,00								
				Canadá	-2,3	0,4	0,00								
Barbados	-1,3	1,6	0,45	Barbados	-4,1	4,4	0,40	Venezuela	-0,6	0,7	0,44	Barbados	-9,6	3,8	0,05
Estados Unidos	0,1	0,6	0,94	Trinidad y Tabago	-1,4	0,7	0,14	Argentina	-0,1	1,0	0,94	Nicaragua	-3,5	10,2	0,75
Canadá	0,2	0,7	0,79	Argentina	-1,1	0,4	0,13	México	-0,1	0,5	0,80	El Salvador	-2,0	5,9	0,76
Argentina	0,8	0,9	0,43	Venezuela	0,8	0,8	0,34	Costa Rica	0,2	0,9	0,84	Costa Rica	-0,7	2,7	0,80
				Nicaragua	5,2	3,6	0,23	Canadá	0,6	0,4	0,21	Trinidad y Tabago	0,0	1,4	0,99
								Barbados	1,5	3,9	0,72	Argentina	1,1	1,2	0,41
								Colombia	1,8	0,8	0,08	Venezuela	2,4	1,5	0,18
								Chile	1,9	1,0	0,12	Cuba	4,1	3,6	0,32
								El Salvador	2,2	2,0	0,35	Chile	7,4	3,1	0,06
								Trinidad y Tabago	2,3	2,4	0,39				
								Nicaragua	5,1	3,8	0,25				
Venezuela	2,4	0,5	0,01	El Salvador	4,4	0,7	0,02	Estados Unidos	1,5	0,1	0,00	Colombia	3,0	1,0	0,04
Nicaragua	4,4	1,5	0,04	Cuba	5,6	1,4	0,02	Cuba	4,6	1,1	0,01	México	3,9	1,3	0,03
México	7,0	0,4	0,00	Costa Rica	7,3	2,3	0,02					Canadá	6,8	2,7	0,04
Colombia	7,5	0,3	0,00	Colombia	8,3	0,6	0,00					Estados Unidos	13,4	1,5	0,00
Trinidad y Tabago	4,7	1,0	0,01	México	9,7	1,4	0,00								
Cuba	6,7	0,7	0,00	Chile	13,9	3,3	0,01								
Chile	9,0	1,5	0,00												
El Salvador	10,4	0,6	0,00												
Costa Rica	11,0	1,1	0,00												

^a Razón de masculinidad = Tasa media quinquenal de APVP de los hombres/ Tasa media quinquenal de APVP de las mujeres.

^b Los países están ordenados en tres grupos, según el cambio sea un descenso estadísticamente significativo ($p < 0,05$), un cambio estadísticamente no significativo o un aumento estadísticamente significativo y dentro de cada grupo según la magnitud del cambio.

^c Cambio porcentual promedio en cada quinquenio de la razón de masculinidad.

^d Error estándar del cambio de la razón de masculinidad.

^e Probabilidad de que el cambio de la razón de masculinidad sea distinto de 0.

Enfermedad hipertensiva

Las tasas de APVP por esta enfermedad solo han aumentado en Nicaragua. En Colombia, El Salvador, México y Venezuela no han variado, y en el resto de los países analizados las tasas han disminuido significativamente, en especial en los países de habla inglesa del Caribe (Cuadro 22).

En 5 de los 13 países —Argentina, Canadá, Chile, Colombia y México— las tasas de APVP han disminuido más en el grupo de 15 a 44 años que en el de 45 a 64 años. En México, las de este último grupo de edad han permanecido estables (Cuadro 23). En Barbados, Colombia, México y Nicaragua las tasas de APVP en las mujeres son consistentemente más elevadas que en los hombres a lo largo del período estudiado. En los tres últimos países no han disminuido las tasas de APVP (Cuadro 22). En México y Colombia, no obstante, la razón de masculinidad ha aumentado con el tiempo y en el último quinquenio no hubo diferencias significativas entre las tasas de ambos sexos. El Canadá y los Estados Unidos son los otros dos países en los que la razón de masculinidad ha aumentado significativamente, y en el último quinquenio eran los que tenían las cifras más altas para este indicador. En el Canadá, por cada año de vida potencial que perdieron las mujeres entre 1990 y 1994, los hombres perdieron dos.

Perspectivas de prevención y control

Las tasas de mortalidad prematura por todas las enfermedades cardiovasculares han disminuido en muchos países de América Latina y el Caribe. Si bien en algunos países las tasas de mortalidad prematura han aumentado, como en El Salvador, la República Dominicana y otros países de América Central, se puede concluir que en América Latina y el Caribe la mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares tiene una tendencia descendente. Este declive parece real y no depende de cambios de diagnóstico o codificación, o de factores cualitativos del registro.

En la mayoría de los países el subregistro de la mortalidad es bajo, con excepción de El Salvador y Nicaragua, donde es alto, y de Colombia y México, donde es intermedio. La calidad del registro de la causa de defunción es generalmente buena (124), salvo en El Salvador, por lo que las tasas de APVP calculadas con la mortalidad registrada no debieran ser muy diferente de las reales, teniendo en cuenta que la magnitud y la calidad del registro de las defunciones suelen ser más bajas en los grupos de edades más extremas y, por ese motivo, de menor impacto en el análisis de la mortalidad prematura.

El descenso de la mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares se debe fundamentalmente a la disminución de las tasas correspondientes a las enfermedades cerebrovascular e hipertensiva. Este descenso se atribuye al mayor con-

trol de la hipertensión arterial mediante tratamientos oportunos y eficaces. Solo cuatro países muestran una tendencia descendente de la enfermedad isquémica del corazón, ya que la mayoría de los países presentan una ligera tendencia al aumento. La interpretación de las tendencias observadas de la enfermedad isquémica debe considerar el registro erróneo de una cantidad variable de defunciones por esta causa, como la disritmia y la insuficiencia cardíaca. Se desconoce la magnitud de este problema, pero se sospecha que en algunos países, como por ejemplo la Argentina, puede ser importante. Tomando en cuenta que la calidad del registro de las defunciones por enfermedad isquémica ha mejorado con el tiempo, la consideración de este problema no debiera modificar la tendencia decreciente de la mortalidad prematura por esta causa en la Argentina. Sin embargo, en otros países donde la tendencia es ligeramente ascendente, la consideración de este factor podría modificar las tasas de APVP.

En América Latina y el Caribe se aprecian dos curvas epidémicas claramente diferenciadas, a saber, una descendente correspondiente a las enfermedades cerebrovascular e hipertensiva, y otra estable o ligeramente ascendente, la de la enfermedad isquémica. Esta situación plantea dos desafíos: por una parte, mantener e incrementar el descenso de las enfermedades cerebrovascular e hipertensiva y, por otra, buscar el punto de inflexión de la curva epidémica de la enfermedad isquémica del corazón.

Existe consenso sobre la necesidad de abordar esta tarea mediante la puesta en práctica de programas integrados de promoción de la salud y prevención de factores de riesgo (125). Programas como el de Karelia del Norte en Finlandia han demostrado que se puede reducir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares mediante intervenciones dirigidas a disminuir la prevalencia de solo tres factores de riesgo: tabaquismo, hipertensión e hipercolesterolemia (126). Datos recientes de los Estados Unidos revelan que 50% de la disminución de la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón ocurrida en el decenio de 1980 se atribuye a las intervenciones preventivas (primarias y secundarias) sobre los mismos tres importantes factores de riesgo.

En América Latina y el Caribe no se dispone de información sobre la prevalencia de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares que sea comparable entre países. La puesta en marcha de los proyectos CARMEN (Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de las Enfermedades No transmisibles), en los que participan siete países de la Región, ha comenzado a proveer algunos datos confiables y relevantes. El Cuadro 25 presenta la prevalencia de seis factores de riesgo en adultos de ambos sexos de 25 a 64 años, en las áreas de demostración de Valparaíso en Chile y Nueva Escocia en el Canadá. Se observa que en Chile la prevalencia de sedentarismo y tabaquismo es mucho mayor que en el Canadá. Asimismo, se manifiesta que las mujeres chilenas,

CUADRO 25
Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos de 25 a 64 años de edad, según sexo, en Chile y Canadá.

Factor de riesgo	Nueva Escocia, Canadá (N=2.411)		Valparaíso, Chile (N=3.120)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Colesterol HDL ≤ 35 mg%	18%	5%	19%	12%
Colesterol total ≥ 200 mg%	50%	40%	45%	48%
Hipertensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg	21%	13%	11%	12%
Sedentarismo (en tiempo libre)	31%	38%	73%	94%
Exceso de peso IMC ≥ 25	67%	50%	60%	63%
Tabaquismo (fumadores actuales)	33%	30%	47%	35%

Fuente: Programa CARMEN, encuesta de base. Ministerio de Salud y Organización Panamericana de la Salud, Chile, 1997, y encuesta de salud de Nueva Escocia (CINDI Canadá, 1995). Los resultados no están ajustados por edad.

CUADRO 26
Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en adultos de 25 a 64 años de edad de la población general de Chile, según estrato socioeconómico (N=3.120).

Factor de riesgo	Estrato socioeconómico			Valor p
	Alto	Medio	Bajo	
Colesterol HDL ≤ 35 mg%	13,8%	16,1%	12,6%	0,20
Colesterol total ≥ 200 mg%	49,0%	47,1%	45,7%	0,68
Hipertensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg	9,3%	9,8%	14,2%	0,00
Sedentarismo	78,9%	83,1%	89,4%	0,00
Exceso de peso IMC ≥ 25	56,4%	61,0%	65,3%	0,00
Tabaquismo (fumadores actuales)	39,8%	39,5%	42,9%	0,22

Fuente: Programa CARMEN, encuesta de base. Ministerio de Salud y Organización Panamericana de la Salud, Chile, 1997.

en comparación con los canadienses, tienen una mayor prevalencia de exceso de peso e hipocolesterolemia de alta densidad, mientras que los hombres chilenos tienen una menor prevalencia de hipertensión arterial, exceso de peso e hipocolesterolemia total que los canadienses. La distribución de la prevalencia dentro de cada país puede variar sustancialmente por grupos socioeconómicos y demográficos, por lo que las intervenciones deben considerar estas diferencias para ser efectivas. El Cuadro 26 presenta las diferencias en la prevalencia de los factores de riesgo en Chile, de acuerdo con el estrato socioeconómico al que pertenece el entrevistado. Se observa que la hipertensión arterial, el sedentarismo y el exceso de peso son más frecuentes entre las personas del estrato más bajo.

El efecto de la reducción de la prevalencia de los factores de riesgo mencionados sobre la mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares es difícil de predecir. En un estudio reciente (127) se ha estimado el impacto que pudieran tener la reducción de la hipertensión arterial, el tabaquismo y

la inactividad física sobre la mortalidad total en América Latina y el Caribe. El Cuadro 27 presenta la proporción de defunciones atribuibles a estos tres factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Por último, estas estimaciones tienen limitaciones metodológicas y son consideradas como conservadoras, pero ponen de relieve el importante impacto que las intervenciones preventivas pueden tener sobre la mortalidad por enfermedades cardiovasculares.

TUMORES MALIGNOS

Se estima que en 1990 los tumores malignos provocaron 903.000 defunciones en la Región de las Américas (128). Si bien esta categoría contiene una serie de entidades nosológicas de etiología diversa, lo cierto es que el curso clínico de las mismas implica un proceso crónico, en general de alta letalidad, que en términos de atención requiere de la disponibilidad de una serie de servicios de salud preventivos y curativos.

CUADRO 27
Proporción de la mortalidad atribuible a diversos factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en América Latina y el Caribe.

Factor de riesgo	Defunciones (en miles)	Total de defunciones (%)
Hipertensión arterial	242,5	8,1
Sedentarismo	117,6	3,9
Consumo de tabaco	99,4	3,3

Fuente: Murray CJL y Lopez AD. *The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge: Harvard University Press; 1996: 311–315.

En este sentido, para países como los de América Latina y el Caribe, que cuentan con recursos limitados, el aumento del número de casos hace necesario un análisis de la situación. El proceso de envejecimiento de la población y la creciente exposición a factores de riesgo tales como el tabaquismo, cambios en la dieta y factores ambientales e infecciosos, resultan en un incremento del número absoluto de casos de 38% para el año 2000, 34% para el 2010 y 32% para el 2020, cuando se espera que se producirán 2,4 veces más defunciones que en 1990 (129) (Cuadro 28).

En 1990, en el Canadá y los Estados Unidos de América se produjeron 558.000 defunciones por tumores malignos, de las cuales 295.000 ocurrieron en hombres. Mientras en América Latina y el Caribe se estima que hubo 344.000 defunciones, las mujeres contribuyeron con un número mayor de muertes que los hombres (176.000 y 168.000, respectivamente). Según proyecciones hechas a partir de 1990 para un período de 50 años, se espera que para el año 2000 el número de muertes por tumores malignos sea similar en los hombres y en las mujeres. Para el 2020, año en el cual se estima ocurrirán 841.000 defunciones por cáncer, los hombres ya contribuirán con un mayor número de muertes (429.000).

En el Cuadro 29 se muestran las tasas registradas de mortalidad específicas por edad para los tumores malignos de mayor frecuencia en países seleccionados de las Américas. Algunas de las variaciones que se observan pueden deberse a que se presentan tasas registradas y no tasas estimadas, que corregirían el subregistro. En el cálculo de las tasas estimadas comúnmente se supone que las defunciones no registradas se distribuyen según edad, sexo y sitio anatómico del tumor, igual que las defunciones registradas, suposición que no siempre es válida. Por esta razón, se trabajó con tasas registradas y se incluyeron solamente países con un subregistro estimado menor de 10% de un mínimo de 10.000 defunciones registradas, y que contaran con información para 1994.

Para todos los tumores malignos, en el grupo de edad de 30 a 44 años la mortalidad es más elevada en las mujeres que

CUADRO 28
Número de defunciones estimadas y proyectadas por tumores malignos en las Américas, 1990–2020.

	Total	Hombres	Mujeres
Total regional			
1990	902.000	463.000	439.000
Canadá y Estados Unidos			
1990	558.000	295.000	263.000
América Latina y el Caribe			
1990	345.000	168.000	176.000
2000	477.000	238.000	240.000
2010	638.000	321.000	317.000
2020	841.000	429.000	412.000

Fuente: Murray CJL, Lopez AD, eds. *The global burden of disease*. World Health Organization, Harvard School of Public Health, World Bank, Harvard University Press; 1996.

en los hombres en todos los países. Como ya se sabe, la mortalidad por cáncer aumenta con la edad, y para el grupo de edad de 45 a 64 años tiende a equipararse entre hombres y mujeres. Ya para los grupos de edad de 65 a 74 y de 75 años y más, la mortalidad por cáncer es siempre mayor en los hombres. Ello se explica, en parte, porque los tumores malignos más frecuentes en los hombres (estómago y pulmón) tienden a manifestarse en edades más avanzadas, lo mismo que el cáncer de próstata, cuya mortalidad aumenta hasta tres veces después de los 75 años. En general, estos tumores tienen una letalidad más alta que los tumores de mama y cuello del útero, que son los de mayor frecuencia en las mujeres. Una proporción cada vez mayor de estos tumores son curables gracias a la detección oportuna y a las nuevas tecnologías de tratamiento. Sin embargo, estos tumores se presentan a edades más jóvenes que los tumores malignos más frecuentes en los hombres. La situación de cada uno de los tumores malignos más frecuentes en la Región se describe más adelante.

La incidencia es mucho más difícil de obtener, puesto que ello requiere de registros de cáncer de base poblacional. Un registro de cáncer se considera confiable cuando ha sido aprobado por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer. El Canadá cuenta con un registro nacional y los Estados Unidos con un sistema de registros de áreas específicas del país; ambos permiten vigilar la tendencia de los tumores malignos y conocer su distribución en la población. En América Latina, el registro que ha estado vigente durante un mayor período de tiempo es el de Cali, Colombia; existen registros de cobertura nacional en Costa Rica y Cuba, y un sistema de registros en varios centros urbanos del Brasil. También cuentan con registros Ecuador, Perú y Uruguay, y en la Argentina se trabaja para organizarlo. Otros registros, como

CUADRO 29
Mortalidad por tumores malignos según edad y sexo en países seleccionados de las Américas,
1994 (tasas por 100.000 habitantes).

Tipo	Edad			
	30-44	45-64	65-74	75 y más
Todos los tumores malignos				
Hombres				
Argentina	36,0	309,6	905,2	1.796,9
Canadá	24,3	272,2	1.114,2	2.242,8
Chile	24,0	221,6	980,2	2.018,5
Colombia	21,1	153,6	625,5	1.358,7
Costa Rica	25,4	174,6	689,8	2.373,9
Cuba	25,7	212,2	828,4	1.796,9
Estados Unidos	29,2	288,9	1.107,0	2.077,5
México	20,1	121,8	523,1	1.179,1
Venezuela	23,8	152,5	641,1	1.474,1
Mujeres				
Argentina	46,3	204,3	493,2	1.049,6
Canadá	33,3	235,3	664,3	1.204,6
Chile	37,2	212,0	591,7	1.265,2
Colombia	32,4	183,6	497,6	911,9
Costa Rica	37,6	176,8	477,8	1.400,0
Cuba	41,2	188,2	517,0	935,8
Estados Unidos	34,5	233,9	692,5	1.159,2
México	37,2	157,2	404,0	793,2
Venezuela	43,6	181,7	454,3	944,4
Cuello del útero				
Argentina	8,1	10,9	11,2	12,9
Canadá	2,5	5,1	7,5	11,4
Chile	10,0	27,1	40,1	68,6
Colombia	7,4	27,5	38,4	56,5
Costa Rica	7,6	32,4	24,1	144,8
Cuba	6,1	12,9	19,8	26,5
Estados Unidos	3,1	6,5	8,6	10,0
México	11,5	34,8	56,5	99,1
Venezuela	11,5	27,8	37,0	55,6
Mama				
Argentina	11,9	54,3	101,2	181,7
Canadá	12,1	56,3	110,4	188,0
Chile	7,1	31,7	54,1	90,3
Colombia	5,7	25,0	36,7	59,5
Costa Rica	7,0	33,8	64,8	113,8
Cuba	8,2	43,1	70,0	113,0
Estados Unidos	11,4	53,3	105,2	161,3
México	7,2	24,3	32,2	55,0
Venezuela	8,5	30,6	48,6	81,7
Tráquea, bronquio y pulmón				
Hombres				
Argentina	9,6	97,5	232,5	302,9
Canadá	4,5	98,0	412,4	590,6
Chile	1,6	40,1	159,1	213,7

CUADRO 29 (continuación).

Tipo	Edad			
	30-44	45-64	65-74	75 y más
Tráquea, bronquio y pulmón (continuación)				
Hombres (continuación)				
Colombia	1,6	25,2	108,4	167,4
Costa Rica	2,0	19,0	102,0	226,1
Cuba	5,9	73,3	252,0	388,3
Estados Unidos	5,3	109,1	420,3	561,8
México	2,0	25,9	116,1	213,1
Venezuela	4,6	37,3	128,0	210,7
Mujeres				
Argentina	2,7	15,7	33,3	60,6
Canadá	4,3	57,3	168,1	175,2
Chile	1,2	13,2	41,6	77,3
Colombia	1,5	14,3	43,9	66,3
Costa Rica	2,0	8,7	27,8	51,7
Cuba	3,9	25,4	78,4	129,8
Estados Unidos	3,4	60,2	198,7	215,5
México	1,2	10,7	41,7	76,7
Venezuela	2,9	19,7	54,3	96,1
Estómago				
Hombres				
Argentina	2,6	21,6	68,5	133,3
Canadá	1,1	10,6	39,5	100,6
Chile	4,4	55,1	239,3	412,9
Colombia	4,1	38,0	142,6	279,1
Costa Rica	2,0	54,6	216,3	700,0
Cuba	1,8	9,9	44,6	82,1
Estados Unidos	1,1	8,4	29,8	61,1
México	2,5	15,3	65,9	133,1
Venezuela	3,5	27,5	108,0	240,2
Mujeres				
Argentina	1,7	8,0	23,1	66,0
Canadá	0,9	4,9	17,7	48,6
Chile	1,7	18,5	78,9	192,8
Colombia	2,9	21,3	83,0	195,6
Costa Rica	5,2	24,6	85,2	317,2
Cuba	1,0	5,3	19,1	44,7
Estados Unidos	0,7	3,6	12,6	32,9
México	2,1	11,4	41,5	106,4
Venezuela	2,3	15,8	53,7	158,2
Próstata				
Argentina	0,2	10,0	97,9	355,1
Canadá	0	9,9	113,0	447,3
Chile	0,1	10,0	104,8	410,5
Colombia	0,1	7,6	76,4	345,2
Costa Rica	0,3	9,3	75,5	482,6
Cuba	0,2	12,5	135,1	570,4
Estados Unidos	0,1	11,0	114,6	445,9
México	0,2	7,8	73,3	310,3
Venezuela	0,2	13,8	124,4	498,2

los de Bolivia y Jamaica, han funcionado durante un tiempo pero no han podido mantenerse. En algunos países se han organizado registros de base poblacional, pero no se ha logrado obtener estándares de calidad en cuanto a cobertura y certeza de la información que ofrecen. Los problemas que se presentan en el mantenimiento de estos registros provienen de la carencia de una fuente de financiamiento permanente y de recursos humanos capacitados, y a veces también de su desvinculación de un Programa de Prevención y Control de Cáncer. Si el país no ha asumido este compromiso desde una perspectiva de salud pública, o no hay capacidad para la investigación científica, la función del registro es limitada, como también lo es la prioridad de mantenerlo.

Al comparar las tasas ajustadas por edad de dos registros con cobertura nacional en la Región, el del Canadá, un país industrializado, y el de Costa Rica, un país en desarrollo, es claro que en los hombres los tumores malignos de pulmón y próstata representan el grueso de la incidencia en el Canadá, mientras que en Costa Rica el más frecuente es el cáncer de estómago, que en el Canadá es muy infrecuente. En Costa Rica los tumores de próstata y pulmón ocupan el segundo y tercer lugar, aunque con incidencias mucho más bajas que en el Canadá. Entre las mujeres, en el Canadá el cáncer de mama tiene una incidencia tres veces mayor que los tumores malignos de colon y recto, y de pulmón, que le siguen en orden de frecuencia. En Costa Rica, si bien las tasas de incidencia ajustadas por edad son mucho más bajas, el cáncer de mama y de cuello del útero son los más frecuentes, seguidos del cáncer de estómago. Los tumores malignos de colon y recto, y de pulmón, presentan tasas de incidencia bajas entre las mujeres en Costa Rica. De lo anterior se desprende que la magnitud de la incidencia de cáncer, según el sitio anatómico, es sustancialmente diferente en un país y otro, tanto en los hombres como en las mujeres.

Tumores malignos susceptibles de prevención primaria

La estrategia de prevención primaria del cáncer que tiene mayor impacto potencial es la disminución de la prevalencia del tabaquismo en la población (130). Son varios los tumores malignos para los cuales se ha encontrado que el tabaquismo constituye un factor de riesgo, pero se refleja en forma mucho más directa en los de tráquea, bronquio y pulmón. Actualmente las tasas de mortalidad por tumores más elevadas de la Región se presentan en los Estados Unidos y el Canadá. En los hombres de 45 a 64 años, la tasa de mortalidad es de 98 por 10.000 habitantes en el Canadá y 109,1 en los Estados Unidos. En los hombres de 65 a 74 años, las tasas se elevan a 412,4 en el Canadá y 561,8 por 10.000 en los Estados Unidos. En los demás países de la Región las tasas de mortalidad en los

hombres son más bajas, pero en todos se observa una tendencia al aumento; de 1965 a 1985 aumentó 14,5% en Costa Rica, 5,9% en el Uruguay y 3,8% en Chile (131). Entre las mujeres las tasas de mortalidad son más bajas en todos los países, pero en los Estados Unidos y el Canadá en el período de 20 años comprendido entre 1965 y 1985 aumentó 27,7% en el primero y 35,2% en el segundo. En América Latina, la mortalidad más elevada en las mujeres se observa en Cuba, aunque en Chile se notifica el aumento más acelerado, de aproximadamente 6,8% en el período señalado.

En cuanto a incidencia, el cáncer de tráquea, bronquio y pulmón se ubica en primer lugar en los hombres y en tercer lugar en las mujeres en el Canadá. En cambio, en Costa Rica ocupa el tercer lugar después del de estómago y próstata en los hombres, y el séptimo entre las mujeres. Respecto al tabaquismo, cabe destacar acá que cualquier intervención o conjunto de medidas que se pongan en práctica darán resultados en un plazo mínimo de 20 años, según lo demuestran estudios que han estimado la fracción de la mortalidad atribuible al tabaquismo en países industrializados (132).

Un tumor maligno que pasa prácticamente inadvertido, y que sin embargo es el más frecuente de todos, es el de piel. Ello se debe a que este problema se atiende fundamentalmente en forma ambulatoria y que, con excepción del melanoma maligno, tiene una letalidad muy baja si se trata de manera oportuna. Por lo tanto, no se expresa en las estadísticas de mortalidad, ni en los registros de cáncer en los cuales los egresos hospitalarios son una fuente de información importante. La exposición a la luz ultravioleta es el principal factor de riesgo, tanto para el melanoma como para los demás tumores, particularmente el carcinoma basocelular. Casi siempre existe una exposición acumulada al sol (133), cuyo efecto parece ser mayor si la exposición ocurre durante la niñez (134). Se ha sugerido que con la educación, como estrategia de prevención primaria, se puede disminuir su incidencia, particularmente en quienes ya se ha manifestado una lesión maligna (135). El examen de la piel por parte de personal de salud, como estrategia de prevención secundaria, ha sido difícil de evaluar (136).

Se tiene poca información en América Latina y el Caribe sobre los riesgos ocupacionales y ambientales, y sus efectos sobre la incidencia del cáncer. Sin embargo, los riesgos ocupacionales constituyen un problema cada vez más grave en la Región, en parte debido a la transferencia de industrias que utilizan sustancias cancerígenas de países industrializados a países en desarrollo. De especial importancia para América Latina son las pequeñas industrias, en particular las maquiladoras que utilizan sustancias sobre las cuales hay pocos mecanismos de control y a las que, en ocasiones, la exposición ocupacional alcanza niveles superiores a los recomendados (137). Además, la exposición ocupacional se ha documentado (137) en diferentes países en desarrollo; tal es el caso de la industria del cemento en el Brasil, donde también

se ha verificado la exposición al benceno y sus derivados en la industria metalúrgica, petroquímica y del calzado. En Chile, en el área de la minería se ha estudiado la exposición a las siliconas, el cobre, el arsénico, el oro y la plata. Otra forma potencialmente peligrosa pero poco documentada en América Latina y el Caribe es la exposición a las radiaciones ionizantes y a los químicos orgánicos, entre los que se encuentran los diversos pesticidas, de uso extenso en la Región. Si bien son necesarios estudios más amplios sobre la exposición ocupacional y su impacto sobre el riesgo de cáncer, para algunos productos, como es el caso del asbesto y las siliconas, ya hay documentación suficiente para tomar medidas de prevención primaria.

Tumores malignos susceptibles de prevención secundaria

Se ha demostrado la eficacia del tamizaje, es decir la detección oportuna de lesiones precursoras o tempranas en personas asintomáticas, para el cáncer del cuello del útero y el cáncer de mama. También se ha investigado la posibilidad de introducir pruebas para la detección oportuna del cáncer de próstata, colon y recto, y estómago. Sin embargo, hasta el momento, los resultados no muestran pruebas contundentes de la eficacia de los métodos estudiados para reducir la mortalidad por estos tres últimos tumores malignos.

En los dos países industrializados de la Región, el Canadá y los Estados Unidos, la mortalidad y la incidencia del cáncer de cuello del útero ha disminuido en forma importante a partir de los años sesenta (138). Este descenso se atribuye en parte tanto a los programas de tamizaje, como al mejor acceso a los servicios de salud que facilita un diagnóstico y tratamiento oportuno. No obstante, es claro que al asociar el virus del papiloma humano como condición necesaria, aunque no suficiente, para el desarrollo de una neoplasia maligna en el cuello del útero, ubica a esta enfermedad en el grupo de las sexualmente transmitidas y, por tanto, los modos de vida y la prevalencia del virus en la población desempeñan un papel relevante en cuanto a la tendencia (139). Recientemente se han publicado los resultados de un estudio realizado en Colombia y España (140, 141) en el cual el número de compañeras sexuales del varón constituye un factor de riesgo importante. Más aún, en Colombia, y posiblemente en el resto de América Latina, los varones tienen, en promedio, un mayor número de compañeras sexuales, y existe una mayor prevalencia del virus del papiloma humano entre las mujeres. En los Estados Unidos y otros países industrializados, en los últimos 15 años se ha observado un aumento de la incidencia de cáncer cervicouterino en mujeres jóvenes, menores de 40 años, asociado al uso de anticonceptivos orales (142). Este fenómeno aún no se observa en los países en desarrollo.

En general, la mortalidad por cáncer de cuello del útero en el período 1960–1993 no ha disminuido en forma significativa en América Latina y el Caribe. La mortalidad en el Canadá fue similar a la de varios países latinoamericanos a principios de los años sesenta, pero ha declinado progresivamente desde 1965. Esto implica que actualmente el Canadá es el país con la tasa más baja de toda la Región, 1,4 por 100.000 mujeres. En cambio, los países de América Latina y el Caribe que tuvieron tasas similares a la que tuvo el Canadá en los años sesenta (Brasil, Colombia, Cuba, Guatemala, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela) mostraron pocas fluctuaciones de la mortalidad durante este período de 33 años y no han tenido ninguna reducción importante. Mientras tanto, tres países de América Latina que presentaron tasas elevadas de mortalidad (Chile, Costa Rica y México) mostraron cambios a lo largo de este período que vale la pena destacar. En Costa Rica la mortalidad se redujo entre 1965 y 1973, año a partir del cual ha tendido a estabilizarse en alrededor de 10 por 100.000 mujeres. Sin embargo, esta estabilización coincide con una mejoría en la certificación de la mortalidad en el país, en términos de cobertura y certeza. Ello se expresa en un descenso súbito de la mortalidad atribuida a “signos, síntomas y estados morbosos mal definidos” que disminuyó de 89,9 a 16,3 por 100.000 habitantes de 1980 a 1989 y a una disminución de las tasas de mortalidad por tumores malignos del útero en los cuales no se especifica el sitio anatómico donde se originó el tumor, vale decir cuello o cuerpo del útero. De tal manera que es posible que muchos tumores que anteriormente se categorizaban como de útero, ahora se contabilizan correctamente como de cuello del útero, con lo que se enmascara un posible descenso de la mortalidad. Ello puede reflejar la tendencia de todos los tumores de útero, en la que se observa un descenso promedio de 3,2% anual. En Chile no se han observado cambios importantes en el registro de causas mal definidas en el período 1960–1993, pero se ha observado un descenso de la mortalidad en las mujeres jóvenes, menores de 35 años, no así en las de mayor edad, que son las que en realidad contribuyen con un mayor número de casos. En ambos países cabría profundizar el análisis para conocer el papel que desempeñan en este posible descenso incipiente los programas de detección oportuna y el acceso a los servicios de salud. En México, en cambio, la tasa de mortalidad ajustada por edad por este tumor aumentó a partir de 1965 y en años recientes se ha mantenido bastante estable en alrededor de 14,5 por 100.000 mujeres, lo que representa la mortalidad registrada más elevada de América Latina. Si bien este aumento, que ocurre a expensas de las mujeres de 60 años y más, se ha documentado en varios trabajos (143), aún resta por aclararse si se trata de un artificio estadístico debido a una mejora en la certificación o si es real.

En cuanto a la incidencia del cáncer de cuello del útero, el Registro de Cáncer de Cali notifica una tendencia al descenso de 12,4% para el período 1970–1990. Los demás registros no

tienen información correspondiente a un período prolongado para valorar si ello ocurre también en otros países. Es posible que a medida que mejoran las condiciones de vida en determinado grupo de población disminuya la incidencia, aunque como se ha demostrado en el Registro de Cáncer de Quito, Ecuador, son las mujeres de menor nivel educativo las que se presentan con tumores en estadios más avanzados (144). En efecto, en 51,7% de las mujeres sin instrucción en quienes se diagnostica cáncer de cuello del útero, este se encuentra ya en estadio III y IV, cuando no es posible la curación; solamente 13,1% de estas mujeres se presentan con cáncer en estadio I, cuando las posibilidades de curación son grandes. En cambio, entre las mujeres con educación secundaria y superior, 48,5% de las que tienen cáncer de cuello del útero se diagnostican en estadio I.

Datos preliminares provenientes de encuestas de fecundidad que se realizan periódicamente en América Latina en mujeres de 15 a 49 años señalan que, en promedio, 63% de las mujeres de este grupo de edad se han practicado un examen citológico cervical por lo menos una vez en su vida; esta cifra oscila de 35% en Nicaragua a 70% en Costa Rica (145). No obstante, información desglosada por edad indica que la mayor parte de las mujeres se practican al menos un examen citológico antes de los 35 años de edad. La proporción de mujeres que se han practicado un examen citológico cervical en los últimos dos o tres años es menor entre las de 35 años y más. Lo anterior implica que, en términos de organización de los programas de detección oportuna, es necesario establecer estrategias que permitan llegar a las mujeres mayores de 35 años en quienes el riesgo de desarrollar cáncer es mayor.

Entre 1970 y 1985, la incidencia de cáncer de mama aumentó 4,4% anual en el Canadá y 14,0% anual en los Estados Unidos, tendencia que continúa hasta 1996. Si bien para el cáncer de mama se ha descrito un componente hereditario, otros factores de riesgo como la menarca temprana, la menopausia tardía, la nuliparidad y el primer parto después de los 30 años de edad se han asociado con un riesgo elevado. Existen pruebas científicas de que la obesidad después de la menopausia, el consumo de alcohol, la exposición a radiaciones ionizantes, los anticonceptivos orales y la terapia de sustitución de estrógenos en mujeres posmenopáusicas se asocian con un incremento del riesgo de contraer esta enfermedad. Con respecto a la exposición a plaguicidas aún existe controversia.

Entre 1965 y 1985, las tasas de mortalidad por cáncer de mama aumentaron 1,3% tanto en el Canadá como en los Estados Unidos. En los países de América Latina, aunque las tasas de mortalidad son más bajas, hay datos que sugieren que el aumento se está produciendo en forma más acelerada. En el período 1965–1985, la tasa de mortalidad por cáncer de mama en la mujer se incrementó en 3,7% en el Uruguay, 3,9% en Chile, 14,7% en Puerto Rico y 17,1% en Costa Rica. Según datos sobre mortalidad correspondientes a 1994 para un con-

junto de 16 países de la Región, se ha observado que en Argentina, Chile, Cuba, Paraguay y en todos los países del Caribe, la mortalidad por cáncer de mama es más elevada que la mortalidad por cáncer de cuello del útero. Sin embargo, en términos del número absoluto de casos, las defunciones por cáncer de cuello del útero se concentran en las mujeres menores de 65 años y las de cáncer de mama, en las de 50 años y más, y aumentan con la edad.

A diferencia del cáncer de cuello del útero, cuya mortalidad teóricamente se podría reducir hasta en 80% con un buen programa de detección oportuna, aún persisten interrogantes sobre la efectividad de los programas de detección oportuna del cáncer de mama. Se ha confirmado que la mamografía periódica, practicada cada uno o dos años, en las mujeres de 50 años y más, puede detectar oportunamente el cáncer de mama y reducir la mortalidad hasta en 30%, si las mujeres son tratadas adecuadamente (146–148). Existe aún controversia sobre las pruebas científicas de que la mamografía periódica entre los 40 y los 49 años de edad contribuye a una reducción de la mortalidad en este grupo de edad (149). En estudios donde se ha evaluado el examen físico de la mama por personal de salud (médico o enfermera adiestrada), se ha sugerido que es un método eficaz para la detección oportuna aun sin mamografía (150). En cambio, sobre la efectividad del autoexamen mamario aún no se tienen pruebas suficientes como para recomendarlo, pero tampoco para desestimarlos (151, 152). Si en realidad fuese efectivo cuando las mujeres lo practican regularmente y con una técnica correcta (153, 154), el autoexamen mamario distaría mucho de ser un método de bajo costo como se ha promovido, pues requeriría de una intervención educativa importante, cuya aplicación debe ser valorada cuidadosamente en países de bajos recursos. En el Canadá y los Estados Unidos se ofrecen servicios de detección oportuna que incluyen mamografía, examen físico y enseñanza del autoexamen, a la vez que se han hecho esfuerzos importantes por diseminar información y recomendaciones al respecto entre los médicos. En América Latina y el Caribe, varios países cuentan con mamógrafos que se utilizan fundamentalmente con fines diagnósticos y los esfuerzos por establecer programas de detección oportuna son limitados.

La mortalidad por cáncer de próstata ha ido en aumento en todos los países de la Región. Su incidencia aumenta con la edad, por lo que es particularmente frecuente en los hombres de 75 años y más. Las estrategias de detección oportuna son el tacto rectal, la prueba de antígeno prostático específico y la ultrasonografía transrectal, pero aún no hay pruebas científicas claras de la eficacia en función de los costos de cada una de ellas en forma individual o combinada (155–157).

En cuanto a los tumores malignos de estómago, que son muy frecuentes en América Latina y el Caribe, se presentarán aproximadamente 53.000 casos en el año 2000. Dos países de la región, Chile y Costa Rica, notifican tasas ajustadas de mor-

CUADRO 30
Estimación del costo del tratamiento del cáncer a nivel terciario, por sitio anatómico más frecuente en la Región (en dólares estadounidenses).

Sitio	Costo por caso tratado (porcentaje del PIB per cápita)		Costo del tratamiento a nivel terciario por año de vida ganado en países de ingreso medio y bajo (tasa de descuento 3%)
	Países de ingreso alto	Países de ingreso medio y bajo	
Boca y faringe	79	243	55
Esófago	115	709	4.056
Estómago	112	687	2.826
Colon y recto	110	336	154
Hígado	118	727	4.083
Pulmón	127	782	1.354
Mama	67	206	33
Cuello del útero	57	174	90
Leucemia	114	700	...
Promedio	104	641	

Fuente: Barnum H, Greenberg A. Cancers. In Jamison DT, Mosley WH, Measham AR, Bobadilla JL. *Disease control priorities in developing countries*. Oxford: Oxford University Press; 1993.

talidad que se ubican entre las más elevadas del mundo: 43,6 y 43,3 por 100.000 habitantes respectivamente. No obstante, tanto en los hombres como en las mujeres, estas tasas presentan una tendencia al descenso. Si bien se han hecho esfuerzos por desarrollar técnicas para la detección temprana de este tumor, también se perfilan posibilidades para su prevención, en vista de su asociación con la infección por *Helicobacter pylori* (158).

Tratamiento

Existen muy pocos datos sobre los servicios de tratamiento del cáncer en los diferentes países de la Región, y en consecuencia falta información sobre el gasto en que incurren los servicios de salud y la sociedad en general para el tratamiento de las personas que desarrollan tumores malignos. Se han hecho estimaciones sobre el costo que tendría el tratamiento a nivel terciario para países de ingreso medio y bajo (159). El Cuadro 30 muestra el costo por caso tratado expresado como la razón entre el costo y el producto interno bruto (PIB) per cápita, para países de ingreso alto y para países de ingreso medio con un PIB per cápita hipotético de US\$ 1.500. Para todos los tumores malignos, la erogación de recursos representa una proporción mayor en los países de menores ingre-

sos. El tratamiento resulta particularmente oneroso para los tumores de esófago, estómago, hígado y pulmón y para la leucemia, lo cual se nota más claramente en las estimaciones sobre el costo del tratamiento terciario por año de vida ganado. En este sentido, el tratamiento de los tumores malignos de boca y faringe, mama y cuello del útero resulta efectivo en función del costo (\$55, \$33 y \$90 por año de vida ganado, respectivamente). Ello se debe, en parte, a que la mayoría de los casos son susceptibles de tratamiento quirúrgico que no requiere de grandes inversiones en tecnología incorporada, pero también a la alta tasa de curación de estos tumores cuando se detectan en estadios tempranos. Así, el estudio del costo del tratamiento está ligado al acceso a los servicios de salud de la población. Además, en estos datos, que son los únicos disponibles hasta el momento, se supone que todos los casos son diagnosticados y tratados en estadios similares a como se presentan en países de ingresos altos, lo cual puede no ser cierto. Por el contrario, el tratamiento de los cánceres de esófago e hígado es poco efectivo en función del costo, particularmente por la alta letalidad de estos dos tipos de tumores. También tienen un alto costo tanto como proporción del PIB per cápita como en función de la eficiencia.

Asistencia paliativa

La asistencia paliativa se define como la atención activa a personas con enfermedad avanzada, en las cuales el control de los síntomas y en particular del dolor constituyen la base de su tratamiento. El objetivo es alcanzar la mejor calidad de vida posible para los pacientes y para sus familias. Antiguamente se seguía un modelo de hospicio, en el cual ingresaban los pacientes en etapa terminal; en la actualidad la estrategia ha cambiado sustancialmente y se busca que las personas se mantengan integradas a sus familias con atención en el hogar y que disminuyan al mínimo las visitas a los servicios de emergencias y la hospitalización (160). En esta estrategia tienen igual importancia tanto los aspectos biomédicos como los psicosociales, y aún más importantes son las consideraciones éticas que implica el proceso del final de la vida. Esta es un área que en América Latina apenas empieza a incorporarse en los programas de prevención y control del cáncer. En una encuesta que realizó la OPS en 1997 y a la que respondieron 17 países de América Latina, solamente 7 comunicaron tener algún tipo de iniciativa para la asistencia paliativa de las personas con cáncer. Una forma indirecta de medir si en realidad estos servicios están disponibles es a través del consumo terapéutico de morfina, puesto que los países notifican esta información a la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (161). En el Cuadro 31 se muestra el consumo terapéutico de morfina en miligramos per cápita en 1993 en algunos de los países en que la informa-

CUADRO 31
Consumo terapéutico de morfina en países seleccionados
de la Región, 1993.

País	Mg/per cápita	Número de defunciones por cáncer registradas
Argentina	0,588	47.850
Barbados	0,005	422
Bolivia	0,005	...
Brasil	...	80.617
Canadá	28,41	55.668
Chile	0,438	15.352
Colombia	0,516	21.261
Costa Rica	0,625	2.359
Cuba	0,275	...
Ecuador	0,005	...
El Salvador	...	1.965
Estados Unidos	20,8	521.651
México	0,005	46.599
Paraguay	0,4	1.280

ción estaba disponible, y el número total de defunciones por tumores malignos en cada uno de ellos. Es claro que el consumo terapéutico de morfina es mucho más elevado en el Canadá (28,4 mg per cápita) y los Estados Unidos (20,8 mg per cápita), que en todos los demás países. En Barbados, Bolivia, Ecuador y México prácticamente no hay consumo terapéutico, pero en los demás, a pesar de que el consumo es más elevado, dista mucho de alcanzar niveles aceptables (del orden de los 10 mg per cápita).

La Junta Internacional de Control de Narcóticos y la Organización Mundial de la Salud han identificado una serie de obstáculos para la disponibilidad de morfina en América Latina (162), tales como la inadecuada interpretación de la Convención Única de Narcóticos de 1961, las regulaciones establecidas para la distribución de medicamentos, el escaso adiestramiento en el uso de narcóticos por parte de médicos y enfermeros, la falta de acceso de las personas con enfermedad avanzada a los servicios de salud, y el alto costo de los opiáceos en algunos países. La organización de los servicios de atención primaria y de los sistemas de envío y devolución de los enfermos es otro de los componentes básicos de un programa de asistencia paliativa.

Programas nacionales para la prevención y el control del cáncer

Solamente 7 de los 17 países que respondieron a la encuesta que realizó la OPS en 1997 dijeron haber adoptado los

lineamientos de la OMS para organizar los programas nacionales de control del cáncer (163). Sin embargo, según evaluaciones llevadas a cabo con la participación de centros colaboradores de la OMS, ninguno de los programas integra todos los componentes. En la mayoría de los países, el tratamiento se inserta en el marco de la práctica clínica y no existe una función reguladora de las entidades de salud pública en cuanto a protocolos uniformes para el tratamiento. De igual manera, no existen evaluaciones de la calidad de la atención ni de la calidad de vida de las personas con enfermedad avanzada, como tampoco mediciones de la sobrevivencia de los pacientes en diferentes centros de atención, zonas geográficas o grupos poblacionales. La carga que significa el número esperado de casos en la Región en los próximos años exige utilizar en forma racional los recursos, hacer hincapié en la prevención primaria y secundaria, y garantizar la equidad en el acceso al tratamiento y a la asistencia paliativa.

DIABETES

El aumento de la prevalencia de peso excesivo, obesidad y modos de vida sedentarios, junto con el envejecimiento de la población de todos los países, ha ayudado a colocar a la diabetes en primer plano entre las preocupaciones en materia de salud pública en la Región.

Según varios estudios, el riesgo de mortalidad de las personas con diabetes mellitus insulino dependiente (tipo I) es todavía mucho mayor que el de la población en general, pese a haber amplias variaciones según la edad, el sexo y el origen étnico. Y, en menor grado, las personas con diabetes no insulino dependiente (tipo II) —la otra forma de la enfermedad— sufren complicaciones similares, como ceguera, insuficiencia renal crónica, amputación de las extremidades inferiores, enfermedades del corazón y accidentes cerebrovasculares, que amenazan la vida y la salud. Estas complicaciones son costosas para los afectados y para el sistema de salud propiamente dicho.

Muchos casos de diabetes pueden prevenirse con alimentación sana y ejercicio. Además, es posible reducir las complicaciones al controlar otros factores de riesgo, como el tabaquismo, la hipertensión arterial y el mal cuidado de los pies. Es indispensable controlar mejor el metabolismo para reducir la incidencia de las principales complicaciones y la mortalidad por esta causa. La educación de los pacientes y del público es la clave para lograr esas mejoras.

Casi todos los pacientes afectados tienen diabetes del tipo II, la forma más estrechamente vinculada al modo de vida y, por tanto, prevenible en teoría con un cambio de este y con promoción de la salud (164). Mantener un peso sano, seguir un régimen de alimentación con poca grasa y rico en fibra, evitar o abandonar el tabaquismo, hacer ejercicio regular-

mente y controlar la hipertensión arterial son todos elementos importantes. Esos cambios también contribuyen mucho a evitar las complicaciones secundarias en diabéticos del tipo I.

Hasta hace poco, la falta de criterios normales para el diagnóstico de la diabetes de los tipos I y II había impedido comprender los aspectos clínicos de la enfermedad y su importancia para la salud pública. En las Américas, las tasas estimadas de incidencia anual de diabetes del tipo I varían mucho, de 0,7 casos por 100.000 en el Perú a 27 por 100.000 varones residentes en la Isla Prince Edward, Canadá. Se cree que la prevalencia de diabetes del tipo II varía de 1,4% en la población indígena mapuche de Chile a 17,9% en adultos de Jamaica (165, 166). Las máximas tasas de prevalencia e incidencia de la enfermedad del tipo II en el mundo se han documentado en la población indígena pima de Arizona, donde la mayoría de los adultos padecen la enfermedad (167). Las vastas diferencias en las tasas estimadas de incidencia y prevalencia de esas afecciones en varias poblaciones señalan la necesidad de realizar investigaciones epidemiológicas y sobre servicios de salud para apoyar el establecimiento de programas de intervención.

En los últimos años, la Organización Mundial de la Salud, la Federación Internacional de la Diabetes y otras organizaciones interesadas han trabajado por uniformar los criterios de diagnóstico de la diabetes. Además, hay gestiones en marcha para formalizar la metodología de evaluación de la prevalencia de la enfermedad. Sin embargo, América Latina y el Caribe se han quedado atrás de América del Norte, Europa, Asia Sudoriental y el Pacífico en la realización de estudios de prevalencia bien diseñados, que revistan importancia crítica para establecer la base para intervenciones y evaluaciones del efecto del programa (168). Dado el vínculo de la diabetes del tipo II con los factores relacionados con el modo de vida, también se debe recopilar información sobre los factores de riesgo de la enfermedad (por ejemplo, obesidad, inactividad física,

hipertensión, hipercolesterolemia y tabaquismo) y de las respectivas complicaciones a que está expuesta la población.

A partir de extrapolaciones de los estudios de prevalencia, los 28 millones de diabéticos de las Américas representaban 25% del total en el mundo en 1994 (169): 15 millones vivían en los Estados Unidos y el Canadá y 13 millones en América Latina y el Caribe. En vista de la transición demográfica, la urbanización y los cambios del modo de vida, se ha previsto que esas cifras aumentarán cerca de 45% en el año 2010 y que América Latina y el Caribe sobrepasarán a los Estados Unidos y al Canadá en el año 2000. Ya en 2010, el total registrado en las Américas como un todo se acercará a 40 millones. No obstante, según las proyecciones, el aumento más espectacular ocurriría en la subregión centroamericana, donde las cifras de 2010 se acercarían al doble del número de casos de diabetes estimado en 1994. En las islas del Caribe el aumento sería de 74%, en América del Sur, de 40%, y en el Canadá y los Estados Unidos de América, de 25% (Cuadro 32).

En los años noventa, la diabetes en las Américas representó oficialmente 137.008 defunciones (170), aunque el subdiagnóstico de la enfermedad y la inexactitud de los certificados de defunción, especialmente de las defunciones por diabetes clasificadas como enfermedades del corazón y accidentes cerebrovasculares, pueden hacer que el número real sea mucho mayor. La mortalidad por diabetes aumenta con la edad y, después de los 55 años, como sucede con otras enfermedades crónicas, el riesgo es mucho mayor. En toda la Región, la mortalidad de las mujeres es mayor que la de los hombres (1,33:1 en América del Norte y 1,2:1 en América Latina, razones no ajustadas por edad) (170). Esta mayor tasa de mortalidad se debe en parte al hecho de que las mujeres tienen mayor probabilidad estadística de manifestar diabetes del tipo II (una verosimilitud de 10% a 15% mayor, según los estudios hechos en los Estados Unidos de América); no se ha observado esa

CUADRO 32
Estimaciones y proyecciones de la prevalencia de diabetes en las Américas, en millones, 1994 a 2010.

Subregión	1994		2000		2010	
	Tipo I	Tipo II	Tipo I	Tipo II	Tipo I	Tipo II
Centroamérica (incluido México)	0,420	3,662	0,615	5,382	0,807	7,107
Islas del Caribe	0,105	0,913	0,142	1,257	0,184	1,597
América del Sur	0,765	6,740	0,922	8,151	1,076	9,475
Subtotal	1,290	11,315	1,679	14,790	2,067	18,179
Canadá y Estados Unidos de América	1,683	13,402	1,882	15,094	2,081	16,787
Total	2,973	24,717	3,561	29,884	4,148	34,966

Fuente: McCarty D, Zimmet P. *Diabetes 1994 to 2010, global estimates and projections*. Kobe, Japan: International Diabetes Federation Congress; 1994.

propensión de cada sexo a sufrir la enfermedad del tipo I (171). La mayor tasa de mortalidad también puede guardar relación con el hecho de que las mujeres viven más y, por ende, tienen mayores probabilidades de manifestación de la enfermedad durante el curso de la vida. Todavía no se ha estudiado sistemáticamente si el acceso a la atención de salud que tienen los diabéticos o la calidad de los servicios que reciben varían según el sexo.

La distribución de las defunciones notificadas en la Región es motivo de particular preocupación: casi dos tercios (85.200) ocurren en América Latina y el Caribe. Dadas las estimaciones de prevalencia citadas, la tasa de letalidad puede estimarse de la manera siguiente: 3,4 por 1.000 en América del Norte y 6,8 por 1.000 en América Latina y el Caribe. A partir de estos cálculos, al parecer, los diabéticos de América Latina y el Caribe tienen posibilidades aproximadamente dos veces mayores de morir de la enfermedad que sus homólogos de América del Norte, observación que tiene importantes repercusiones para los servicios de salud. Este problema de salud pública en rápido proceso de expansión exigirá una respuesta colectiva, que debe incluir atención a la prevención primaria y secundaria y, lo que es de igual importancia, a la mayor disponibilidad y eficacia de los cuidados prestados a las personas afectadas por la enfermedad.

ACCIDENTES Y VIOLENCIA

Los accidentes y la violencia (causas externas de morbilidad y mortalidad) se encuentran entre los más importantes problemas de salud pública de las Américas y de todo el mundo, no solo por la elevada mortalidad que ocasionan (más de 10% de todas las muertes mundiales en 1990), sino también por las discapacidades y el elevado costo resultantes de las lesiones no mortales. Se estima que 2% de la población mundial padece de algún tipo de discapacidad debido a accidentes o algún tipo de violencia. Aunque con lagunas de cobertura y calidad, los datos de mortalidad por causas externas permiten analizar las características y la consecuencia más trascendente de los accidentes y de la violencia: la pérdida de vidas humanas.

Las causas externas representaron 9,1% de todas las muertes en la Región de las Américas en 1984, proporción que fue de 9,4% 10 años después. Estos datos corresponden a 31 países o territorios con información detallada disponible, que representan cerca de 97% de la población de la Región. La tasa específica de mortalidad por causas externas se ha reducido de 71,0 a 68,6 por 100.000 habitantes (-3,4%). Sin embargo, a pesar de la poca variación de los números globales, existen grandes diferencias entre países y subregiones (véanse las notas al pie de los Cuadros 33 y 34), cuando se analizan los datos según el tipo de causa externa (accidente o violencia), el sexo y la edad, y las tendencias.

Las tasas específicas de mortalidad más bajas por causas externas en 1994 (inferiores a 50 por 100.000 habitantes) fueron las de Barbados (29,1), Bahamas (37,1), Trinidad y Tabago (44,8), Canadá (46,0) y Costa Rica (46,3). Las más altas (más de 75 por 100.000 habitantes) se verificaron en Colombia (146,7), El Salvador (123,6), Ecuador (89,8), Brasil (86,4), Nicaragua (84,3), Cuba (82,5), Guyana (75,9) y Venezuela (75,1). Los demás países ocupan posiciones intermedias, con tasas entre 50 y 74 muertes por 100.000.

En lo que se refiere a la mortalidad proporcional por causas externas, las más bajas fueron las de Barbados (3,8%), Uruguay (6,3%), Canadá (6,4%), Estados Unidos (6,5%), Bahamas (6,9%), Argentina (7,0%), Suriname (7,2%) y Trinidad y Tabago (7,9%). Las más elevadas fueron las de Colombia (25,7%), El Salvador (20,0%), Venezuela (16,0%), Ecuador (14,7%), Panamá (14,4%), Nicaragua (13,9%), Belice (13,2%) y México (13,2%).

El número total de defunciones por causas externas y las tasas específicas de mortalidad son más elevados en el sexo masculino que en el femenino. En 1994 la razón del número total de muertes fue de 3,5:1. Esa razón (número de muertes masculinas para cada muerte femenina) llega a 5,1:1 entre los 15 y los 44 años de edad. Entre los hombres de este grupo de edad, las muertes por accidentes y violencia representan más de la mitad del total. Según grandes grupos de causas externas, la razón de las muertes masculinas por cada muerte femenina también es muy variable: homicidios, 7,6:1; suicidios, 4,1:1; accidentes de transporte, 2,8:1; caídas accidentales, 1,3:1. En cuanto a los accidentes relacionados con complicaciones de la atención médica y quirúrgica, en muchos países de América del Norte y América Central el número de defunciones masculinas es menor que el de las femeninas, y presenta, para el total de la Región, una razón de 0,9:1.

En cuanto a la tendencia verificada en los últimos 10 años, la comparación de la mortalidad por causas externas entre 1984 y 1994 muestra una reducción global de 3,4% en la Región (tasa por 100.000 habitantes). La reducción, importante en muchos países, fue igual o superior a 20% en Suriname (-40%), El Salvador (-36%), Bahamas (-33%), Nicaragua (-30%), México (-24%), Trinidad y Tabago (-24%) y Barbados (-20%). En algunos de estos países, como El Salvador y Nicaragua, los conflictos bélicos internos en la década de los ochenta cesaron en los años noventa, lo que pudo haber influido en la reducción verificada. Aunque frecuentemente las muertes no se clasificaron como debidas a operaciones de guerra, han sido clasificadas como causas externas.

En cuatro países se han reducido las tasas específicas de mortalidad por causas externas entre 8% y 18% (Canadá, Chile, Estados Unidos y Perú), mientras que en Guyana (-3%) y Panamá (+1%) se mantuvieron prácticamente estables. Por otro lado, en Argentina, Brasil, Ecuador y Venezuela las tasas

han aumentado entre 4,5% y 8%, mientras que en Costa Rica, Cuba, Puerto Rico y la República Dominicana el aumento fue de 10% a 13%. Los mayores aumentos se verificaron en Uruguay (+21%), Guatemala (+24%), Paraguay (+31%), Colombia (+32%) y Belice (+35%).

Mortalidad según tipo de causa externa

En la Región de las Américas, los accidentes representaron 68,4% de todas las causas externas de mortalidad en 1984, proporción que en 1994 fue de 60,3%. En ese último año, la proporción más alta de accidentes entre las causas externas se verifica en el grupo de 1 a 4 años de edad, con 94,4% (94,6% en los hombres y 94,0% en las mujeres), y la más baja en el grupo de 15 a 44 años, con 49,9% (47,7% en los hombres y 61,7% en las mujeres). En el Cuadro 33 se presentan los datos de mortalidad proporcional según tipo de causa externa y sexo, y en el Cuadro 34 las tasas específicas de mortalidad, por subregiones, en 1984 y 1994.

Accidentes de tránsito de vehículos de motor

Entre todos los accidentes, son los de transporte, fundamentalmente los accidentes de tránsito de vehículos de motor (ATVM), los que provocan más muertes, representando casi la mitad de los mismos. Entre 1984 y 1994, la mortalidad proporcional por ATVM dentro de las causas externas y también las tasas específicas de mortalidad se han reducido en América del Norte, en el Caribe Inglés y en el Área Andina, mientras en América Central, el Caribe Latino y el Cono Sur ambas han aumentado. Al mismo tiempo, en México aumentó la mortalidad proporcional, a pesar de la reducción de las tasas específicas. Esto se explica por la disminución de otros tipos de accidentes, junto con el aumento de los homicidios y suicidios. Finalmente, en el Brasil, tanto la tasa específica de mortalidad por ATVM como la mortalidad proporcional dentro de las causas externas se han mantenido prácticamente iguales (Cuadros 33 y 34).

El Brasil es el país que presentó las tasas más elevadas de mortalidad por ATVM en 1994, en ambos sexos, con 41,5 y 11,9 por 100.000, respectivamente, para hombres y mujeres. En el otro extremo se encuentra el Caribe Inglés, con 16,4 y 4,2, respectivamente. Es de notar, asimismo, que la proporción de defunciones masculinas por cada defunción femenina es de 3,9:1 en el Caribe Inglés, y llega a 2,0:1 en América del Norte. En esta subregión la tasa específica de mortalidad femenina por ATVM fue de 10,4 por 100.000, la más alta después de la del Brasil. En relación con la edad, 49% de las muertes femeninas por ATVM se concentran en el grupo de 15 a 44 años de edad, proporción que llega a 62% entre los hombres. Sin em-

bargo, es en el grupo de 5 a 14 años donde las muertes por esa causa tienen el peso relativo más alto, ya que son responsables de 18% de todas las muertes masculinas (37,7% de las causas externas) y 14% de las femeninas (41,9% de las externas).

Varios son los factores que influyen en los accidentes de tránsito, entre ellos la cantidad de vehículos, el estado de conservación de los mismos, la capacidad de inversión en el sistema vial, la legislación y la fiscalización y el consumo de alcohol. Sin embargo, la reciente reducción de la mortalidad por ATVM conseguida en muchos países muestra que la prevención es posible, muy especialmente a través de programas de educación dirigidos a toda la población, que destaquen la responsabilidad no solo de los conductores sino también de los peatones, frecuentes víctimas de atropellamiento debido a su imprudencia.

Otros accidentes

Otro grupo de accidentes de importancia lo constituyen las caídas accidentales, cuyas tasas específicas varían desde 3,8 y 3,9 por 100.000 habitantes en el Cono Sur y el Brasil, respectivamente, hasta 5,7 y 5,5 en América del Norte y México, respectivamente. Las muertes se concentran marcadamente en los grupos de mayor edad (66% de las mismas a partir de los 65 años). La comparación de los datos de 1984 con los de 1994 muestra una tendencia al aumento de la mortalidad por caídas accidentales, especialmente en el Brasil (+60%), y menos acentuado en las demás subregiones, excepto en el Área Andina y el Cono Sur, donde hubo una reducción. En la Región las tasas específicas son aproximadamente 30% más altas en el sexo masculino, con excepción de América del Norte, donde son un poco más elevadas en el femenino. Sin embargo, entre las mujeres las caídas accidentales representaron 14,3% de todas las muertes por causas externas, mientras que entre los hombres la proporción fue de 5,3%. Tales diferencias se explican porque la mortalidad masculina es mucho más elevada para otras causas externas, como por ejemplo los homicidios y suicidios. Es importante señalar que en la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9), en el grupo de "caídas accidentales" hay una categoría que corresponde a "fracturas de causa no especificada". Así, en muchos casos se registra como caída accidental una fractura provocada de otra forma, la cual, por un artefacto, queda anotada como caída accidental. Esto podría explicar en parte las elevadas tasas encontradas en México y en los países de América Central y del Área Andina, donde más de la mitad de las defunciones por esas causas ocurren antes de los 65 años de edad.

Un grupo importante de causas externas de muerte son el ahogamiento y la sumersión accidentales, que en 1994 fueron responsables por 4,6% de todas las muertes por causas

externas en las Américas (4,9% entre los hombres y 3,7% entre las mujeres). Sin embargo, en la última década las tasas específicas de mortalidad por ahogamiento y sumersión accidentales se han reducido en todas las subregiones, en ambos sexos, con tasas promedio aproximadamente 25% más bajas que en 1984, las cuales para el total de la Región llegaron a 5,3 por 100.000 hombres y 1,1 por 100.000 mujeres. El Brasil presentó en 1994 las tasas de mortalidad por ahogamiento y sumersión accidentales más altas de la Región, con 6,5 por 100.000 habitantes en ambos sexos (10,8 y 2,0 por 100.000 habitantes para el sexo masculino y el femenino, respectivamente). Le sigue el Caribe Inglés con 5,0 (sexo masculino 8,8; femenino 1,2) y el Área Andina con 4,5 (sexo masculino 7,4; femenino 1,7). Las tasas más bajas se registraron en América del Norte, con 1,5 por 100.000 (2,3 y 0,6 para el sexo masculino y el femenino, respectivamente).

Otro importante grupo de causas externas de muerte son los envenenamientos accidentales, que en 1994 fueron responsables por 3,1% de todas las muertes por causas externas en la Región, con una tasa específica de mortalidad de 2,1 por 100.000 habitantes (24% más alta que en 1984). Como sucede con casi todas las causas externas, los hombres están más expuestos a morir por envenenamiento que las mujeres (tasa de 3,2 frente a 1,1 por 100.000 en el total de la Región). Las tendencias de las tasas han sido ascendentes en América del Norte (+59%), donde alcanzan los niveles más elevados de la Región (3,5 por 100.000), y América Central y el Caribe Latino (+12%, con una tasa de 2,7 por 100.000, en 1994); descendientes en el Caribe Inglés (-75%, con una tasa de 0,6 por 100.000), el Área Andina, el Brasil y el Cono Sur, y estables en México. Las muertes por envenenamiento accidental ocurren en todas las edades, sin una predominancia marcada en ningún grupo.

Los accidentes causados por fuego fueron responsables por 2,8% de las muertes por causas externas en 1984, proporción que disminuyó a 1,8% en 1994. Las tasas específicas de mortalidad se han reducido en ambos sexos, pasando de 2,0 a 1,2 por 100.000 habitantes (en el sexo masculino descendieron de 2,5 a 1,5 y en el femenino de 1,5 a 0,9). Las subregiones que en 1994 presentaron las tasas más altas de mortalidad por estas causas son el Cono Sur y América del Norte (1,8 y 1,4 por 100.000, respectivamente), y las más bajas, América Central y el Caribe Latino y el Caribe Inglés (0,7 y 0,9 por 100.000, respectivamente).

La mortalidad debida a accidentes relacionados con complicaciones de la atención médica y quirúrgica presentan una tendencia a la disminución en la Región, excepto en el Cono Sur y América Central y el Caribe Latino, donde hubo un aumento acentuado entre 1984 y 1994. Esas dos subregiones tienen las tasas más elevadas de las Américas: 3,1 por 100.000 habitantes en el Cono Sur y 1,4 en América Central y el Caribe Latino. Como se ha mencionado anteriormente, en muchos países las tasas de mortalidad por ese grupo de causas son

más altas en el sexo femenino, especialmente en América del Norte y América Central y el Caribe Latino. En el caso de América del Norte, la explicación más probable es la longevidad acentuada, especialmente en las mujeres, las que tienen una esperanza de vida varios años más alta que los hombres y demandan atención médica más frecuente que las expone a un riesgo mayor de complicaciones. En el caso de América Central y el Caribe Latino es posible que algunas complicaciones mortales del embarazo, parto y puerperio puedan clasificarse equivocadamente como "complicación de la atención médica" (causa externa), y no como complicaciones del embarazo, parto y puerperio. Eso parece más evidente cuando se compara la concentración por edades de muertes por los accidentes relacionados con la atención médica en el sexo femenino (causa externa). En América del Norte, 71% de tales causas ocurren después de los 65 años, y solo 9% entre los 15 y 44 años (edad fértil). En América Central y el Caribe Latino las proporciones son de 46% después de los 65 años y 21% en la edad fértil. Sin embargo, las diferencias de la estructura de edad no son suficientes para explicar las cifras mencionadas.

El grupo residual de los demás accidentes incluye los relacionados con corriente eléctrica, obstrucción respiratoria y sofocación mecánica, armas de fuego, máquinas, desastres naturales, y los accidentes no especificados. En su conjunto representaron entre 12% y 16% de todas las muertes accidentales en 1994, en casi todas las regiones, excepto en México (23%) y en el Cono Sur (28%). En el caso de México, parte de la diferencia se explica por la elevada proporción que representan los accidentes por arma de fuego, con casi 2% del total de accidentes, la proporción más alta de la Región. En el Cono Sur posiblemente se trata de un artefacto, por la redistribución de las muertes de intención no determinada (especialmente en Chile), lo que podría igualmente justificar, por lo menos en parte, que las tasas estimadas de mortalidad por homicidios sean las más bajas de toda la Región.

Violencia (lesiones provocadas intencionalmente)

En el conjunto de los países de la Región, los suicidios representaron 12,2% de todas las causas externas de muerte en 1984 (12,3% entre los hombres y 11,9% entre las mujeres), proporción que en 1994 fue poco diferente: 12,8% en el sexo masculino, 10,9% en el femenino y 12,4 en el total. En cuanto a las tasas específicas de mortalidad por suicidio, las diferencias entre lo observado en 1984 y en 1994 igualmente son pequeñas: las tasas pasaron de 13,5 a 13,8 por 100.000 hombres y de 3,9 a 3,3 por 100.000 mujeres (de 8,7 a 8,5 en el total) respectivamente, en 1984 y 1994.

Como en la mayoría de los casos, estas cifras globales ocultan grandes diferencias, tanto en relación con las tasas como con las tendencias. América del Norte es la subregión que pre-

CUADRO 33
Mortalidad proporcional (porcentaje) por causas externas, según sexo, por subregiones, alrededor de 1984 y 1994.

		América del Norte ^a		Caribe Inglés ^b		México		América Central y Caribe Latino ^c		Área Andina ^d		Brasil		Cono Sur ^e		Total	
		1984	1994	1984	1994	1984	1995	1984	1994	1984	1994	1984	1994	1984	1994	1984	1994
Causas externas	M	9,8	9,0	11,9	11,0	21,3	19,1	15,3	17,4	19,3	26,6	14,2	16,9	9,9	10,9	12,8	13,6
(% sobre el total)	F	4,4	3,9	4,8	4,1	6,3	5,6	4,2	5,2	6,0	6,7	4,5	5,1	4,3	4,5	4,7	4,5
	T	7,3	6,5	8,7	7,9	14,8	13,2	10,4	12,4	13,4	18,3	10,2	12,0	7,4	8,0	9,1	9,4
Intención no determinada ^f	M	2,2	2,3	13,7	11,3	2,0	5,2	18,2	21,8	5,6	6,0	15,9	12,2	14,6	19,3	7,7	8,2
(% sobre el total)	F	2,3	1,9	13,3	14,6	2,0	4,1	14,6	22,7	6,1	5,0	14,1	11,1	20,9	23,3	6,0	6,4
	T	2,2	2,2	13,6	12,1	2,0	5,0	17,5	21,9	5,7	5,8	15,6	12,0	19,3	22,3	7,3	7,8
Accidentes de tránsito de vehículos de motor	M	31,5	26,9	25,2	21,9	20,1	24,4	18,7	23,9	24,1	18,9	30,4	29,2	21,9	26,5	27,2	25,5
(% sobre causas externas)	F	32,1	31,6	20,5	18,5	23,4	27,7	23,3	30,9	27,5	27,4	36,8	39,6	18,6	21,8	29,9	31,4
	T	31,6	28,3	24,0	21,1	20,7	25,0	19,5	25,1	24,8	20,2	31,6	31,0	21,0	25,3	27,9	26,8
Ahogamiento	M	3,5	2,9	10,4	11,7	7,6	5,7	7,9	5,1	6,8	4,1	10,0	7,6	7,5	6,1	6,4	4,9
(% sobre causas externas)	F	2,2	1,8	7,2	5,2	6,7	5,0	7,0	7,0	7,5	5,3	8,3	6,8	4,2	3,8	4,6	3,7
	T	3,1	2,6	9,6	10,2	7,3	5,5	7,8	5,4	7,0	4,2	9,7	7,5	6,6	5,5	6,0	4,6
Caidas accidentales	M	6,4	7,1	5,0	7,2	6,5	6,6	4,6	5,2	4,8	3,3	2,1	3,4	6,9	4,6	5,3	5,3
(% sobre causas externas)	F	15,1	17,5	9,2	14,1	10,8	15,3	8,4	13,3	8,9	8,3	6,8	9,3	16,2	12,2	12,5	14,3
	T	8,8	10,2	6,1	8,8	7,3	8,2	5,3	6,6	5,6	4,1	3,0	4,5	9,4	6,5	7,0	7,3
Accidentes causados por fuego y llamas	M	3,1	2,1	2,2	1,4	2,0	1,1	1,3	0,7	1,3	0,7	1,4	0,9	2,7	2,4	2,3	1,4
(% sobre causas externas)	F	4,6	3,5	5,6	3,6	4,6	2,2	3,8	2,1	3,7	2,3	4,7	2,8	5,6	5,0	4,6	3,1
	T	3,6	2,5	3,1	1,9	2,5	1,3	1,7	0,9	1,8	1,0	2,0	1,2	3,5	3,1	2,8	1,8
Envenenamiento accidental	M	3,4	6,6	4,0	1,2	1,3	1,8	2,7	3,5	1,7	0,7	0,4	0,3	1,8	1,3	2,1	3,0
(% sobre causas externas)	F	3,7	5,1	3,6	1,4	3,7	3,1	4,1	3,9	3,3	1,8	1,0	0,6	3,1	2,6	3,3	3,5
	T	3,5	6,2	3,9	1,2	1,8	2,1	2,9	3,6	2,0	0,9	0,5	0,4	2,1	1,7	2,4	3,1
Accidentes de la atención médica	M	1,2	1,2	2,4	1,8	0,1	0,2	0,3	0,7	0,3	0,2	0,6	0,4	3,4	3,8	0,9	0,8
(% sobre causas externas)	F	3,1	3,4	2,0	3,3	0,5	0,9	1,3	6,8	1,3	0,6	2,2	1,8	8,4	9,2	2,8	3,0
	T	1,8	1,8	2,3	2,2	0,2	0,3	0,5	1,8	0,5	0,2	0,9	0,7	4,8	5,2	1,3	1,3

Otros accidentes	M	14,2	12,3	21,6	14,4	37,0	22,6	29,6	15,3	23,8	14,2	17,5	13,6	30,1	27,3	21,5	15,2
(% sobre causas externas)	F	11,3	11,6	24,3	12,7	36,7	26,3	26,4	8,4	30,4	23,6	17,8	14,0	26,6	27,5	19,0	16,0
	T	13,5	12,0	22,2	14,2	37,0	23,3	29,1	14,0	25,0	15,7	17,5	13,6	29,2	28,4	21,0	15,4
Subtotal	M	63,3	59,1	70,8	59,6	74,6	62,4	65,1	54,4	62,8	42,1	62,4	55,4	74,3	72,0	65,7	56,1
accidentes	F	72,1	74,5	72,4	58,8	86,4	80,5	74,3	72,4	82,6	69,3	77,6	74,9	82,7	82,1	76,7	75,0
(% sobre causas externas)	T	65,9	63,6	71,2	59,6	76,8	65,7	66,8	57,4	66,7	46,3	65,2	58,9	76,6	75,7	68,4	60,3
Suicidios	M	22,8	25,0	13,8	20,9	1,6	5,6	8,1	7,6	5,0	4,0	5,8	6,0	14,3	15,6	12,3	12,8
(% sobre causas externas)	F	16,7	14,2	13,8	22,1	1,3	4,4	10,8	10,6	6,3	6,8	9,0	7,9	11,1	11,0	11,9	10,9
	T	21,0	21,8	13,8	21,1	1,6	5,4	8,6	8,1	5,2	4,4	6,4	6,3	13,4	13,4	12,2	12,4
Homicidios	M	13,6	15,6	8,2	17,5	23,0	32,0	23,4	30,4	32,2	53,4	31,8	38,6	10,5	11,8	21,5	30,5
(% sobre causas externas)	F	11,2	11,3	9,0	18,5	9,6	15,1	13,4	15,4	11,1	23,9	13,4	17,2	6,0	6,4	11,0	14,0
	T	12,9	14,4	8,4	17,7	20,5	28,9	21,6	27,9	28,1	48,9	28,4	34,8	9,3	10,4	19,0	26,8
Intervención legal y	M	0,3	0,3	7,2	2,0	0,8	0,0	3,4	7,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,9	0,6	0,5	0,6
operaciones de guerra	F	0,0	0,0	4,8	0,6	2,7	0,0	1,5	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,4	0,1
(% sobre causas externas)	T	0,2	0,2	6,6	1,6	1,1	0,0	3,0	6,6	0,0	0,4	0,0	0,0	0,7	0,5	0,4	0,5

^a América del Norte: Canadá y Estados Unidos.

^b Caribe Inglés: Anguila, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Guyana, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago.

^c América Central y Caribe Latino: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. Esta subregión en general aparece subdividida en "Istmo Centroamericano" y "Caribe Latino". La dificultad de obtener datos pareados para varios países determinó la necesidad de reunirlos en una única subregión. Se han utilizado individualmente también los datos de Cuba (1995), no computados en la subregión, por no haber datos detallados por tipo de causa externa para años anteriores a 1992.

^d Área Andina: Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

^e Cono Sur: Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.

^f Excluidas del total para calcular la mortalidad proporcional por tipo de causa.

CUADRO 34

Tasas específicas de mortalidad (por 100.000 habitantes) por causas externas, según tipo y sexo, por subregiones, alrededor de 1984 y 1994.

Causas de muerte ^a		América del Norte ^b		Caribe Inglés ^c		México		América Central y Caribe Latino ^d		Área Andina ^e		Brasil		Cono Sur ^f		Total	
		1984	1994	1984	1994	1984	1995	1984	1994	1984	1994	1984	1994	1984	1994	1984	1994
Causas externas (total)	M	88,2	79,2	92,8	74,8	144,8	108,9	134,6	125,3	144,8	180,9	133,5	142,0	88,1	89,4	110,1	107,4
	F	35,2	32,8	30,7	23,0	32,8	25,2	28,6	26,0	36,0	32,2	29,7	30,1	29,7	29,7	32,9	30,2
	T	62,1	55,9	61,8	49,0	88,8	67,3	81,1	75,6	89,8	106,1	81,6	86,4	58,5	59,2	71,0	68,6
Accidentes de tránsito de vehículos de motor	M	27,8	21,3	23,4	16,4	29,1	26,6	25,2	29,9	34,9	34,2	40,6	41,5	19,3	23,7	29,9	27,4
	F	11,3	10,4	6,3	4,2	7,7	7,0	6,7	8,0	9,9	8,8	10,9	11,9	5,5	6,5	9,8	9,5
	T	19,6	15,8	14,8	10,3	18,4	16,8	15,8	19,0	22,3	21,4	25,8	26,8	12,3	15,0	19,8	18,4
Ahogamiento	M	3,1	2,3	9,7	8,8	11,0	6,2	10,6	6,4	9,8	7,4	13,3	10,8	6,6	5,5	7,0	5,3
	F	0,8	0,6	2,2	1,2	2,2	1,3	2,0	1,8	2,7	1,7	2,5	2,0	1,2	1,1	1,5	1,1
	T	1,9	1,5	5,9	5,0	6,5	3,7	6,3	4,1	6,3	4,5	7,9	6,5	3,9	3,3	4,3	3,2
Caídas accidentales	M	5,6	5,6	4,6	5,4	9,4	7,2	6,2	6,5	6,9	6,0	2,8	4,8	6,1	4,1	5,8	5,7
	F	5,3	5,7	2,8	3,2	3,5	3,9	2,4	3,5	3,2	2,7	2,0	2,8	4,8	3,6	4,1	4,3
	T	5,5	5,7	3,8	4,3	6,5	5,5	4,3	5,0	5,0	4,4	2,4	3,9	5,5	3,8	5,0	5,0
Accidentes causados por fuego y llamas	M	2,7	1,7	2,0	1,0	2,9	1,2	1,8	0,9	1,9	1,3	1,9	1,3	2,4	2,1	2,5	1,5
	F	1,6	1,1	1,7	0,8	1,5	0,6	1,1	0,5	1,3	0,7	1,4	0,8	1,7	1,5	1,5	0,9
	T	2,2	1,4	1,9	0,9	2,2	0,9	1,4	0,7	1,6	1,1	1,6	1,0	2,0	1,8	2,0	1,2
Envenenamiento accidental	M	3,0	5,2	3,7	0,9	1,9	2,0	3,6	4,4	2,5	1,3	0,5	0,4	1,6	1,2	2,3	3,2
	F	1,3	1,7	1,1	0,3	1,2	0,8	1,2	1,0	1,2	0,6	0,3	0,2	0,9	0,8	1,1	1,1
	T	2,2	3,5	2,4	0,6	1,6	1,4	2,4	2,7	1,8	1,0	0,4	0,3	1,2	1,0	1,7	2,1
Accidentes relacionados con la atención médica	M	1,1	1,0	2,2	1,3	0,1	0,2	0,4	0,9	0,4	0,4	0,8	0,6	3,0	3,4	1,0	0,9
	F	1,1	1,1	0,6	0,8	0,2	0,2	0,4	1,8	0,5	0,2	0,7	0,5	2,5	2,7	0,9	0,9
	T	1,1	1,0	1,4	1,1	0,2	0,2	0,4	1,4	0,4	0,2	0,7	0,6	2,8	3,1	0,9	0,9
Otros accidentes	M	12,5	9,7	20,0	10,8	53,6	24,6	39,9	19,2	34,5	25,7	23,4	19,3	26,5	24,4	23,7	16,3
	F	4,0	3,8	7,5	2,9	12,0	6,6	7,5	2,2	10,9	7,6	5,3	4,2	7,9	8,2	6,3	4,8
	T	8,4	6,7	13,7	7,0	32,9	15,7	23,6	10,6	22,4	16,7	14,3	11,8	17,1	16,8	14,9	10,6

Subtotal	M	55,8	46,8	65,7	44,6	108,1	67,9	87,7	68,2	90,9	76,2	83,3	78,6	65,5	64,4	72,3	60,3
accidentes	F	25,4	24,4	22,2	13,5	28,3	20,3	21,2	18,8	29,7	22,3	23,0	22,5	24,5	24,4	25,2	22,6
(% sobre causas externas)	T	40,9	35,6	44,0	29,2	68,2	44,2	54,2	43,4	59,9	49,1	53,2	50,9	44,8	44,8	48,6	41,4
Suicidios	M	20,1	19,8	12,8	15,6	2,3	6,1	10,9	9,5	7,2	7,2	7,7	8,5	12,6	13,9	13,5	13,8
	F	5,9	4,7	4,2	5,1	0,4	1,1	3,1	2,8	2,3	2,2	2,7	2,4	3,3	3,3	3,9	3,3
	T	13,0	12,2	8,5	10,3	1,4	3,6	7,0	6,1	4,7	4,7	5,2	5,4	7,8	7,9	8,7	8,5
Homicidios	M	12,0	12,4	7,6	13,1	33,3	34,8	31,5	38,1	46,6	96,6	42,4	54,8	9,3	10,5	23,7	32,8
	F	3,9	3,7	2,8	4,2	3,1	3,8	3,8	4,0	4,0	7,7	4,0	5,2	1,8	1,9	3,6	4,2
	T	8,0	8,0	5,2	8,7	18,2	19,5	17,5	21,1	25,2	51,9	23,2	30,1	5,4	6,2	13,5	18,4
Intervención legal y operaciones de guerra	M	0,3	0,2	6,7	1,5	1,2	0,0	4,6	9,5	0,0	0,9	0,0	0,0	0,8	0,5	0,6	0,6
	F	0,0	0,0	1,5	0,1	0,9	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
	T	0,1	0,1	4,1	0,8	1,0	0,0	2,4	5,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,3	0,3	0,3

^a Las lesiones de intención no determinada fueron redistribuidas entre las demás causas externas.

^b América del Norte: Canadá y Estados Unidos.

^c Caribe Inglés: Anguila, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Guyana, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago.

^d América Central y Caribe Latino: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. Esta subregión en general aparece subdividida en "Istmo Centroamericano" y "Caribe Latino". La dificultad de obtener datos pareados para varios países determinó la necesidad de reunirlos en una única subregión. Se han utilizado individualmente también los datos de Cuba (1995), no computados en la subregión, por no haber datos detallados por tipo de causa externa para años anteriores a 1992.

^e Área Andina: Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

^f Cono Sur: Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.

senta la tasa más alta entre los hombres, con 19,8 por 100.000 en 1994; en segundo lugar se encuentra el Caribe Inglés, con 15,9. Esas dos subregiones son también las que presentan las tasas más altas entre las mujeres, pero el Caribe Inglés supera a América del Norte, con 5,1 frente a 4,7 por 100.000. Otra diferencia entre las subregiones mencionadas se refiere a las tendencias. Mientras las tasas disminuyeron en ambos sexos en América del Norte (-7% en el total), en el Caribe Inglés pasó lo contrario, con un aumento en ambos sexos (+21% en el total). El tercer lugar lo ocupa el Cono Sur, con una tasa de 13,9 por 100.000 entre los hombres (10% más alta que en 1984) y 3,3 por 100.000 entre las mujeres (igual que en 1984). Para el total de la población la tasa de mortalidad por suicidio en el Cono Sur fue de 7,9 por 100.000 habitantes en 1994.

Sin embargo, al considerar la situación de cada país, las tasas más elevadas de mortalidad por suicidio se encuentran en Cuba, donde en 1995 fueron de 25,4 por 100.000 hombres y 15,3 por 100.000 mujeres (20,4 en el total). Esas cifras son 1,8 veces más altas que la tasa global de la Región para el sexo masculino y 4,6 veces para el femenino. En toda la Región, 59% de los suicidios ocurren entre los 15 y los 44 años de edad, y alrededor de 17% después de los 65. Esto es así, con pocas variaciones, tanto en los países con tasas altas como en los que tienen tasas bajas. La excepción es precisamente Cuba, donde solo 46% de los suicidios ocurren entre los 15 y 44 años, y más de 25% después de los 65 años de edad, diferencias que no se pueden explicar por la estructura de edad.

Otro aspecto que precisa análisis y estudios psicosociales profundos se refiere al hecho de que los países de América del Norte, el Caribe Inglés y el Cono Sur, al igual que Cuba, son los que presentan en general los mejores indicadores de salud de todo el continente. También es de notar que en las tres subregiones, así como en Cuba, se encuentran las tasas más bajas de homicidios de las Américas, y que el número de suicidios supera al de homicidios en proporciones que van desde 20% en el Caribe Inglés hasta 160% en Cuba.

Las demás subregiones (México, América Central y el Caribe Latino, el Área Andina y Brasil) presentan tasas más bajas de suicidios, tanto en hombres como en mujeres. Las menores son las de México, con 6,1 suicidios por 100.000 hombres y 1,1 por 100.000 mujeres. Al comparar las tasas de mortalidad por suicidio de 1984 con las de 1994 se observan distintas tendencias. México, a pesar de mantenerse con las tasas más bajas, presenta los mayores aumentos en ambos sexos (más de 100%). América Central y el Caribe Latino (excluida Cuba) presentan una reducción que llega a 9,5 por 100.000 en el sexo masculino (-13%) y 2,8 en el femenino (-10%). En el Área Andina las tasas se mantuvieron en 4,7 por 100.000 en la población total (7,2 en hombres y 2,2 en mujeres), mientras que en el Brasil las tasas de suicidios au-

mentaron en el sexo masculino y disminuyeron en el femenino, con cifras de 8,5 por 100.000 (+10%) y 7,7 por 100.000 (-11%), respectivamente.

Para el conjunto de los países de la Región, entre las causas externas de muerte registradas en 1984 los homicidios ocuparon el segundo lugar, después de los accidentes de tránsito de vehículos de motor (ATVM). En 1994 se registraron 18,4 muertes por homicidio por 100.000 habitantes en las Américas. En el sexo masculino los homicidios ocupan el primer lugar entre las causas externas (32,8 por 100.000), mientras que en el femenino se encuentran en el tercero (4,2 por 100.000), después de los ATVM (9,5) y las caídas accidentales (4,3). También en relación con los homicidios las diferencias entre las subregiones y los países son muy grandes, aunque se verifica una tendencia generalizada de aumento.

En las subregiones que presentan las tasas más bajas de mortalidad por suicidio se encuentran las más altas por homicidio, y estas últimas son siempre mucho mayores que aquellas, en ambos sexos. En el Área Andina se encuentran las tasas más altas de mortalidad por homicidio de toda la Región, y también los mayores aumentos verificados en la última década, particularmente en Colombia. En este país, en 1994 se registraron 96 homicidios por 100.000 habitantes, tasa que llegó a 123 entre los hombres y 14 entre las mujeres. Para ambos sexos, estas han sido las tasas más elevadas de toda la Región. En 1994, los homicidios en Colombia representaron 16,4% de todas las muertes registradas (3% de las femeninas y 24,9% de las masculinas). Entre los 15 y los 44 años de edad, 62,6% de todas las muertes masculinas tuvieron como causa los homicidios. Aunque con cifras menores, en los demás países del Área Andina los homicidios igualmente presentan tasas elevadas. Para el conjunto de esta subregión, en 1994 los homicidios registraron tasas dos veces mayores que en 1984, llegando a 51,9 por 100.000 habitantes (96,6 entre los hombres y 7,7 entre las mujeres). En el Brasil las tasas fueron también muy elevadas, con 30,1 por 100.000 (total), 54,8 (hombres) y 5,2 (mujeres). En América Central y el Caribe Latino los homicidios registraron en 1994 una tasa de 21,1 por 100.000 (38,1 en hombres y 4,0 en mujeres), mientras que en México las mismas fueron de 19,5 (total), 34,8 (hombres) y 3,8 (mujeres).

Al contrario de lo que pasa con los suicidios, las tasas de mortalidad por homicidio más bajas de la Región se encuentran en América del Norte, el Caribe Inglés, el Cono Sur y Cuba, con cifras que en 1994 se mantuvieron entre 6,2 por 100.000 en el Cono Sur y 8,0 en América del Norte. Sin embargo, las grandes diferencias verificadas entre esas tres subregiones y las mencionadas en el párrafo anterior ocurren casi exclusivamente en el sexo masculino. De hecho, las tasas específicas de mortalidad por homicidio entre los hombres se

situaron entre 10,5 (Cono Sur) y 13,1 (Caribe Inglés), es decir, entre 65% y 85% más bajas que las de las otras regiones. Sin embargo, en el sexo femenino las cifras, aunque en general inferiores, se encuentran mucho más cercanas, registrándose desde un mínimo de 1,9 por 100.000 en el Cono Sur hasta 4,2 en el Caribe Inglés, tasa que inclusive es más alta que las de México y de América Central y el Caribe Latino.

En todas las edades existe una proporción, siempre inferior a 1% de las causas externas, clasificadas como “lesiones por operaciones de guerra” y por “intervención legal”. En el caso de las operaciones de guerra, parte de las pocas muertes así clasificadas representan errores de codificación, especialmente en los países donde no hay guerra y que tampoco tienen a sus habitantes involucrados en conflictos localizados en otros países.

Diferencias por edad y sexo

Las causas externas de muerte presentan características bastante distintas en los diferentes grupos de edad, conforme se observa en el Cuadro 35, y que se verifican en todos los países. Con muy raras excepciones, las muertes por todas las causas externas, en todas las edades, ocurren mucho más en el sexo masculino que en el femenino.

Las causas externas representaron 3,3% de la mortalidad de menores de 1 año en la Región en 1994; los accidentes representaron 91,5% de estas causas (89,1% en niños y 93,6% en niñas), y casi todas las demás causas correspondieron a homicidios. Los accidentes son el único grupo de causas de mortalidad infantil donde ocurrieron más muertes femeninas que masculinas. Igualmente, el único grupo de edad donde ocurrieron más muertes femeninas que masculinas por causas externas es el de menores de 1 año. Entre los accidentes se destacan los ATVM (6,4%), ahogamiento y sumersión accidentales (2,9%) y los accidentes causados por fuego (2,9%). Sin embargo, en el grupo de “otros accidentes” se encuentra la causa externa de mortalidad infantil más frecuente, que es la obstrucción del tracto respiratorio o la sofocación mecánica accidental, en general provocada por aspiración de objetos o de vómito.

En el grupo de 1 a 4 años de edad, las causas externas representaron 21,3% de todas las muertes ocurridas en las Américas en 1994. Las principales son los ATVM, con 21,6% de las causas externas, ahogamiento y sumersión accidentales (19,6%), accidentes causados por fuego (8,1%) y homicidios (6,9%). Entre los otros accidentes, al igual que en los menores de 1 año, la sofocación mecánica accidental y los accidentes relacionados con corriente eléctrica aparecen en proporciones importantes.

En 1994, entre los 5 y los 15 años de edad, 45,7% de todas las muertes se debieron a causas externas, siendo la principal los ATVM, con 37,6%, lo que significa casi 17% de toda la mortalidad en ese grupo de edad. Otra causa importante en ese grupo de edad corresponde a ahogamiento y sumersión accidentales. Más de 50% de las muertes por ahogamiento y sumersión accidentales se concentran en el grupo de 5 a 14 años de edad, en el cual representan casi 15% de las causas externas y 6,5% de todas las muertes. Les siguen en importancia los homicidios, con 10,5% de las causas externas. Llama la atención que los suicidios aparecen en cuarto lugar, con 3,7% de las causas externas.

El grupo de edad en el que ocurren más muertes por causas externas es el de 15 a 44 años. En la Región, en 1994, 63,9% de las muertes por causas externas en los hombres ocurrieron entre los 15 y 44 años de edad, proporción que fue de 42,5 entre las mujeres. Las diferenciales por sexo son importantes en este grupo de edad, pues las causas externas son responsables por 51,7% de las muertes masculinas y solo por 24,5% de las femeninas. Entre los hombres, la principal causa externa son los homicidios, con 39,5% del total, seguidos de los ATVM (25,0%) y de los suicidios (12,5%). En proporciones inferiores aparecen el ahogamiento (4,4%) y el envenenamiento accidental (3,3%). Entre las mujeres, las principales causas externas de muerte entre los 15 y 44 años son los ATVM (36,8%), los homicidios (23,2%), los suicidios (15,0%) y el envenenamiento accidental (4,7%).

En 1994, entre los 45 y los 64 años de edad las causas externas representaron en la Región 10,9% de la mortalidad masculina y 5,1% de la femenina. En este grupo de edad, las causas externas más importantes en el sexo masculino son los ATVM (27,1%), los homicidios (22,1%), los suicidios (16,8%), las caídas accidentales (6,0%) y el envenenamiento accidental (3,6%), y en el femenino, los ATVM (32,7%), los suicidios (15,4%), los homicidios (10,6%), las caídas accidentales (5,5%) y el envenenamiento accidental (4,2%).

Finalmente, en la población de 65 años y más, las causas externas representaron en 1994 solo 2,5% del total de las muertes de la Región (3,0% en los hombres y 2,0% en las mujeres). En el sexo masculino las principales fueron los ATVM (23,5%), las caídas accidentales (21,6%), los suicidios (17,6%), los homicidios (6,9%), los accidentes relacionados con complicaciones de la atención médica (3,9%) y los accidentes causados por fuego (2,6%). En el sexo femenino las principales causas externas de muerte en el mismo grupo de edad fueron las caídas accidentales, con 38,5% del total. Le siguen en importancia los ATVM (18,6%), los accidentes relacionados con complicaciones de la atención médica (6,1%), los suicidios (5,1%), los homicidios (3,2%) y los accidentes causados por fuego (3,0%).

CUADRO 35
Mortalidad proporcional por causas externas, según edad y sexo, Región de las Américas, 1984 y 1994.

		Total		-1 año		1-4 años		5-14 años		15-44 años		45-64 años		65 años y más	
		1984	1994	1984	1994	1984	1994	1984	1994	1984	1994	1984	1994	1984	1994
Causas externas (total)	M	12,8	13,6	1,6	2,6	14,0	20,3	43,2	48,2	54,6	51,7	10,1	10,9	3,0	3,0
	F	4,7	4,5	1,5	4,2	10,6	22,4	28,5	41,9	23,6	24,5	4,6	5,1	2,0	2,0
	T	9,1	9,4	1,6	3,3	12,4	21,3	37,2	45,7	44,9	44,0	8,0	8,7	2,5	2,5
Intención no determinada ^a	M	7,7	8,2	7,3	7,8	6,0	7,4	6,2	7,2	8,2	8,5	8,1	8,7	5,5	3,4
	F	6,0	6,4	5,6	4,8	6,7	4,8	6,2	5,4	7,1	7,4	6,8	6,8	3,7	6,0
	T	7,3	7,8	6,6	6,1	6,3	6,1	6,2	6,5	8,1	8,4	7,8	8,3	4,8	4,9
Accidentes de tránsito de vehículos de motor (% sobre causas externas)	M	27,2	25,5	7,5	7,5	22,5	25,1	35,9	37,7	28,7	25,0	25,5	27,1	21,6	23,5
	F	29,9	31,4	8,5	5,5	23,4	18,0	41,5	33,2	37,3	36,8	31,8	32,7	18,5	18,6
	T	27,9	26,8	7,9	6,4	22,9	21,6	37,6	36,0	30,1	26,9	26,9	28,4	20,4	21,4
Ahogamiento (% sobre causas externas)	M	6,4	4,9	4,0	3,6	23,8	24,6	18,5	17,3	6,1	4,4	3,9	3,4	2,5	2,1
	F	4,6	3,7	3,9	2,5	20,1	14,5	13,1	9,4	3,6	2,8	2,6	1,7	1,3	1,1
	T	6,0	4,6	3,9	2,9	22,3	19,6	16,8	14,3	5,7	4,2	3,6	3,0	2,0	1,6
Caídas accidentales (% sobre causas externas)	M	5,3	5,3	2,5	2,3	4,0	3,4	3,9	3,3	2,6	2,2	5,8	6,0	19,1	21,6
	F	12,5	14,3	2,3	1,8	3,2	2,3	3,5	2,2	1,9	1,6	6,2	5,5	37,8	38,5
	T	7,0	7,3	2,5	2,0	3,7	2,9	3,8	2,9	2,5	2,1	5,9	5,9	26,6	28,8
Accidentes causados por fuego y llamas (% sobre causas externas)	M	2,3	1,4	6,8	3,3	12,2	9,0	4,3	2,9	1,3	0,8	2,2	1,6	3,4	2,6
	F	4,6	3,1	7,6	2,6	14,3	7,1	7,0	3,6	2,8	1,9	3,9	2,7	4,5	3,0
	T	2,8	1,8	7,2	2,9	13,0	8,1	5,1	3,2	1,6	0,9	2,6	1,9	3,8	2,8
Envenenamiento accidental (% sobre causas externas)	M	2,1	3,0	4,4	2,3	3,5	2,4	1,2	1,1	2,1	3,3	2,0	3,6	1,8	1,4
	F	3,3	3,5	4,3	1,5	4,6	1,7	2,1	1,2	3,8	4,7	3,5	4,2	2,1	1,6
	T	2,4	3,1	4,4	1,9	3,9	2,0	1,5	1,1	2,4	3,5	2,3	3,8	1,9	1,5

Accidentes relacionados con la atención médica (% sobre causas externas)	M	0,9	0,8	1,8	1,5	0,6	0,7	0,2	0,3	0,2	0,1	1,4	1,2	4,0	3,9
	F	2,8	3,0	2,0	0,9	0,3	0,4	0,5	0,4	1,1	0,9	3,8	3,4	6,0	6,1
	T	1,3	1,3	1,9	1,2	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	1,9	1,7	4,8	4,8
Otros accidentes (% sobre causas externas)	M	21,5	15,2	62,0	68,6	28,0	26,9	27,7	21,5	19,3	11,9	23,4	18,0	23,3	20,3
	F	19,0	16,0	61,2	78,8	28,1	50,0	22,3	38,2	14,2	13,0	17,4	23,7	19,4	22,8
	T	21,0	15,4	61,6	74,2	28,1	38,3	26,0	27,9	18,4	12,0	22,1	19,1	21,8	21,5
Subtotal accidentes	M	65,7	56,1	89,0	89,1	94,6	92,1	91,7	84,1	60,3	47,7	64,2	60,9	75,7	75,4
	F	76,7	75,0	89,8	93,6	94,0	94,0	90,0	88,2	64,7	61,7	69,2	73,9	89,6	91,7
	T	68,4	60,3	89,4	91,5	94,4	93,0	91,1	85,7	61,0	49,9	65,3	63,8	81,3	82,4
Suicidios (% sobre causas externas)	M	12,3	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	4,0	11,7	12,0	16,6	16,8	17,4	17,6
	F	11,9	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	3,3	16,6	15,0	20,7	15,4	6,4	5,1
	T	12,2	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	3,7	12,5	12,5	17,5	16,5	12,9	12,2
Homicidios (% sobre causas externas)	M	21,5	30,5	8,6	10,3	5,1	7,8	5,9	11,7	27,5	39,5	18,9	22,1	6,4	6,9
	F	11,0	14,0	7,8	6,3	5,6	6,0	7,3	8,4	18,5	23,2	9,7	10,6	3,4	3,2
	T	19,0	26,8	8,2	8,1	5,3	6,9	6,4	10,5	26,0	36,9	16,9	19,5	5,2	5,3
Intervención legal y operaciones de guerra (% sobre causas externas)	M	0,5	0,6	2,4	0,6	0,3	0,1	0,2	0,2	0,5	0,8	0,3	0,2	0,5	0,1
	F	0,4	0,1	2,4	0,1	0,4	0,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,4	0,1	0,6	0,0
	T	0,4	0,5	2,4	0,4	0,3	0,1	0,2	0,1	0,5	0,7	0,3	0,2	0,6	0,1

^a Excluidas del total para calcular la mortalidad proporcional por tipo de causa.

TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO

Abuso de alcohol, tabaco y otras sustancias psicoactivas

Análisis general

El abuso de numerosas sustancias psicoactivas lícitas e ilícitas constituye uno de los problemas de mayor impacto para la salud en la Región. Entre las sustancias capaces de producir dependencia, el alcohol y el tabaco, consideradas lícitas, son las sustancias con mayor proporción de consumo, ya sea continuo u ocasional.

Los países de mayor consumo de sustancias ilícitas, como los Estados Unidos de América, han logrado reducir el número de personas que consumieron drogas en los últimos 30 días, o "usuarios del último mes" de 25 millones a 12,8 millones desde 1979 hasta 1996, según estimaciones del Departamento de Salud y Servicios Sociales de ese país. Los consumidores de alcohol suman 110 millones en los Estados Unidos, y los de tabaco, 55 millones. En 1995, más de la tercera parte de los estudiantes del último año de escuelas secundarias estadounidenses consumían tabaco, la mayor cifra desde 1970, que se corresponde con unos 3.000 casos nuevos por día. Este fenómeno se ve agravado por el hecho de que los fumadores en estos grupos de edad tienen ocho veces más posibilidades de usar drogas ilícitas y cinco veces más de consumir alcohol en forma excesiva. En 1992, el consumo de cocaína en los Estados Unidos alcanzó aproximadamente las 300 toneladas métricas, dos terceras partes de las cuales fueron consumidas por la población afectada por dependencia química o psicológica a la sustancia. De 1991 en adelante, el número de consumidores nuevos de cocaína se estabilizó en unos 500.000 por año. Por su parte, el número de consumidores nuevos de marihuana aumentó de 1,4 a 2,3 millones entre 1990 y 1994.

En el Canadá, el costo del tabaquismo se estimó en más de US\$ 7.700 millones (\$2.100 en gastos en salud). Otros países de la Región, apoyados por la OMS y el Banco Mundial, tratan de elaborar estimaciones similares para contrarrestar el argumento de las compañías tabacaleras sobre los supuestos beneficios del tabaco para la economía de los países. De acuerdo con estimaciones de la OMS para 1997, los problemas de salud atribuibles al tabaquismo causan cerca de 675.000 muertes en las Américas (500.000 en los Estados Unidos, 40.000 en el Canadá, 100.000 en América Latina y 35.000 en el Caribe Inglés).

En cuanto a las defunciones atribuibles al alcohol, en diversas zonas de Chile, México y Puerto Rico persiste una elevada mortalidad por cirrosis hepática, que tiende a estabilizarse en el resto de la Región. Tanto la Argentina como el Uruguay han logrado reducir el consumo diario de alcohol y las muertes por cirrosis, y cabe resaltar el hecho de que la Ar-

gentina presenta la mitad de defunciones por cirrosis hepática que Chile, con cerca del doble de población.

Al parecer, hay un desfase entre los datos que reflejan las diversas encuestas y los informes locales sobre la demanda de atención y los indicadores indirectos relacionados con una masa crítica de personas dependientes de sustancias ilícitas. Este fenómeno parece indicar que los usuarios de estas sustancias no se encuentran homogéneamente distribuidos en la población, en contraposición con los consumidores de tabaco, de alcohol o de otras sustancias psicotrópicas legalizadas.

Revisión de los indicadores

La magnitud del problema del abuso de sustancias no se ha determinado en forma homogénea en la Región. En algunos países se realizan encuestas poblacionales representativas. En relación con la heroína, el número de dependientes en los Estados Unidos se ha estabilizado en 600.000 y desde 1989 se han incautado alrededor de 1.300 kg al año. En el Canadá, la confiscación de resina de cannabis, con la que se prepara el hachís, pasó de 15.785 kg en 1992 a 56.639 kg en 1993. Ese mismo año se decomisaron cantidades de heroína relativamente bajas: 154 kg, frente a 99 kg en 1991 y 114 kg en 1992. En el Canadá se consume la décima parte de cocaína que en los Estados Unidos, a juzgar por la confiscación de 2.713 kg en 1993.

Entre los datos sobre la producción e incautación de sustancias ilícitas, el Resumen Estadístico de la Organización de los Estados Americanos (OEA) indica que el total de marihuana decomisada en 1993 en la Región fue de 1.112.720 kg, lo que muestra una estabilización después de las cifras cercanas a 1.875.415 kg registradas a comienzos de los años noventa. México ocupa el primer lugar, con 495.000 kg decomisados, seguido por los Estados Unidos, con 382.000 kg y Colombia, con 127.867 kg. Llama la atención el hecho de que las cantidades decomisadas de cocaína se mantengan relativamente estables en la Región (213.000 kg en 1989 y 251.142 kg en 1993). Estados Unidos y México ocupan los primeros lugares en cuanto a las cantidades de cocaína confiscadas, con 110.693 kg y 46.159 kg respectivamente. Se calcula que el consumo de cocaína pura en los Estados Unidos es de aproximadamente 290.000 kg y se ha mantenido estable desde 1986. La Corporación Rand estima que dos terceras partes de la cocaína usada en los Estados Unidos la consumen los usuarios crónicos y el resto se emplea en forma casual, con fines recreativos, experimentales, como estimulante, etcétera.

El Cuadro 36 presenta los niveles de consumo per cápita de alcohol disponibles hasta 1990 en países de las Américas. Como puede verse, el incremento ha sido discreto.

En América Latina, la prevalencia del consumo de bebidas alcohólicas en la región es muy alta, y diversas encuestas informan sobre la persistencia de "bebedores problema", es

CUADRO 36

Consumo de alcohol absoluto per cápita, en litros, países de las Américas, años 1970, 1975, 1980, 1985, 1990.

País	1970	1975	1980	1985	1990
Argentina	13,28	12,8	11,6	8,9	7,5
Bolivia	1,74	2,13	2,30	...	...
Brasil	1,82	1,99	2,55	1,4	3,4
Canadá	6,07	8,11	8,61	7,9	7,4
Chile	6,11	5,75	6,72	6,3	6,4
Colombia	2,19	2,18	2,68	2,6	3,0
Costa Rica	2,23	2,04	3,03	...	2,6
Cuba	1,59	2,14	2,26	3,1	3,6
Ecuador	0,94	1,70	1,92	...	...
El Salvador	0,89	1,36	1,31	...	...
Estados Unidos	6,87	7,76	8,26	8,0	7,4
Guatemala	1,89	2,61	2,52	...	...
Honduras	1,16	1,31	1,60	...	...
México	2,01	2,27	2,59	2,6	3,0
Nicaragua	2,78	2,66	2,30	...	...
Panamá	2,85	3,10	3,12	...	...
Paraguay	2,35	2,36	3,66	1,9	2,0
Perú	2,21	2,65	2,38	1,6	1,4
Puerto Rico	9,31	8,41	...	...	...
República Dominicana	1,49	2,08	2,54	...	...
Uruguay	5,71	6,49	4,15	5,3	5,7
Venezuela	4,02	4,17	4,37	3,1	3,3

decir, de personas que presentan patrones de consumo caracterizados por embriaguez frecuente. Estas personas se detectan por medio de herramientas especialmente diseñadas, como la EBBA (Escala Breve de Beber Alcohol) en Chile o el cuestionario para el diagnóstico de alcoholismo CAGE en Colombia y otros países (ambos validados para los países donde se practican). En Colombia se utilizó también el CIDI (Inventario Internacional Completo de Diagnóstico) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para identificar a personas con problemas de dependencia del alcohol. Llamaron la atención las elevadas cifras de bebedores problema en Chile, donde la EBBA resultó positiva para 35,6% de los hombres y 11,1% de las mujeres (total 24%). De igual manera, en Colombia, el cuestionario CAGE refleja cifras de alcoholismo y alto riesgo (bebedores problema) de 12,0% y 9,9%, respectivamente. La mayor parte de los países informan que de 6% a 8% de la población mayor de 12 años son dependientes del alcohol y cerca de 10% son bebedores excesivos. Esto implica que un alto porcentaje de la población se embriaga en forma periódica y tiene problemas sociales, psicológicos y laborales en relación con esta conducta. Aunque no se cuenta con cifras continuas y confiables, se describen a menudo accidentes y

CUADRO 37

Porcentaje de la población mayor de 12 años que consume bebidas alcohólicas, según diversas encuestas, países de las Américas.

País (año)	Alguna vez	Último año	Último mes
Bolivia (1992)	68,7	58,9	42,1
Canadá (1994)	88,2	72,3	...
Chile (1996)	83,7	70,3	46,7
Colombia (1996)	...	59,8	35,2
Costa Rica (1995)	62,3	40,3	24,8
Estados Unidos (1994)	84,2	66,9	53,9
México (1993)	74,6	51,6	42,9
Paraguay (1991)	36,5	31,6	25,8
Perú (1997)	84,6	74,2	40,7
Venezuela (1996)	80,5	66,0	28,8

violencias de toda índole relacionados con conductas derivadas de la ingestión de bebidas alcohólicas. El Cuadro 37 muestra los niveles de consumo en países determinados según diversas encuestas.

El Cuadro 38 muestra los niveles de consumo per cápita de cigarrillos en las diferentes regiones, según los criterios de distribución de la OMS. Es llamativa la disminución de los índices de consumo entre los períodos 1980–1982 y 1990–1992 (2,8%). Se podría especular que en la Región de las Américas el pico de la epidemia de tabaquismo se alcanzó en la primera mitad del decenio de 1980, de modo que las consecuencias de la morbilidad y la mortalidad asociadas con el tabaco se seguirán haciendo sentir en lo que resta del presente siglo y, de mantenerse esta tendencia, por lo menos hasta el primer cuarto del siglo XXI, en combinación con el aumento de la longevidad y de la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles.

De la misma manera, en la mayor parte de los países que realizaron encuestas recientemente se observa un marcado descenso en el consumo de tabaco. Así, en Colombia la prevalencia del consumo de tabaco durante el último mes disminuyó de 21,3% en 1992 a 18,5% en 1996. Este indicador permaneció prácticamente invariable en Costa Rica (18,6% en 1990 y 18,3% en 1993) y en México (26,0% en 1990 y 25,1 en 1993). Es notoria la disparidad entre el uso alguna vez en la vida y el uso actual durante el último mes en los Estados Unidos, ya que se observa una diferencia de 45 puntos porcentuales. Esto refleja la clara disminución de fumadores a lo largo de los años, después del Informe del Cirujano General correspondiente a 1964. El Cuadro 39 muestra la prevalencia del tabaquismo en la población mayor de 12 años.

En los demás países, las tasas de prevalencia de vida (consumo de tabaco alguna vez en la vida) y las de consumo en el

CUADRO 38
Estimaciones globales y regionales y tendencias en el consumo de cigarrillos en adultos de 15 años y más,
períodos 1970–1972 a 1990–1992.

Regiones de la OMS y países	Promedio de consumo anual per cápita			Variación anual en porcentaje		
				1970–1972	1980–1982	1970–1972
	1970–1972	1980–1982	1990–1992	a 1980–1982	a 1990–1992	a 1990–1992
Región de África	460	570	590	2,1	0,3	1,2
Región de las Américas	2.580	2.510	1.900	-0,3	-2,8	-1,5
Región del Mediterráneo Oriental	700	940	930	2,9	-0,1	1,4
Región de Europa	2.360	2.500	2.340	0,6	-0,7	0,0
Región del Asia Sudoriental	850	1.140	1.230	2,9	0,8	1,8
Región del Pacífico Occidental	1.100	1.610	2.010	3,8	2,2	3,0
Países industrializados	2.860	2.980	2.590	0,4	-1,4	-0,5
Países en desarrollo	860	1.220	1.410	3,5	1,4	2,5
Todo el mundo	1.410	1.650	1.660	1,6	0,1	0,8

Fuente: World Health Organization. *Tobacco or health. A global status report.* Geneva: WHO; 1997.

último año no son tan diferentes a las de uso reciente, de ahí que, aunque la prevalencia no sea tan alta, muchos fumadores sean dependientes del tabaco. Sin embargo, es llamativo que el consumo per cápita de cigarrillos para la Región haya disminuido de 2.550 en 1972 a 1.600 en 1992, lo que puede reflejar un menor consumo diario, determinado por la elasticidad en el precio y en el ingreso.

El Cuadro 40, elaborado a partir de los datos proporcionados por los países a la Organización Panamericana de la Salud, presenta la prevalencia del consumo de tabaco estimada para hombres y mujeres. Si bien los datos no están actualizados de acuerdo con las últimas encuestas, son bastante indicativos de la situación en las Américas.

CUADRO 39
Porcentaje de la población mayor de 12 años que consume tabaco, países de las Américas.

País (año)	Alguna vez	Último año	Último mes
Bolivia (1992)	46,8	34,1	24,9
Canadá (1994)	54,5	27,0	...
Chile (1996)	70,2	47,5	40,4
Colombia (1996)	38,8	25,9	22,2
Costa Rica (1995)	35,2	18,3	17,5
Estados Unidos (1994)	73,3	31,7	28,6
México (1993)	45,4	...	25,1
Paraguay (1991)	...	...	24,3
Perú (1997)	62,1	42,0	31,7
Venezuela (1996)	31,8	25,7	24,4

Fuente: Informes de los países.

Estas cifras constituyen un factor de peso en cuanto a la morbilidad y mortalidad por causas atribuibles al tabaco, de acuerdo con el total de muertes anuales. Por otro lado, el cambio del perfil epidemiológico que se observa en los países en desarrollo, que aumentará la prevalencia de las enfermedades no transmisibles, y el incremento de la longevidad tendrán un fuerte impacto, dadas las cifras críticas de consumo promedio de cigarrillos en la Región.

En relación con los datos sobre el consumo de sustancias ilícitas, se presenta un panorama similar en los países productores o de tráfico de drogas, con cifras relativamente modestas, en comparación con los países previamente identificados como de mayor demanda. En el Cuadro 41 se presentan datos sobre la prevalencia del consumo de sustancias ilícitas en países seleccionados.

Es importante señalar que en un país productor de cocaína como Bolivia la prevalencia de vida para el consumo de mate o té de coca es de 59,9%, y la del último mes correspondió a 16,7%. De la misma manera, se registran datos sobre el allicho (masticación de hojas de coca), presente en 14,3% de la población, así como sobre el uso medicinal de esta sustancia, estimado en 13%. Ambos corresponden al consumo de los últimos 30 días. A excepción de los Estados Unidos y el Canadá, todos los países encuestados informaron que el uso de la heroína era excepcional. En México, país productor y de tráfico de drogas, la prevalencia de vida es de 0,1% (cero durante el último mes y año). Colombia notificó 12.576 consumidores (comparado con 343.000 que han usado pasta de coca y más de 1 millón de varones que han consumido marihuana). En los Estados Unidos la prevalencia de vida es de 1% (cerca de 2 millones de personas) y la de consumo durante el último mes

CUADRO 40
Prevalencia del consumo de tabaco estimada para hombres y mujeres, países de las Américas.

Posición	País (año)	Hombres (%)	Mujeres (%)
1	República Dominicana (1990)	66,3	13,6
2	Bolivia (1992)	50,0	21,4
3	Cuba (1990)	49,3	24,5
4	Perú (1989)	41,0	13,0
5	Uruguay (1990)	40,9	26,6
6	Argentina (1992)	40,0	23,0
7	Brasil (1989)	39,9	25,4
8	El Salvador (1988)	38,0	12,0
9	Chile (1990)	37,9	25,1
10	Guatemala (1989)	37,8	17,7
11	Honduras (1988)	36,0	11,0
12	Colombia (1992)	35,1	19,1
13	Costa Rica (1988)	35,0	20,0
14	Canadá (1991)	31,0	29,0
15	Estados Unidos (1993)	27,7	22,5
16	Paraguay (1990)	24,1	5,5
17	Bahamas (1989)	19,3	3,8

Fuente: Informes de los países.

es de 0,1% (117.000 personas). La población total adicta a la heroína se estima actualmente en 600.000 personas, lo que indica que muchos casos se encuentran en remisión, de acuerdo con la última encuesta revisada.

Se puede concluir que, con variaciones menores, existe una tendencia al consumo reducido de sustancias ilícitas en los países en desarrollo y aun en el país de mayor consumo, Estados Unidos, donde el uso total de sustancias ilícitas es de 34,4%, pero 31,1% (cerca de 98% del total) corresponde a la marihuana. Se necesitan más estudios sobre poblaciones específicas y grupos de usuarios en zonas problema, para así determinar las condiciones socioculturales que ayuden a explicar el fenómeno. En algunas zonas de tráfico de drogas intenso, como la costa del Caribe, Nicaragua y Honduras, se ha comunicado el aumento de la incidencia del uso de "crack" en los últimos años. Recientemente se puso en marcha un programa de asistencia a esas regiones, con la colaboración de la Comisión Interamericana contra el Control del Abuso de Drogas (CICAD), de la OEA, en la cual se incluyen métodos comunitarios de diagnóstico de situación y de vigilancia epidemiológica.

En cuanto a la determinación de riesgos y de factores protectores, se están llevando a cabo diversos estudios para la aplicación del Inventario de Tamizaje para el Uso de Drogas

(Drug Use Screening Inventory). Estos estudios se realizaron en los países de América Central, en Chile, en Colombia (Medellín), en la República Dominicana y en Venezuela. Los estudios indican una fuerte asociación entre factores de riesgo comunes y uso de drogas durante el último mes en poblaciones de estudiantes, entre los que se destacan los relacionados con la edad (a mayor edad en la adolescencia mayor uso), el sexo (mayor propensión en el sexo masculino), el desajuste escolar, las conductas impulsivas o los trastornos de conducta y la asociación con pares afectados. Por otro lado, el factor protector común en todos los países y para todas las drogas, es la existencia de una vida familiar satisfactoria.

En relación con las sustancias que funcionan como "puerta de entrada" al mundo de las drogas (alcohol, tabaco o ambos), se puede decir también que los adolescentes que las consumieron previamente, presentaban mayor prevalencia del consumo de marihuana y de cocaína que los que no lo habían hecho, de manera que la edad de iniciación constituye una variable crítica para los esfuerzos de prevención.

Trastornos mentales y psicosociales

Necesidades actuales de atención

La epidemiología de los trastornos psiquiátricos y de los problemas psicosociales en la Región (la violencia, como ejemplo de estos últimos), indica que la magnitud es alta y que no hay país inmune a ellos. En los Estados Unidos, el estudio ECA (Zona de Captación Epidemiológica), en el que se usó un método diagnóstico normalizado, el DIS (Plan de Entrevistas Diagnósticas) y que abarcó a varias poblaciones urbanas y a una rural (N = 19.640), informó una tasa de prevalencia de vida de 32% y una tasa de casos activos en los 12 meses anteriores a la encuesta de 20% (1991) (172). En un estudio más reciente, en el que se usó otro instrumento diagnóstico, el CIDI, igualmente normalizado, y que comprendió una muestra probabilística de toda la población de los Estados Unidos, se encontraron las siguientes tasas agregadas: de vida, 48,0% y del último año, 29,5%. En los hombres, las tasas respectivas fueron 48,7% y 27,7%, y en las mujeres, 43,3% y 31,2% respectivamente (173). En el Canadá, un estudio realizado en la ciudad de Edmonton en 1988, en el que se aplicó un método semejante al estudio ECA, arrojó una tasa de prevalencia de vida de 33,8% (174). Un estudio realizado en 1994 en la provincia de Ontario (Canadá) ofreció información de interés, producto de entrevistas a personas de 15 a 64 años en sus domicilios, y encontró una tasa de prevalencia en el año anterior a la encuesta de 18% en los hombres y 19% en las mujeres (175). Una investigación multicéntrica del Brasil, notificada en 1993, estimó tasas de prevalencia que oscilaban entre 19% y 34% para un

CUADRO 41
Prevalencia del consumo de sustancias ilícitas en la población mayor de 12 años (porcentaje), países de las Américas.

País (año)	Alguna vez		Último año		Último mes	
	Marihuana	Cocaína	Marihuana	Cocaína	Marihuana	Cocaína
Bolivia (1994)	2,5	1,2 (1,2)	0,6	0,2 (0,3)	0,2	0,1 (0,2)
Canadá (1994)	23,1	3,8	7,4	0,7		
Chile (1996)	16,7	2,6 (2,0)	4,0	0,8 (0,6)	1,2	0,3 (0,2)
Colombia (1996)	5,4	1,6 (1,5)	1,1	0,4 (0,3)		
Costa Rica (1995)	3,9	0,9	0,5	0,2	0,3	0,1
Estados Unidos (1994)	31,1	10,4 (1,9)	8,5	1,7 (0,6)	4,8	0,7 (0,2)
México (1993)	3,3	0,5	0,5	0,2	0,2	0,1
Paraguay (1991)	1,4	0,1	1,4	...	...	...
Perú (1997)	6,4	1,9 (3,1)	1,0	0,2 (0,7)	0,6	0,1 (0,5)
Venezuela (1996)	3,2	1,5 (0,7)	1,7	0,7 (0,4)	1,0	0,5 (0,3)

Nota: Las cifras entre paréntesis indican el consumo de "crack" o pasta de coca (base libre de cocaína).

conjunto de trastornos psiquiátricos. En Chile, la tasa de prevalencia de vida calculada en un estudio dado a conocer en 1993 fue de 33,7% (176). En México (177) se informó una tasa de prevalencia de vida de 22%. De 13 categorías diagnósticas estudiadas, los estados depresivos y la dependencia del alcohol tuvieron las tasas más frecuentes de prevalencia de vida en los hombres, 5,3%, y 4,9%, respectivamente. En las mujeres, los estados depresivos fueron los más frecuentes, con una tasa de prevalencia de vida de 11,3% seguida por las fobias simples (5,8%). En Colombia se publicó en 1997 una encuesta nacional que utilizó como instrumento diagnóstico la segunda versión del CIDI. En este estudio se investigaron 16 categorías diagnósticas; de ellas, las tasas de prevalencia de vida más frecuentes para ambos géneros fueron la dependencia del tabaco (28,3%), la depresión mayor (19,6%) y el abuso o la dependencia del alcohol (16,6%) (178). Estas tasas agregadas son el resultado de cálculos basados en trastornos psiquiátricos seleccionados y no se incluye por consiguiente el conjunto de estos, tal como los enumera la Décima Revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10).

La niñez no es inmune a los trastornos psiquiátricos. Un estudio efectuado en Puerto Rico informó una tasa de preva-

lencia de los trastornos psiquiátricos moderados y graves de 16% (179). En ausencia de estudios en otros países, se hizo una proyección de esta tasa a la población de América Latina y el Caribe y de acuerdo con ella no menos de 17 millones de niños de 4 a 16 años estarían afectados por trastornos que requieren intervención.

La epilepsia presenta tasas de prevalencia para América Latina que oscilan entre 1,3% y 5,7% de la población general (180). En la región de América Latina y el Caribe, los trastornos afectivos y las psicosis esquizofrénicas presentan tasas de prevalencia anual de 4,1% y 1,1% respectivamente. Para los Estados Unidos, las dos últimas tasas son 11,3% y 0,5% respectivamente (173). Del total de las tasas de prevalencia citadas, se estima que de 3% a 5% están constituidas por trastornos graves que requieren atención por parte de los servicios de salud mental.

La frecuencia y distribución de algunos trastornos en el Caribe Inglés ha sido sintetizada recientemente (181). Estudios que miden la incidencia de la esquizofrenia se han llevado a cabo en Trinidad y Tabago en 1993, en Jamaica en 1994 y en Barbados en 1995. Las tasas obtenidas fueron, respectivamente, 0,24 por 1.000 en hombres y 0,19 en mujeres; 0,11 por 1.000 para los dos sexos, y 0,28 por 1.000 para ambos sexos combinados. Dos estudios que calcularon la tasa

de prevalencia del mismo trastorno fueron conducidos en Trinidad y Tabago y en Dominica. En Trinidad y Tabago las tasas fueron 0,34% en los ciudadanos de origen africano y 0,12% en los originarios de la India, con una tasa global de 0,32% para los hombres y de 0,18% para las mujeres, mientras que en Dominica la tasa de prevalencia de la esquizofrenia en 1990 se calculó en 0,85% en 1990.

Con referencia al impacto de las enfermedades mentales en América Latina y el Caribe, el Banco Mundial estima que 8,0% de los años de vida perdidos ajustados en función de la discapacidad son atribuibles a ellas, proporción mayor que la asignada al cáncer (5,2%) o a las enfermedades cardiovasculares (2,6%) (182). Se ha estimado también que 5 de las 10 primeras causas de discapacidad en el mundo en 1990 son psiquiátricas y que la depresión es la más frecuente (183). En Chile, un estudio similar encontró que de las primeras 15 causas responsables de años de vida perdidos ajustados por discapacidad, cuatro eran de naturaleza psiquiátrica (dependencia del alcohol, 3,02% del total; trastornos depresivos, 3,01%; enfermedad de Alzheimer, 2,42%, y psicosis, 2,36%) y otras cinco de naturaleza psicosocial (184). La carga económica de los trastornos psiquiátricos es igualmente alta en los Estados Unidos, donde se ha estimado que el costo de los estados depresivos en 1990 ascendió a US\$ 43.000 millones (185).

Es importante mencionar que la distribución de los problemas mentales en la población no es aleatoria y que hay una relación inversa entre el estrato socioeconómico y la tasa agregada de trastornos: cuanto más bajo es el nivel tanto más alta es la tasa. Las necesidades son también especialmente altas en los sectores con mayor riesgo, como las poblaciones indígenas y los grupos que sufren desplazamientos, persecución o guerra. Cabe recordar también que solo en la minoría de los casos las personas con necesidades de atención consultan a los servicios. Por ejemplo, en el estudio realizado en los Estados Unidos (173) se señaló que solo 42% de las personas con algún trastorno psiquiátrico en la vida habían concurrido a un servicio de salud para buscar ayuda en relación con ese trastorno.

Necesidades futuras de atención

Se estima que las necesidades actuales de atención de los países aumentarán aún más hacia comienzos del siglo XXI debido a los cambios demográficos que se pronostican, en virtud de los cuales un mayor número de personas entrarán en las edades de riesgo de trastornos psiquiátricos. No menos de 88 millones de personas tendrán algún trastorno mental o emocional en América Latina y el Caribe en el 2000 (186), y se estima que en el 2010 habrá más de 2 millones de personas con trastornos esquizofrénicos y más de 17 millones con trastornos afectivos.

Políticas y servicios de atención de salud mental

La atención psiquiátrica comprende tanto el tratamiento de las alteraciones del desarrollo psíquico y de la personalidad como de las perturbaciones de base funcional u orgánica de la actividad mental. Las actividades de atención psiquiátrica incluyen la promoción de la salud mental, la prevención de los trastornos psiquiátricos y la intervención sobre los factores psicosociales asociados con la salud y el desarrollo humano.

La atención psiquiátrica es prestada por los servicios especializados y por los servicios generales, particularmente los de atención primaria. En rigor, son estos últimos los que enfrentan la mayor carga asistencial debido, entre otros factores, a su mayor accesibilidad y a la actitud de la población frente a los distintos servicios, que es tanto más favorable cuanto más desvinculada esté de la brindada por el hospital mental.

La incorporación de acciones de atención psiquiátrica en la estrategia de atención primaria se ha fortalecido considerablemente desde 1990 en América Latina y el Caribe. El desarrollo y difusión de tecnologías sencillas referidas a la identificación y manejo de los pacientes con trastornos emocionales en el nivel de la atención primaria y la educación en servicio, apoyada por los servicios especializados, ha contribuido notablemente a la extensión de su cobertura. En efecto, casi sin excepción los países han realizado grandes esfuerzos para promover estas acciones por medio de la investigación, el desarrollo de manuales y la capacitación. Cabe señalar que tanto la atención psiquiátrica especializada como la provista por los servicios generales de salud cubren solo una parte de las necesidades y demandas de la población. Una proporción de estas, de mayor o menor grado según los países, es atendida por medios provistos por las propias comunidades. Así, especialmente desde 1990, los sistemas de servicios de salud de la Región han iniciado la articulación de sus programas de atención psiquiátrica con acciones emprendidas por la comunidad en general, por ejemplo, mediante las redes de apoyo social y la formación de grupos de ayuda mutua y asociaciones de usuarios. Esta participación del público en la atención psiquiátrica, que en los Estados Unidos y en el Canadá dio origen a un activo movimiento de amplio desarrollo, se ha ido extendiendo a las subregiones de América Latina y el Caribe al punto que en algunos países (Argentina, Brasil, Costa Rica, México, Panamá y Uruguay) está adquiriendo notable visibilidad. No obstante la ampliación de la gama de recursos, aun hoy la demanda supera ampliamente la capacidad resolutoria de los servicios.

Por otra parte, la calidad y accesibilidad de los servicios psiquiátricos aún es, por lo general, deficitaria. Como una respuesta a esta situación, en 1990 se gestó un movimiento denominado Iniciativa para la Reestructuración de la Atención Psiquiátrica. Esta iniciativa, a la que se han sumado la casi totalidad de países de América Latina, procura transformar la

atención psiquiátrica actual, mayormente centrada en los hospitales mentales, en una de base comunitaria, e intenta aumentar al máximo el uso del potencial restaurativo de la salud mental con que cuenta la comunidad, aprovechar los diversos modelos de atención, tales como la atención psiquiátrica en hospitales generales o las casas de medio camino, y superar las deficiencias que caracterizan a las instituciones mentales de la mayoría de los países de la subregión.

En América Latina y el Caribe la atención psiquiátrica debe enfrentar obstáculos dentro y fuera de los servicios de salud. El cuidado de la enfermedad mental no se considera por lo general prioritario, lo que se traduce en presupuestos exigüos y visibilidad escasa de las acciones en este campo. Las autoridades y los profesionales de la salud aún tienen reservas con respecto a los nuevos enfoques propuestos para la prevención primaria y, especialmente, para la atención de los trastornos mentales. Estas actitudes resultan tanto del estigma social que rodea a quienes padecen estos trastornos como de la capacidad de los prestadores de servicios, impartidos habitualmente en los hospitales mentales. La Iniciativa para la Reestructuración de la Atención Psiquiátrica intenta superar esta situación y puede afirmarse que se están produciendo los cambios buscados. En 1997 el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud respaldó la citada iniciativa y urgió a los Gobiernos Miembros a darle total apoyo. En cuanto a los países de habla inglesa del Caribe, cabe destacar que casi en la totalidad de ellos los servicios de atención psiquiátrica están en franco progreso.

SALUD ORAL

La caries dental, el cáncer oral y las manifestaciones del VIH/sida son las afecciones de mayor repercusión e importancia en la salud pública dental de la Región. La caries dental es la enfermedad más prevalente, sobre todo en los niños. La falta de programas de prevención y tratamiento curativo apropiado en varias partes de la Región sigue contribuyendo a la presencia de cohortes de adultos y ancianos caracterizados por la pérdida dentaria y el edentulismo. Sin embargo, durante la década de 1990 se ha comenzado a notar una disminución de la prevalencia y severidad de la caries dental.

Alrededor de 5% de todos los tumores malignos corresponden a cáncer de la cavidad oral y faríngea. A pesar de la manifestación de afecciones premalignas y del acceso directo a estas cavidades mediante la inspección visual y táctil, en muchos casos las lesiones se diagnostican en estadios avanzados de extensión y metástasis; en consecuencia, solamente 50% de las personas con cáncer oral sobreviven el quinto año luego del diagnóstico.

El VIH tiene especial importancia porque provoca lesiones indicadoras en la cavidad oral y porque puede ge-

nerar infecciones en los consultorios y laboratorios de odontología.

Caries dental e índice CPO-D⁴

La vigilancia epidemiológica de la caries dental en la Región de las Américas se realiza a través de encuestas clínicas de corte transversal en grupos de población específicos (cohortes) y siguiendo protocolos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (187). La OMS ha fijado como objetivo mundial para el año 2000 una prevalencia de caries dental no mayor de tres piezas cariadas, perdidas u obturadas (CPO-D \leq 3) en los niños de 12 años de edad.

El Cuadro 42 muestra la prevalencia y severidad de la caries dental en escolares de 12 años de varios países de la Región. En él se utiliza el índice CPO-D comunicado en estudios epidemiológicos realizados en los decenios de 1970, 1980 y 1990 y recopilados de varias fuentes. Los valores de la mayoría de los estudios llevados a cabo en los decenios de 1970 y 1980 provienen del banco mundial de datos sobre salud oral de la OMS⁵ (188), de estudios comunicados en la literatura médica (189–201), publicaciones oficiales de dependencias gubernamentales (202–205) y organismos internacionales (206–208), y de estudios emprendidos por el Programa Regional de Salud Oral de la OPS (209, 210). Los datos más recientes de Bolivia (211), Costa Rica (212), Chile (213), Ecuador (214), Jamaica (215), Perú (216) y Uruguay (217) se han obtenido de estudios de línea basal o evaluativos que forman parte del sistema de vigilancia epidemiológica de los programas nacionales de fluoruración respectivos. En Argentina, Chile, Guatemala y Honduras se han incluido resultados de dos informes epidemiológicos realizados en el mismo decenio. En el caso del Brasil se incluye un estudio nacional de zonas urbanas realizado en 1986 (218); de este estudio se han tomado las medias estadísticas a nivel de país (CPO-D=6,7), para el estado de São Paulo (CPO-D=6,5) y la región del Sudeste (CPO-D=5,95), y se han calculado porcentajes de reducción para la ciudad de Padrópolis, São Paulo, en 1994 (CPO-D=2,76) (219) y Rio de Janeiro en 1988 (CPO-D=3,9). Los datos del Canadá se han tomado de estudios realizados en la Provincia de Ontario (189), la más poblada del país. Los datos para los Estados Unidos de América se han obtenido de tres estudios nacionales (1979–1980, 1986–1987 y 1988–1991, respectivamente) (192, 203, 204). Varios países, entre ellos Mé-

⁴El índice CPO-D (CPO-diente) representa el número total de piezas dentarias permanentes cariadas (C) y perdidas (P) u obturadas (O) como consecuencia de caries dental. El índice se notifica para edades o grupos de edad específicos.

⁵Estos datos son publicados y distribuidos periódicamente por el Programa de Salud Bucodental de la Organización Mundial de la Salud con el título "Dental caries levels at 12 years" (Niveles de caries dental a los 12 años).

xico, Paraguay y Venezuela se encuentran en las fases finales de recolección o análisis de datos que forman parte de los sistemas de vigilancia epidemiológica de los programas nacionales de fluoruración de la sal; en el cuadro aparecen identificados como estudios “en ejecución”. Dos países, Bahamas y Colombia, han programado estudios epidemiológicos para 1998–1999; en el cuadro aparecen como “planeados”. En aquellos países donde hay dos estudios epidemiológicos se calculó el porcentaje de reducción/incremento del CPO-D usando como valor de referencia la media del estudio precedente. En el caso del Canadá y los Estados Unidos, que cuentan con tres estudios epidemiológicos cada uno, se han calculado tres porcentajes.

El Cuadro 42 muestra una gran disparidad en el promedio de dientes cariados, perdidos u obturados a los 12 años. En el decenio de 1980 se notificaron $\text{CPO-D} \geq 6$ en Anguila, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Jamaica, República Dominicana y Uruguay. En Costa Rica y Guatemala el CPO-D promedio fue de 8 o más. En el decenio de 1990 los valores CPO-D promedio disminuyeron más de 20%, con excepción de Granada, donde habría ocurrido un incremento de 112% entre 1984 y 1991, y Cuba, donde luego de una reducción de 43% entre 1973 y 1989 el CPO-D se mantuvo constante entre 1989 y 1992 ($\text{CPO-D}=2,9$). Anguila, Antigua, Aruba, Bahamas, Canadá, Cuba, Dominica, Ecuador, Estados Unidos, Guyana, Islas Caimán, Jamaica y Suriname han alcanzado el objetivo de un CPO-D promedio de 3.

La Figura 11 muestra los cambios ocurridos en el CPO-D a los 12 años entre los decenios de 1980 y 1990 en dos grupos de países: a) países que han tenido en ejecución programas preventivos de caries dental por más de siete años (Brasil, Canadá, Costa Rica, Estados Unidos, Islas Caimán y Jamaica)⁶ y b) países que han iniciado recientemente dichos programas (Bolivia, Chile, Ecuador, Perú y Uruguay). En los países con programas preventivos de larga duración las disminuciones porcentuales de la prevalencia de caries dental entre los decenios de 1980 y 1990 van desde 43% en el caso de Costa Rica hasta 84% en el caso de Jamaica. Cuatro de estos seis países, Canadá, Estados Unidos, Jamaica e Islas Caimán, notifican un $\text{CPO-D} < 2,0$ en su última evaluación epidemiológica. El segundo grupo de países muestran reducciones que van desde 30% hasta 50%; sin embargo, solo el Ecuador ha alcanzado un $\text{CPO-D} \leq 3$ y ningún país ha alcanzado promedios menores de 2. Se espera que el CPO-D continúe disminuyendo en el

grupo de países con programas recientes de fluoruración a medida que nuevas cohortes se benefician del efecto preventivo del flúor. En los países con programas preventivos de larga duración, y que han alcanzado un $\text{CPO-D} < 2$, este continuará disminuyendo, pero en menor proporción, a medida que la caries dental se localiza en grupos poblacionales de alto riesgo.

Para ilustrar esta característica, la Figura 12 muestra el porcentaje acumulativo del CPO-D en la población de seis países, cinco de los cuales están representados en la Figura 11.⁷ Por ejemplo, en Costa Rica, en 1988, aproximadamente 20% del CPO-D total en la población de 12 años se localizaba en 10% de la población. Ese mismo porcentaje se encontraba en solo 3% de la población de los Estados Unidos (1991), Jamaica (1995), Islas Caimán (1996) y Guyana (1996). En forma similar, 80% del CPO-D total a los 12 años se localizaba en 22% de la población de Jamaica, entre 30% y 33% en la población de los Estados Unidos, Guyana e Islas Caimán, en 50% de la de Bolivia y en 62% de la población de Costa Rica. Desde el punto de vista comparativo, los países donde la prevalencia de caries dental afecta a un gran porcentaje de la población presentan curvas de crecimiento lento y tendencia lineal; los países donde la enfermedad se localiza principalmente en un porcentaje reducido de la población presentan curvas de crecimiento rápido.

El Cuadro 43 contiene información proveniente de un grupo de países donde se han realizado estudios epidemiológicos recientes e incluye el grado de severidad de la caries dental dividido en cuatro grupos: porcentaje de personas libres de caries dental ($\text{CPO-D}=0$), porcentaje con CPO-D de 1 a 3, porcentaje con CPO-D de 4 a 6 y porcentaje con CPO-D mayor de 6. Asimismo, presenta la contribución porcentual de los tres elementos del CPO-D en aquellas personas afectadas por la caries dental ($\text{CPO-D} > 0$). El Cuadro 43 permite distinguir dos grupos de países. Por un lado, en Estados Unidos, Guyana, Islas Caimán y Jamaica, 40% o más de la población escolar de 12 años no presentaron caries dental ($\text{CPO-D}=0$). Por otro lado, en Bolivia, Ecuador y Uruguay ese porcentaje fluctuó entre 10% y 25% de la población. Esta característica es recíproca: en Bolivia más de 50% de la población de 12 años tuvo tres o más piezas dentarias con caries dental o se-cuela ($\text{CPO-D} \geq 3$); en las Islas Caimán y Guyana este grado de severidad se localizó en menos de 20% de la población.

El análisis de la contribución porcentual de cada componente del CPO-D en aquellos que han experimentado caries dental (Cuadro 43) permite inferir el tipo de servicios odonto-

⁶Los Estados Unidos y el Canadá tienen programas de fluoruración del agua de amplia cobertura (65% y 40% de la población con servicios de agua potable, respectivamente). El Brasil tiene servicios similares en algunos estados, por ejemplo São Paulo, y ciudades, por ejemplo Rio de Janeiro. Costa Rica y Jamaica poseen programas nacionales de fluoruración de la sal desde 1987. Las Islas Caimán tienen un programa preventivo de amplia cobertura en el que se utiliza flúor tópico.

⁷Los porcentajes acumulativos se calculan utilizando la distribución estadística del CPO-D y sus frecuencias; el resultado es acumulado por el extremo de la distribución que corresponde a los valores más altos del CPO-D hasta alcanzar el CPO-D total en la población. Estos valores se grafican en función del porcentaje acumulado de la muestra poblacional.

CUADRO 42
Índice CPO-D y porcentaje de reducción en niños de 12 años en países de las Américas entre los decenios de 1970 y 1990.

País	CPO-D	Decenio de 1970	CPO-D	Decenio de 1980	CPO-D	Decenio de 1990	Porcentaje de reducción
América del Norte							
Canadá (189) ^a	4,4	1974	3,2	1982	1,8	1990	27%
							44%
							59%
Estados Unidos	2,6 (203)	1979–1980	1,8 (204)	1986–1987	1,4 (192)	1988–1991	32%
							22%
							47%
México	5,3 (198) ^b	1975	3,2 (206)	1984		En ejecución	
			4,4 (199) ^c	1988			
América Central y Panamá							
Guatemala			8,1 (206)	1987			
			2,4 (190) ^d	1988			
Belice	4,0 (208)	1979–1983	6,0 (206)	1989			
El Salvador			5,1 (188)	1989			
Honduras			5,7 (206)	1987	3,7 (234)	1997	36%
Nicaragua			5,9 (206)	1988	2,81 (193) ^e	1997	52%
Costa Rica			8,4 (191)	1988	4,9 (212)	1992	43%
Panamá			4,2 (206)	1989	3,6	1997	14%
Caribe							
Anguila	5,6 (188)	1978	7,5 (188)	1986	2,4 (207)	1991	68%
Antigua			0,7 (200)	1988			
Aruba					2,9 (207) ^f	1990	
Bahamas			1,6 (188)	1981		Planeados	
Barbados	4,4 (208)	1979–1983					
Cuba	5,1 (201)	1973	2,9 (206)	1989	2,9 (188) ^g	1992	0%
Dominica	4,8 (188)	1979	2,6 (207) ^h	1989			
Granada			2,6 (207) ⁱ	1984	5,5 ^j	1991	-112%
Islas Caimán			4,6 (188) ^k	1989–1990	1,7 (209)	1995	63%
Jamaica			6,7 (188)	1984	1,1 (215)	1995	84%
República Dominicana			6,0 (206)	1986	4,4 (224)	1997	27%
Saint Kitts y Nevis	5,5 (208)	1979–1983					
Trinidad y Tabago			4,9 (207) ^l	1989			
Suriname	4,9 (188)	1979			2,7	1992	
Guyana			2,7(208)	1983	1,3 (210)	1995	52%

CUADRO 42 (continuación).

País	CPO-D	Decenio de 1970	CPO-D	Decenio de 1980	CPO-D	Decenio de 1990	Porcentaje de reducción
Área Andina							
Venezuela ^m	3,9	1969–1972	3,9	1981–1987		En ejecución	
Colombia	7,5 (188) ⁿ	1973	4,8 (192)	1980		Planeados	36%
Ecuador			4,9 (206)	1988	3,0 (214)	1996	40%
Perú			4,8 (188)	1983	3,1 (216) ^o	1990	36%
Bolivia	0,6–1,7(194) ^p	1976	7,6 (206)	1981	4,7 (211)	1995	39%
Chile	6,6 (195) ^q	1978	6,0 (206)	1989	4,1 (213) ^r	1996	22%
							32%
Cono Sur							
Argentina			3,2 (188)	1980			
			3,4 (206)	1987			
Uruguay			8,5 (196) ^s	1983	4,1 (217)	1992	52%
			5,6–6,0 (217) ^t	1983–1987			
Paraguay			5,9 (206)	1983		1997, en ejecución	
Brasil	8,6 (197) ^u	1976	6,7 (218) ^v	1986	2,8 (219)	1984	58%
			5,9–6,5		3,9 ^w	1988	35%

^aProvincia de Ontario.

^bSolamente población urbana.

^cEscolares de México, DF.

^dSolamente población rural.

^eEstudio de 60 personas de 12 a 17 años seleccionadas al azar que acudían a recibir servicios asistenciales odontológicos.

^fDatos inéditos pero comunicados en (207).

^gDato del Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental tomado del web: www.whoollab.odont.lu.se/amro.html.

^hDatos inéditos pero comunicados en (207).

ⁱDatos comunicados en (207) como resultado del Proyecto HOPE.

^jAponte-Merced LA, et al. Oral health of 6, 12 and 15-year-old children in Grenada. Health Volunteers Overseas/Dentists Overseas. 1991. Inédito.

^kComunicado al Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental por el Jefe Nacional de Odontología en enero de 1990.

^lDatos inéditos pero comunicados en (207).

^mPoblación de 7 a 14 años.

ⁿSolamente población de Medellín.

^oPoblación de 11 años.

^pSolamente población aymará del oeste boliviano.

^qPoblación urbana no representativa.

^rIncluye solo seis regiones de Chile.

^sPoblación de 13 a 19 años

^tRango de valores en tres estudios presentados en (217).

^uPoblación de Piracicaba, São Paulo.

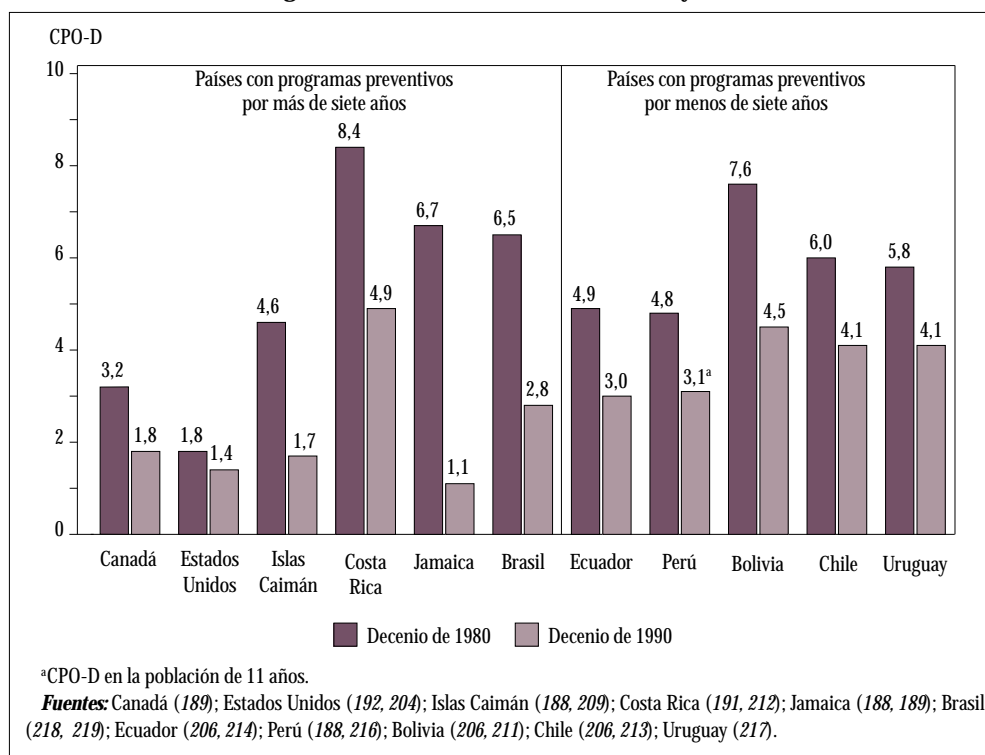
^vPoblación urbana. Los valores inferiores corresponden al promedio para São Paulo y el Sudeste, respectivamente, tomados del mismo estudio (218).

^wCiudad de Padrópolis, São Paulo y Río de Janeiro, respectivamente.

lógicos que recibe la población. Poblaciones con acceso a servicios odontológicos que ofrecen tratamiento restaurador tienen altos porcentajes de piezas obturadas y bajos porcentajes de caridadas y extraídas. Inversamente, poblaciones con acceso limitado a tratamiento restaurador presentan porcentajes altos de piezas caridadas y extraídas. Los valores del Cuadro 43 per-

miten diferenciar países como los Estados Unidos, con altos porcentajes de piezas obturadas (56% a 80%) de países como Bolivia y el Ecuador, donde el porcentaje de dientes caridados conforman de 80% a 90% del CPO-D. Costa Rica y las Islas Caimán presentan valores intermedios. Jamaica y Guyana presentan dos situaciones que ameritan interpretación adicional.

FIGURA 11
CPO-D a los 12 años en un grupo de países con programas preventivos de amplia cobertura,
Región de las Américas, decenios de 1980 y 1990.



Ambos países tienen porcentajes similares de piezas dentarias con lesiones de caries no tratadas (C) (73% y 77% del CPO-D, respectivamente); Jamaica, sin embargo, tiene un porcentaje más elevado de personas sin caries (66%) y 17,5% de su CPO-D lo conforman piezas restauradas; en Guyana solo 0,6% del CPO-D son piezas restauradas. De estos datos se puede inferir que la población de Jamaica tiene, en promedio, mayor acceso a intervenciones clínicas restauradoras que la población de Guyana, donde las necesidades de salud oral se atienden básicamente con extracciones dentarias. Es posible que esta diferencia se deba a la ausencia de medidas preventivas y restauradoras aplicadas tempranamente en el curso de la enfermedad; por ejemplo, Jamaica tiene tres veces más odontólogos por habitante que Guyana. En forma similar, es posible que el bajo CPO-D de Guyana (1,3 en 1995) se deba a que en dicho estudio la muestra incluyó poblaciones rurales aisladas que aún no habrían adoptado dietas cariogénicas (210).

Diferencias entre grupos poblacionales, raciales y étnicos

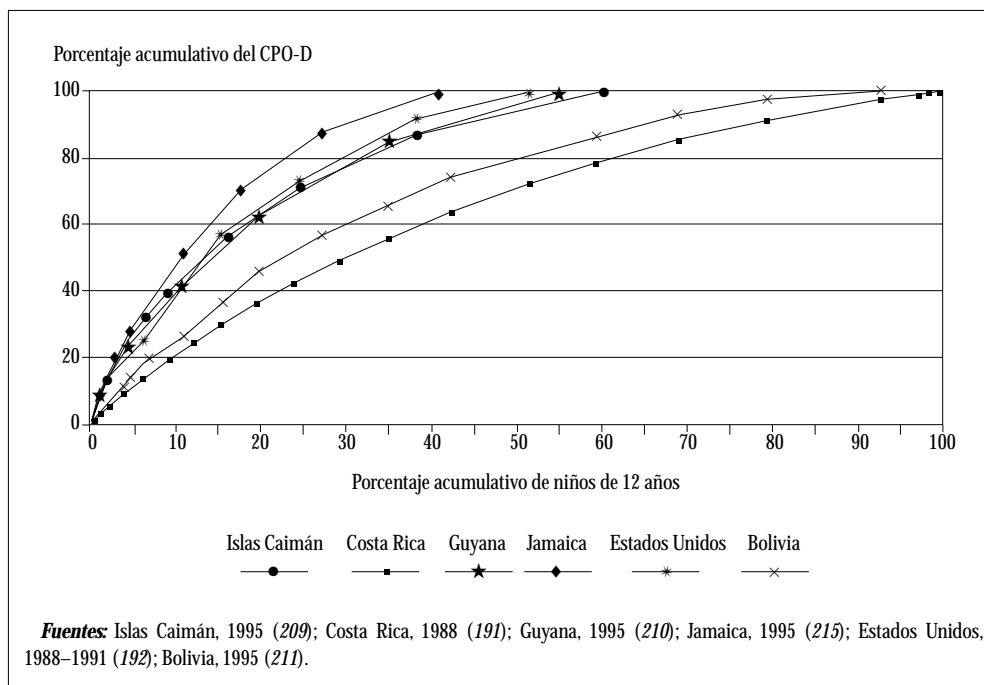
La distribución de la caries dental dentro de la población es heterogénea y responde a factores geográficos, demográficos,

etnográficos y socioeconómicos, por lo que es necesario incluir dichas variables en la muestra poblacional y describir la prevalencia y severidad en los diferentes grupos de estudio.

La estratificación de los índices de caries dental por localización geográfica permite identificar aquellas zonas donde se requieren intervenciones específicas. Por ejemplo, en el estudio realizado en el Perú en 1990 (216), el promedio del CPO-D a los 11 años varió por zonas geográficas desde 1,2 hasta 6,9, con un valor promedio de 3,1.

El Cuadro 44 muestra la prevalencia y severidad de la caries dental en tres grupos raciales de Guyana en 1995 (210). El grupo de raza negra presentó una prevalencia y una severidad más altas que los otros dos grupos raciales: 51% de los niños de 12 años tuvieron una o más piezas dentarias con lesiones de caries no tratadas y el CPO-D de 1,53 fue el más alto de los tres grupos. El grupo indígena presentó la prevalencia y severidad más bajas: 43% tuvieron uno o más dientes cariados no tratados y el CPO-D fue de 1,17. El Cuadro 45 presenta indicadores de caries dental por grupo racial tomados de la última encuesta epidemiológica de los Estados Unidos (1988–1991) (192). En este estudio, los grupos raciales negro e hispano (de origen mexicano solamente), a pesar de tener un CPO-D similar al del grupo caucásico, tuvieron un CPO-D

FIGURA 12
Porcentaje acumulativo del CPO-D en niños de 12 años de seis países de la Región de las Américas, 1988-1995.



con un alto contenido de piezas cariadas (39%, en comparación con 16% en el grupo caucásico). Asimismo, el grupo de raza negra tuvo el porcentaje más alto de piezas dentarias perdidas (3,7%) a pesar de haber sido el grupo con más alto porcentaje de personas sin de caries (77%).

Calidad de la información

El Cuadro 42 muestra que varios países realizaron evaluaciones epidemiológicas durante el decenio de 1980. Esto se debe en parte a la preparación y divulgación, por la OMS, de procedimientos y protocolos para llevar a cabo estos estudios y a la oferta de la OMS de diseminar los datos obtenidos, como parte de un banco mundial de datos sobre salud oral. A pesar de la existencia de protocolos preestablecidos, el Cuadro 42 muestra discrepancias en las poblaciones de referencia y en las edades consignadas. Algunos de los estudios revisados incluyen tamaños muestrales reducidos y muestras por conveniencia, y notifican resultados en grupos de edad arbitrarios.

Una gran proporción de estudios, sobre todo aquellos no publicados en revistas científicas que requieren revisión editorial y de pares, no incluyen elementos importantes sobre la calibración de sus examinadores y el grado de consistencia inter e intraexaminador alcanzado. Un grupo de estudios publica-

dos en la literatura médica o remitidos al Programa Regional de Salud Oral de la OPS muestran interpretaciones diferentes del estimador "experiencia de caries dental a los 12 años, CPO-D". En estos estudios a veces se notifica el CPO-D con inclusión de la dentición decidua, lo que origina una sobreestimación del valor verdadero, sobre todo en edades tempranas.

La mayoría de los estudios llevados a cabo en los años noventa han utilizado muestras probables y sus hallazgos son accesibles en la literatura médica o en publicaciones detalladas mantenidas en los programas nacionales de salud oral o en el Programa Regional de Salud Oral de la OPS. Varios países de la Región están planeando o ejecutando evaluaciones epidemiológicas con la asistencia del Programa Regional de Salud Oral. En estos estudios se han estandarizado los procesos de muestreo, calibración, análisis y notificación, permitiendo una mejor vigilancia epidemiológica de la salud oral en la Región.

Plan multianual para la fluoruración en las Américas

Los beneficios preventivos de los fluoruros sistémicos en el agua y en la sal han sido demostrados en varios países de las Américas y de Europa. La fluoruración del agua de consumo ha sido un factor importante en la reducción de la prevalencia de la caries dental observada en el Canadá y los Estados Uni-

CUADRO 43
Severidad de la caries dental y porcentaje relativo de los componentes del CPO-D en niños de 12 años en países de las Américas con información disponible.

País	Edad	N	Severidad del CPO-D (Porcentaje de niños según CPO-D)				Porcentajes de CPO-D		
			CPO	CPO	CPO	CPO	% C/CPO-D	% P/CPO-D	% O/CPO-D
			0	1 ≤ 3	3 ≤ 6	> 6			
Bolivia (215)	12	383	12,34	30,08	29,05	28,53	89,19	4,74	6,00
Costa Rica (191) ^a	12	1.349			...		67,26	3,81	28,57
Chile (213) ^b	12	565	34,20		65,80		...		
Ecuador (214)	12	500	22,40		77,60		83,05	7,45	9,49
Estados Unidos (204,192) ^c	12	3.186	41,70		59,30		19,70	0,90	79,40
	12	176	50,00		67,30		27,00	1,30	71,40
Guyana (210)	12	547	45,00	44,20	9,70	1,10	76,87	22,49	0,64
Honduras (234)	12	307	16,61	38,11	28,66	16,61	90,15	2,92	6,93
Islas Caimán (209)	12	154	39,60	44,20	11,70	4,50	50,88	0,54	48,57
Jamaica (219)	12	362	66,00		34,00		72,60	9,90	17,50
Uruguay (221)	12	573	14,66		85,34		60,98	17,07	21,95

^aLos resultados pertenecen al estudio epidemiológico de 1988. Costa Rica ha realizado un estudio epidemiológico más reciente (1992) cuyos resultados fueron publicados en (212), pero no presenta la información apropiada para calcular la contribución porcentual de cada elemento del CPO-D.

^bIncluye solo un grupo de regiones administrativas.

^cLos resultados correspondientes a los 3,186 niños provienen del estudio nacional 1986–1987 (204). Los resultados correspondientes a los 176 niños provienen del estudio 1988–1991 comunicados en (192). La contribución de los diferentes componentes del CPO-D se han obtenido de una comunicación personal de Larry J. Furman del National Institute of Dental Research (NIDR), institución a cargo del análisis de los datos.

dos (220). Se han dado a conocer beneficios similares mediante el consumo de sal fluorurada (221). En Costa Rica y Jamaica, donde existen programas de fluoruración de la sal desde 1987, se han obtenido reducciones del CPO-D de 43% en 1992 (222) y de 84% en 1995 (223), respectivamente.

En 1994 la OPS puso en marcha un plan multianual para establecer programas de fluoruración del agua y de la sal. Los principios de este plan incluyen la prevención de la caries dental, la formación de capacidad técnica y la continuidad del programa. El primer paso del plan consistió en clasificar a los países de la Región de acuerdo con una tipología que representa diferentes niveles de severidad del CPO-D a los 12 años. En estado de emergencia (CPO-D > 5) estaban Belice, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y la República Dominicana. En estado de crecimiento (CPO-D entre 3 y 5) se encontraban Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Perú, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela. Finalmente, en estado de consolidación (CPO-D ≤ 3) se encontraban Bahamas, Bermuda, Canadá, Cuba, Dominica, Estados Unidos, Islas Caimán y Jamaica.

El objetivo del Programa Regional de Salud Oral de la OPS para los años noventa es guiar a los países a lo largo de un

proceso de cambio epidemiológico, desde estado de emergencia, con alta prevalencia y severidad de caries dental, hasta estado de consolidación. Con miras a cumplir ese objetivo se han iniciado proyectos de fluoruración del agua en zonas metropolitanas de Argentina y Chile y programas de fluoruración de la sal en Honduras, Nicaragua, Panamá, la República Dominicana y Venezuela. Asimismo, están en estudio programas de fluoruración del agua en Puerto Rico y de la sal en Belice, El Salvador, Guatemala, Guyana, Paraguay y Suriname. A estos se agregan programas de fluoruración del agua en ejecución en zonas metropolitanas del Brasil y programas de fluoruración de la sal en Colombia, Costa Rica, Ecuador, Jamaica, México, Perú y Uruguay. Se prevé que para el año 2000 más de 300 millones de personas en América Latina y el Caribe tendrán acceso a sal o agua fluoruradas.

Cáncer oral

El 96% de los tumores malignos de las cavidades oral y faríngea son carcinomas y de ellos alrededor de 90% son de tipo epidermoide (224). El consumo de tabaco y alcohol incre-

CUADRO 44
Indicadores de prevalencia y severidad de la caries dental en escolares de Guyana, 1995, por grupo racial/étnico (210).

Grupo racial/étnico	Población de 12 años			Población de 5 a 17 años			Población de 5 a 17 años con CPO-D > 0		
	Porcentaje libre de caries (CPO-D=0)	Porcentaje con uno o más dientes con caries no tratadas (C ≥ 1)		CPO-D 1 ≤ 3	CPO-D 3 ≤ 6	CPO-D > 6	% C/CPO-D	% P/CPO-D	% O/CPO-D
		CPO-D	CPO-D						
Hindú	45,7	50,3	1,23	20,7%	5,5%	2,5%	82,7%	14,9%	2,4%
Negro	41,3	51,3	1,53	23,4%	10,5%	4,7%	77,2%	21,0%	1,8%
Indígena	47,6	42,9	1,17	19,5%	6,2%	3,5%	80,4%	18,1%	1,5%

CUADRO 45
Indicadores de prevalencia y severidad de caries dental en escolares estadounidenses, 1988–1991, por grupo racial/étnico (192).

Grupo racial/étnico	Población de 5 a 11 años		Población de 5 a 11 años con CPO-D > 0		
	Porcentaje libre de caries	CPO-D	% C/CPO-D	% P/CPO-D	% O/CPO-D
Caucásico	74,8	0,6	15,8%	1,0%	83,2%
Negro	77,0	0,5	39,2%	3,7%	57,1%
Hispano (mexicano)	69,4	0,7	38,4%	1,8%	59,8%

menta el riesgo de cáncer oral y faríngeo, y su uso combinado tiene un efecto sinérgico (225, 226). El virus del herpes simple (VHS) se ha asociado con transformación neoplásica in vitro, pero solo se ha demostrado efecto cocarcinogénico en animales (227). El efecto directo del VHS en el cáncer oral en los seres humanos hasta el momento no se ha demostrado. Se han propuesto efectos similares para el virus del papiloma humano (VPH); sin embargo, una revisión reciente del tema concluye que la asociación del VPH con cáncer oral es circunstancial (228).

En un documento publicado en 1992 por el Centro Internacional de Investigaciones contra el Cáncer (CIIC) (229), se identifican siete registros de cáncer en América Latina y tres en el Caribe. Estos registros incluyen las ciudades de Goiânia y Porto Alegre en el Brasil, Cali en Colombia, Trujillo en Perú, Asunción en el Paraguay y Quito en el Ecuador, además de registros nacionales en Costa Rica, Cuba, Martinica y Puerto Rico. Según este documento, durante el decenio de 1980, los hombres de Martinica y Puerto Rico presentaron la más alta incidencia de cáncer de la cavidad bucal (encías, paladar, piso y paredes laterales de la boca) con tasas anuales superiores a 5 casos por 100.000 habitantes. Asimismo, Puerto Rico y Martinica presentaron tasas anuales superiores a 4 casos por 100.000 habitantes para el cáncer de la lengua y orofaringe, respectivamente. En Goiânia, Porto Alegre, Cali, Trujillo y

Asunción, la lengua y la mucosa bucal fueron las zonas anatómicas con más alta incidencia de cáncer pero con tasas más bajas que en Puerto Rico y Martinica. En Costa Rica y Cuba, el cáncer más frecuente fue el de labio. Las mujeres presentaron tasas anuales inferiores a un caso por 100.000 habitantes.

Repercusiones del VIH/sida en la salud oral

El VIH/sida tiene dos aspectos importantes en relación con la salud oral. El primero se refiere a la presencia de lesiones detectables a nivel clínico y de importancia en el diagnóstico y tratamiento de las personas infectadas con el VIH. Dichas lesiones incluyen la candidiasis oral, la leucoplasia vellosa, la periodontitis asociada al VIH, el sarcoma de Kaposi y los linfomas. En las personas VIH positivas la candidiasis oral puede tener un valor predictivo en la aparición posterior de sida (230). Los avances recientes sugieren que el diagnóstico y tratamiento temprano con terapias combinadas disminuyen los niveles sanguíneos de VIH con posibilidades de incrementar el pronóstico clínico. El segundo aspecto se relaciona con la posibilidad de que en la consulta dental se transmitan agentes infecciosos tales como el VIH, los virus de la hepatitis B y C, así como la tuberculosis y otras infecciones microbianas, virales y micóticas.

Enfermedades periodontales

El término “enfermedad periodontal” es un término genérico usado para describir un grupo de afecciones de las estructuras de soporte del diente (periodonto): raíz dentaria, ligamento periodontal y tejido óseo alveolar (231). Entre ellas se encuentran, en orden de prevalencia, la gingivitis, la periodontitis crónica del adulto, la periodontitis juvenil localizada y la gingivitis ulcerativa necrotizante. Clínicamente, la gingivitis se presenta como un proceso inflamatorio reversible. Los diferentes tipos de periodontitis se manifiestan con bolsas periodontales, pérdida de soporte dentario y movilidad dentaria; algunas piezas dentarias deben ser extraídas como consecuencia de las enfermedades periodontales (232); todas estas afecciones tienen una etiología bacteriana. Algunas enfermedades, como la diabetes no insulino dependiente, exacerbaban la presentación clínica de las enfermedades periodontales. Por ejemplo, en los nativos pima de América del Norte, la incidencia y prevalencia de diabetes no insulino dependiente es la más alta del mundo; en ellos la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal destructiva es tres veces más elevada que en otros grupos humanos (233).

No existe un índice único para evaluar el estado periodontal de la población. Desde el clásico índice periodontal de Russell (IP) hasta el reciente índice periodontal comunitario (IPC), los diversos índices utilizados identifican la presencia de elementos clínicos de enfermedad pasada en algunas piezas dentarias o grupos de piezas dentarias. En forma adicional, aquellos índices que usan instrumentos para medir la profundidad de las bolsas periodontales demandan una gran cantidad de tiempo de examen y son difíciles de estandarizar para estudios poblacionales, sobre todo cuando se miden los estadios tempranos de la enfermedad. La OMS recomienda el uso del IPC, que mide la presencia de sangrado y bolsas periodontales en seis grupos de dientes denominados cuadrantes “indicadores” (187). A pesar de que el IPC ha sido utilizado extensamente en varios países de Asia y de Europa, su uso en la Región de las Américas es bastante limitado. En un estudio realizado en Nicaragua (193), entre 74% y 84% de las personas de 18 a 64 años de edad presentaron bolsas periodontales de más de 4 mm de profundidad. En la revisión de la literatura, Adewakun (207) da cuenta de estudios en los que se notifica la presencia de bolsas periodontales en más de 50% de la población de 12 a 15 años de varios países del Caribe. Debido a que, con excepción de la periodontitis juvenil, la enfermedad periodontal crónica no es prevalente en los jóvenes, es posible que estos estudios hayan sobrestimado la presencia de bolsas periodontales, especialmente si el diente examinado se encontraba en proceso de erupción.

PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL EMBARAZO, EL PARTO Y EL PUERPERIO

Desde finales del decenio de 1980, los gobiernos, los organismos internacionales y amplios segmentos de las sociedades nacionales han tomado especialmente en consideración los elevados niveles de mortalidad y morbilidad maternas y las necesidades de atención en el embarazo, el parto y el puerperio. En 1990 los Gobiernos Miembros de la OPS aceptaron el compromiso planteado en el Plan Regional de Reducción de la Mortalidad Materna (235).

La tasa de mortalidad materna es un indicador muy sensible de las condiciones de salud de la mujer y del desarrollo social, el nivel de vida y el acceso a servicios médicos de buena calidad. En un conjunto de 29 países de la Región de las Américas estudiados, la contribución de la mortalidad materna a los años potenciales de vida perdidos entre el nacimiento y los 75 años descendió 31% en el período 1980–1994 (véase el Capítulo 1). Esta disminución tuvo un margen de variación de 4% a 42%, por subregiones y países.

El Cuadro 46 presenta las defunciones maternas registradas en cada año del período 1990–1995 por país, y el Cuadro 47 muestra las tasas de mortalidad materna registradas por 100.000 nacidos vivos, por país, para el mismo período. Los datos provienen de los sistemas de registro civil de los países. En el Cuadro 47 se incluyen solo los países con al menos 10 defunciones maternas registradas en cada uno de los años considerados para los que la OPS contaba con datos detallados de mortalidad; se excluyeron los países para los que no se disponía de ninguna de las tasas del período.

El Cuadro 48 pone de relieve la importancia de las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio como causa de defunción en las mujeres de 15 a 44 años. El porcentaje de defunciones maternas en relación con el total de muertes por causas naturales fue de menos de 2,0% en Canadá, Estados Unidos y Puerto Rico; entre 2,0% y 6,9% en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba y Trinidad y Tabago; entre 7,0% y 11,9% en Colombia, Ecuador, El Salvador, Guyana, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela, y alcanzó 18,6% en Paraguay en 1994.

En los Cuadros 46 y 47 se aprecia la dificultad de interpretar los valores de la tasa de mortalidad materna. Este problema, entre otros factores, tiene que ver con el subregistro de defunciones y la baja calidad de la certificación médica de causa de muerte. Otro factor que dificulta la interpretación de las tasas de mortalidad materna registradas es que por lo común se calculan aun para países de población pequeña, donde es de esperar que se produzcan pocas defunciones y que solo un reducido número de ellas sea por causas maternas. Para estos países el cálculo de la tasa de mortalidad materna debería cubrir un período de por lo menos 3 años.

CUADRO 46
Defunciones por complicaciones del embarazo, el parto
y el puerperio, por país, 1990–1995.

País	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Argentina	353	334	328	309	265	290
Bahamas	1	1 ^a	...	1	1	4
Barbados	4	2	3	1	2	—
Belice	3	4	...	—	4	1
Brasil	1.632	1.521	1.528	1.641	1.654	1.639 ^a
Canadá	10	12	19	15	14	17
Chile	123	106	91	100	73	...
Colombia	541	506	464	476	456	...
Costa Rica	12	28	18	15	31	16
Cuba	78	80	71	56	84	70
Ecuador	309	320	338	348	241	170
El Salvador	55	77	...	...	...	...
Estados Unidos	343	323	318	302	328	277
Guatemala	357 ^a	...	...	...	...	...
Guyana	25 ^a	...	...	18	31	...
Jamaica	42 ^a	25 ^a	...	...	...	...
México	1.477	1.414	1.399	1.268	1.409	1.454
Nicaragua	57	85	115	105	83	...
Paraguay	98	117	75	96	111	104
Puerto Rico	13	13	14	...	5 ^a	...
República Dominicana	91 ^a	...	...	...	...	...
Saint Kitts y Nevis	3	3	1	1	—	1
Santa Lucía	2	2	—	1	—	—
Suriname	1	...	11	...	...	...
Trinidad y Tabago	13	11	14	14	15	...
Uruguay	9	21	...	...	...	...
Venezuela	347	...	299	331	383	...

^aCifra provisional.

Fuente: OPS. Base de datos de mortalidad, Sistema de Información Técnica.

Un tercer factor que complica el análisis es que el mejoramiento de la cobertura del registro de defunciones que tuvo lugar en muchos países tiene como consecuencia el asiento de mayor número de muertes maternas, lo que no representa un aumento real sino de la cobertura. Es el caso del Brasil, donde la mortalidad materna ha sido objeto de particular interés por parte de los investigadores y de los servicios de salud, por lo que es de esperar que las defunciones maternas no solamente no disminuyan sino que aumenten debido a la mayor detección de estas, como de hecho se observa en el Cuadro 46.

Un cuarto factor que dificulta la interpretación y utilización de la tasa de mortalidad materna es que en muchos países de América Latina el subregistro de nacimientos es

CUADRO 47
Defunciones maternas por 100.000 nacidos vivos,
por país, 1990–1995.

País	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Argentina	52	48	48	45 ^a	39	44
Brasil	67	65	63	...	...	...
Canadá	2	3	5	4	4	...
Chile	40	35	31	34	25	...
Colombia	...	...	37	33	35	...
Costa Rica	15	35	22	19 ^a	39 ^a	20
Cuba	42	46	45	37	57	48
Ecuador	153	121	170	175	...	94 ^a
El Salvador	37	51	...	...	...	...
Estados Unidos	8	8	8	8	8	7
Guatemala	101 ^a	...	...	...	...	...
Guyana	172 ^a	...	...	...	...	...
Jamaica	70	42 ^a	...	...	...	...
México	54	51	50	45	49	...
Nicaragua	61 ^a	...	97 ^a	85 ^a	71 ^a	...
Paraguay	150	166	100	123	139	131
Puerto Rico	20	20	22	...	8 ^a	...
Trinidad y Tabago	54	49	61	66 ^a	76	...
Uruguay	16	38	...	...	...	...
Venezuela	60	...	53	63	70	...

^aCifra provisional. El numerador, el denominador o ambos podrían sufrir modificación.

Fuente: OPS. Base de datos de mortalidad, Sistema de Información Técnica.

relativamente alto, lo que le resta confiabilidad a la tasa por cuanto se desconoce la calidad del denominador. A veces hay aumentos considerables entre uno y otro año en el número de nacimientos vivos registrados, por campañas orientadas a promover el registro, aun el tardío.

Además del subregistro de las defunciones, que es alto en muchos países de la Región (236), el subregistro de la mortalidad materna suele ser mucho mayor debido a que el certificado médico no contiene información suficiente para que el codificador pueda asignar la defunción a una causa relacionada con el embarazo, el parto o el puerperio. Por ello, la Décima Revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10) recomienda que en los certificados de defunción se incluya una pregunta sobre si la persona fallecida estaba embarazada o lo había estado en el período de un año antes de la muerte (237).

En los países con niveles altos de mortalidad materna al comienzo del decenio de 1990, la evolución fue dispar, sin que necesariamente hubiese coherencia entre la tendencia

CUADRO 48

Defunciones por causas naturales y por causas maternas en las mujeres de 15 a 24, de 25 a 34 y de 35 a 44 años, por país, alrededor de 1994.

País (año)	Total de defunciones por causas naturales 15-44 años ^a	Causas maternas ^b					Hemorragia del embarazo y del parto				Toxemia del embarazo				Aborto				Complicaciones del puerperio			
		15-44 años No.	% ^c	15-24 años	25-34 años	35-44 años	15-44 años	15-24 años	25-34 años	35-44 años	15-44 años	15-24 años	25-34 años	35-44 años	15-44 años	15-24 años	25-34 años	35-44 años	15-44 años	15-24 años	25-34 años	35-44 años
Argentina (1993)	5.608	287	5,1	92	110	85	42	11	15	16	...	...	...	...	87	33	34	20	55	15	21	19
Brasil (1992)	28.015	1.476	5,3	530	605	341	228	58	97	73	419	178	151	90	177	70	75	32	234	93	94	47
Canadá (1994)	2.614	14	0,5	2	7	5	—	—	—	—	2	—	1	1	2	—	2	—	4	1	2	1
Chile (1994)	1.710	73	4,3	23	31	19	6	1	1	4	14	4	8	2	19	5	9	5	11	3	5	3
Colombia (1994)	5.458	435	8,0	150	193	92	66	15	37	14	153	54	61	38	68	23	32	13	45	19	20	6
Costa Rica (1994)	441	30	6,8	8	12	10	2	1	1	—	5	1	2	2	3	1	1	1	7	2	3	2
Cuba (1995)	1.906	69	3,6	20	38	11	—	—	—	—	15	7	4	4	8	—	6	2	8	3	4	1
Ecuador (1995)	2.098	168	8,0	57	56	55	45	13	18	14	48	14	19	15	12	2	7	3	8	6	1	1
El Salvador (1991)	898	72	8,0	24	36	12	11	5	1	5	6	2	2	2	7	1	6	—	8	3	5	0
Estados Unidos (1994)	37.144	327	0,9	112	136	79	46	13	18	15	66	27	30	9	41	13	20	8	102	32	42	28
Guyana (1994)	248	28	11,3	9	14	5	12	1	8	3	6	4	2	—	6	2	3	1	—	—	—	—
México (1994)	16.743	1.379	8,2	436	592	351	332	99	139	94	381	119	166	96	94	33	41	20	145	51	68	26
Nicaragua (1994)	671	80	11,9	32	22	26	26	8	8	10	13	8	1	4	7	3	2	2	14	7	3	4
Panamá (1989)	365	36	9,9	10	13	13	9	1	3	5	1	—	—	1	6	1	3	2	3	1	—	2
Paraguay (1994)	580	108	18,6	38	39	31	26	4	7	15	20	10	10	—	24	10	10	4	20	9	7	4
Perú (1989)	3.319	360	10,8	106	146	108	130	34	54	42	38	15	16	7	44	14	22	8	49	17	18	14
Puerto Rico (1992)	749	14	1,9	5	6	3	1	1	—	—	3	—	1	2	2	—	2	—	6	3	3	—
Trinidad y Tabago (1994)	405	15	3,7	2	7	6	3	1	1	1	3	—	1	2	5	1	3	1	2	—	1	1
Venezuela (1994)	4.024	378	9,4	122	160	96	59	19	24	16	84	31	34	19	64	19	29	16	60	19	27	14

^aTotal de defunciones por causas definidas, excluidas las causas externas.^bLas categorías de la CIE-9 incluidas en las distintas columnas son:

Causas maternas: códigos 630-676.

Hemorragia del embarazo y del parto: códigos 640-641, 666.

Toxemia del embarazo: códigos 642.4-642.9, 643.

Aborto: códigos 630-639.

Complicaciones del puerperio: códigos 670-676.

^cPorcentaje de defunciones por causas maternas en relación con el total de muertes por causas "naturales".**Fuente:** OPS. Base de datos de mortalidad. Sistema de Información Técnica.

del número de defunciones y la de la tasa (Cuadros 46 y 47). En la Argentina y en Chile se observa la tendencia a la disminución del número de muertes maternas acompañada del descenso de las tasas. Sin embargo, en Cuba y en Colombia la disminución de defunciones maternas no siempre se vio acompañada por la reducción de la tasa. En los Estados Unidos las muertes maternas descendieron de 328 a 277 entre 1994 y 1995, lo que hizo disminuir la tasa de 0,8 por 100.000 nacidos vivos, observada desde hacía varios años, a 0,7. Aunque en la base de datos de la OPS no se dispone de información detallada reciente sobre la mortalidad por causa en la República Dominicana, hay datos de que en 1990 las 87 defunciones por causas maternas entre mujeres de 15 a 44 años de edad representaron 6,9% de las defunciones de mujeres en ese grupo de edad (238). En muchos países no se detecta una tendencia descendente en las defunciones maternas; es el caso de Costa Rica, Nicaragua y Venezuela.

En los informes de 1997 a la OPS y a la OMS sobre la evaluación de los progresos alcanzados en cuanto al logro de la meta de salud para todos en el año 2000, algunos países incluyeron información sobre la mortalidad materna. El Brasil indicó que la tasa estimada de mortalidad materna en 1991 elaborada por el Ministerio de Salud, con ajustes por subnotificación (subregistro de defunciones y problemas de certificación de causa), es de 114 por 100.000 nacidos vivos. En ese país se están implantando Comités de Muerte Materna en los distintos estados para investigar todas las defunciones de mujeres en edad fértil e identificar a las que realmente fueron muertes maternas, a fin de poder tomar acciones preventivas.

Por su parte, Guatemala indicó una tasa estimada de 190 por 100.000 nacidos vivos para 1995, obtenida en la Encuesta de Salud Materna Infantil de ese año. En cambio, los datos del registro de defunciones y nacimientos arrojan una tasa de 111 para 1992. Según análisis del Instituto Nacional de Estadística de ese país, no ha habido cambios en el comportamiento de la mortalidad materna en los últimos 10 años y las variaciones registradas se deben a problemas de registro.

Honduras indicó que una investigación de mortalidad de mujeres en edad reproductiva realizada en 1990 es la única fuente de información confiable y reciente de que se dispone en el país para los problemas de salud de las mujeres de 15 a 44 años de edad. Los resultados de esta encuesta mostraron una tasa de mortalidad materna de 221 por 100.000 nacidos vivos, con diferencias importantes entre los departamentos. Las tasas más elevadas se dieron en los departamentos de condiciones socioeconómicas más precarias y con mayores dificultades de acceso a los servicios básicos de salud.

Panamá señaló una tasa registrada de 40 por 100.000 nacidos vivos para 1994. La República Dominicana informó que hacia 1990 la tasa estimada oscilaba entre 93 y 180 por

100.000 nacidos vivos y que la cifra más comúnmente utilizada era 110. La tasa registrada fluctuó entre 48 en 1986, 59 en 1988 y 45 en 1990.

El detalle de algunas de las causas de mortalidad materna registrada se presenta en el Cuadro 48. Allí puede verse que la importancia relativa de estas varía según el país. Por ejemplo, en el Brasil la toxemia del embarazo representa 28% de las muertes maternas, casi el doble del porcentaje debido a la hemorragia en el embarazo o el parto, mientras que en Colombia la toxemia causó 35% de las muertes maternas, en México 28% y en Venezuela 22%. La hemorragia en el embarazo o el parto, en cambio, causó 27% de las muertes maternas en Ecuador, 43% en Guyana, 33% en Nicaragua y 36% en Perú. Resulta particularmente interesante el hecho de que 31% de las muertes maternas en los Estados Unidos se deban a complicaciones del puerperio. Este grupo de causas de muerte materna también es importante en Canadá, Costa Rica y Puerto Rico, pero el total de muertes maternas en estos países es bastante pequeño y no produce resultados estables al desagregarse según causa. En los demás países, menos de 20% de las muertes maternas se debieron a complicaciones del puerperio. En la República Dominicana, según datos de una publicación nacional (238), en 1990 las toxemias representaron 29% de las muertes maternas registradas, las hemorragias 20% y los abortos 10%.

En casi todos los países de América Latina la magnitud de las cifras de mortalidad registrada por aborto es de menor confiabilidad aún que la de muertes maternas en total. Tanto por la ilegalidad del aborto en la mayoría de los países como por problemas de certificación médica, esta mortalidad tiende a asignarse a otras causas, como hemorragia o sepsis no asociadas con el embarazo, el parto o el puerperio. En consecuencia, llama la atención el hecho de que los datos del cuadro indiquen que el aborto fue la principal causa de muerte materna en la Argentina (30% de las muertes maternas) y en Chile (26%). No hay motivo para suponer que el aborto constituya un problema más grave en estos dos países que en el resto de América Latina, por lo cual parecería que tal vez hay una mejor certificación médica de la muerte materna.

En los Estados Unidos, con datos confiables, se notificaron 4.215.172 abortos legales en el período 1989–1991, con 28 defunciones notificadas al sistema de vigilancia del aborto (239), cifra que representa una defunción por cada 156.000 abortos legales. Según las estadísticas vitales, en esos tres años hubo un total de 161 defunciones por aborto en los Estados Unidos, o sea unas 54 anuales. Esto significa que unas 45 defunciones anuales se debieron al aborto espontáneo, al clandestino, o no entraron al sistema de vigilancia y 9 defunciones anuales se debieron al aborto legal. En el mismo período se registraron 4,1 millones de nacimientos vivos anuales en los Estados Unidos (casi 3 nacimientos vivos por cada

aborto legal y casi 76.000 nacimientos vivos por cada una de las 54 muertes por aborto); en 1990 había alrededor de 59 millones de mujeres de 15 a 44 años en ese país. En comparación, en Venezuela se registraron 64 defunciones por aborto y 548.000 nacimientos vivos en 1994, es decir menos de 8.600 nacimientos por cada defunción por aborto. La población de mujeres de 15 a 44 años era de casi 4,9 millones. El aborto inducido es ilegal en ese país.

Cuando el aborto es clandestino, y particularmente en los estratos socioeconómicos bajos, difícilmente puede obtenerse bajo condiciones que no pongan en riesgo la vida de la mujer. Una vez que se presentan complicaciones, al recurrir a los servicios de emergencia la mujer enfrenta no solo la posibilidad de la denuncia policial por la criminalidad del acto, sino que en algunos países se expone también al maltrato verbal por parte del personal de salud (240).

Ya se mencionó que la mortalidad por aborto se ve subestimada por un desplazamiento hacia la asignación de la causa de muerte a hemorragia, septicemia, u otras causas que pueden enmascararlo. Es interesante el hecho de que en 1993 en la Argentina se registraran 194 defunciones por sepsis entre mujeres de 15 a 44 años, sobre un total de 5.608 muertes por causas naturales en mujeres en ese grupo de edad, mientras que en los Estados Unidos hubo 393 defunciones por sepsis en 37.144 defunciones por causas naturales. Es decir que en la Argentina, una de cada 29 muertes de mujeres en edad fértil fue por sepsis, mientras que en los Estados Unidos una de cada 95 murió por esta causa.

Morbilidad materna

La percepción de la morbilidad durante el parto fue analizada en Brasil, Colombia, Guatemala y Perú en las encuestas nacionales de demografía y salud, en las que las mujeres encuestadas indicaron las principales causas de morbilidad en relación con los partos con nacimientos vivos durante los últimos 5 años anteriores a la encuesta. Según los resultados obtenidos, en 16,7% de los nacimientos del Brasil, 44,2% en Colombia, 51,8% en el Perú y 53,9% en Guatemala las mujeres indicaron haber sufrido al menos una de las siguientes complicaciones: parto prolongado, sangrado excesivo, infección vaginal y convulsiones (Cuadro 49).

No se conoce el número anual de abortos inducidos, pero en algunos países hay información sobre el número de mujeres que demandan atención institucional por esta causa. Varios autores han hecho estimaciones para medir la magnitud del aborto inducido en países de América Latina, utilizando métodos directos e indirectos. En un trabajo reciente de análisis de las hospitalizaciones por complicaciones del aborto, luego de efectuar ajustes por notificaciones incompletas o incorrectas, se encontró que aproximadamente 741.000 mujeres

CUADRO 49

Porcentaje de nacidos vivos en los cinco años anteriores a la encuesta, cuyas madres tuvieron complicaciones durante el parto, en Brasil, Colombia, Guatemala y Perú, 1995–1996.

País	Complicación durante el parto				
	Parto prolongado	Sangrado excesivo	Infección vaginal	Convulsiones	Ninguna
Brasil	10,3	5,4	3,7	2,7	83,3
Colombia	26,6	25,7	4,9	5,2	55,8
Guatemala	27,9	32,0	17,2	11,7	46,1
Perú	34,6	34,6	12,2	7,4	48,2

Fuente: Encuestas de Demografía y Salud. Los datos de Colombia y Guatemala corresponden a la encuesta de 1995 y los del Brasil y el Perú a la encuesta de 1996.

en Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y República Dominicana (en conjunto) fueron hospitalizadas por aborto inducido o espontáneo durante un año (241).

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. ¡Veinte años del PAI! *Boletín Informativo PAI* 1997;19(4):1.
2. Pan American Health Organization. The impact of the Expanded Program on Immunization and the polio eradication initiative on health systems in the Americas. Final Report of the "Taylor Commission", March 1995.
3. Organización Panamericana de la Salud. Oportunidades perdidas de vacunación en Perú. *Boletín Informativo PAI* 1996;18(4):8.
4. Organización Panamericana de la Salud. Se aprueba la Ley de Vacunas en Ecuador. *Boletín Informativo PAI* 1997;19(5):5.
5. de Quadros CA, Nogueira AC, Olivé JM. Roles for public and private sectors in eradication programs. En: Dowdle WR, Hopkins DR, eds. *The eradication of infectious diseases*. West Sussex, UK: John Wiley & Sons Ltd; 1998:117–124.
6. Organización Panamericana de la Salud. España apoya la eliminación del sarampión. *Boletín Informativo PAI* 1996;18(2):1.
7. Organización Panamericana de la Salud. *Guía práctica para la erradicación de la poliomielitis*. Washington, DC: OPS; 1995. (Cuaderno Técnico 40).
8. Pinheiro FP, Kew OM, Hatch MH, da Silveira CM, de Quadros CA. Eradication of wild poliovirus from the Americas: Wild poliovirus surveillance—laboratory issues. *J Infect Dis* 1997;175(Suppl 1):S43–49.
9. de Quadros CA, et al. Measles elimination in the Americas. *JAMA* 1996;275(3):224.
10. Organización Panamericana de la Salud. Informe de la epidemia de difteria en Ecuador. *Boletín Informativo PAI* 1994;16(5):5.
11. Organización Panamericana de la Salud, Programa Especial de Vacunas e Inmunización. *Conclusiones y recomendaciones. Duodécima Reunión del Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación. Guatemala, 8–12 de septiembre de 1997*. Washington, DC: OPS; 1997. (Documento 1997-000028).
12. Organización Panamericana de la Salud. *Guía práctica para la eliminación del tétanos neonatal*. Washington, DC: OPS; 1993. (Cuaderno Técnico 35).

13. World Health Organization. Basic principles and criteria for annual reporting of neonatal tetanus elimination. Global Programme for Vaccines and Immunization. Sub-Committee Meetings of Scientific Advisory Group of Experts (SAGE). Geneva, 12–16 June 1995 [proceedings].
14. United Nations. The world summit for children. New York, 30 September 1990 [proceedings].
15. Organización Panamericana de la Salud. Tétanos neonatal en Venezuela, 1970–1991. *Boletín Informativo PAI* 1993;15(1):4.
16. da Silveira CM, de Quadros CA. Tétanos neonatal: la cuenta atrás. *Foro Mundial de la Salud* 1991;12(3):308–315.
17. Organización Panamericana de la Salud. Control del tétanos neonatal. Definición de áreas de alto riesgo: la experiencia de las Américas. *Boletín Informativo PAI* 1990;12(4):3.
18. de Quadros CA, Olivé JM, da Silveira CM, Andrus JK, Carrasco PA. Eradication of poliomyelitis from the Americas. En: National Institute of Allergy and Infectious Diseases. *The Jordan Report 1995*. Bethesda, Maryland: NIAID; 1995:49–54.
19. Robbins FC, de Quadros CA. Certification of the eradication of indigenous transmission of wild poliovirus in the Americas. *J Infect Dis* 1997;175(Suppl 1):S281–285.
20. Organización Panamericana de la Salud. Casos importados: enseñanzas del brote holandés. *Boletín Informativo PAI* 1993;15(4):2.
21. Organización Panamericana de la Salud. Nueva importación de poliovirus salvaje en Canadá. *Boletín Informativo PAI* 1996;18(4):4.
22. Organización Panamericana de la Salud. Las Américas lideran en la erradicación de enfermedades. *Boletín Informativo PAI* 1997;19(4):4.
23. World Health Organization. *The World Health Report 1997: Conquering suffering, enriching humanity*. Geneva: WHO; 1997:15.
24. Organización Panamericana de la Salud. Resolución CSP24.R16, Programa Ampliado de Inmunización. En: Organización Panamericana de la Salud. *Informes finales. 112ª, 113ª y 114ª Reuniones del Comité Ejecutivo de la OPS; XXIV Conferencia Sanitaria Panamericana; XLVI Reunión, Comité Regional de la OMS para las Américas*. Washington, DC: OPS; 1994. (Documento Oficial 266).
25. Organización Panamericana de la Salud. Sarampión en Brasil: ¿un caso autóctono o importado? *Boletín Informativo PAI* 1997;19(1):1.
26. Organización Panamericana de la Salud. Sarampión en los Estados Unidos, 1996. *Boletín Informativo PAI* 1997;19(2):1.
27. Organización Panamericana de la Salud. Brote de sarampión en São Paulo. *Boletín Informativo PAI* 1997;19(3):1.
28. Hersh B, Nogueira C, Silveira C, Carrasco P, de Quadros CA. *Progreso realizado hacia la erradicación del sarampión en las Américas*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Programa Especial para Vacunas e Inmunización; 1997. (Documento 1997-000053).
29. Organización Panamericana de la Salud. Nuevo record: ¡cinco años libres de sarampión! *Boletín Informativo PAI* 1996;18(6):1.
30. Organización Panamericana de la Salud. Rubéola y el síndrome de rubéola congénita en Estados Unidos. *Boletín Informativo PAI* 1997;19(3):2.
31. Organización Panamericana de la Salud. Impacto de la introducción de la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) en Uruguay. *Boletín Informativo PAI* 1996;18(6):6.
32. Organización Panamericana de la Salud. *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) en Chile. *Boletín Informativo PAI* 1997;19(2):8.
33. World Health Organization. *Global tuberculosis control: WHO report 1997*. Geneva: WHO; 1997.
34. Murray CJL, López AD. *Global health statistics*. Boston: Harvard School of Public Health, World Health Organization, World Bank; 1996.
35. Zacarías F, González R, Cuchi P, Yáñez A, Peruga A, Mazín R et al. El SIDA y su interacción con la tuberculosis en América Latina y el Caribe [Tema de actualidad]. *Bol Oficina Sanit Panam* 1994;116(3):250–262.
36. De Kantor IN, Astarloa L, González Montaner LJ. Asociación entre tuberculosis e infección por virus de la inmunodeficiencia humana en la Argentina [Tema de actualidad]. *Bol Oficina Sanit Panam* 1994;116(4):356–366.
37. World Health Organization, Ministry of Health (Brazil). *Tuberculosis programme review, Brazil, July 1994*. Geneva: WHO; 1995. (Documento WHO/TB/95.191).
38. Banco Mundial. *Informe sobre el desarrollo mundial 1993. Invertir en salud*. Washington, DC: Banco Mundial; 1993.
39. Ruiz A. Programa Regional para la Eliminación de la Rabia Transmitida por el Perro en América Latina. Informe de progreso 1990–1996. VI Reunión de Directores de Programas Nacionales para la Prevención y Eliminación de la Rabia en América Latina. Quito, 1–3 de abril de 1997.
40. Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional para la Eliminación de la Rabia Humana en América Latina. Análisis de Progreso 1990–1996. X Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial (RIMSAX). Washington, DC, 22–25 de abril de 1997.
41. Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis. *Vigilancia epidemiológica de la rabia en las Américas*. Buenos Aires: INPPAZ; 1995:27.
42. Krebs JW. Rabies surveillance in the United States during 1996. The 8th Annual Rabies in the Americas Conference. Kingston, Ontario, 2–6 November 1997.
43. Centers for Disease Control and Prevention. *Rabies surveillance 1995–1996*. Atlanta: CDC; 1996.
44. Canada. Ministry of Natural Resources, Rabies Unit, 1997.
45. Fearneyhough MG. Summary of the Texas Oral Rabies Vaccination Program. The 8th Annual Rabies in the Americas Conference. Kingston, Ontario, 2–6 November 1997.
46. Organización Panamericana de la Salud. Encuesta sobre leptospirosis. Washington, DC: OPS. (Documento inédito).
47. Amador JJ. Brote epidémico de leptospirosis. Managua: Ministerio de Salud; 1995.
48. Centers for Disease Control and Prevention. Outbreak of acute febrile illness and pulmonary hemorrhage—Nicaragua, 1995. *JAMA* 1995;274(21):1668.
49. Cruz de la Paz R. Información sobre leptospirosis en Cuba. La Habana: Ministerio de Salud Pública, Programa Nacional de Zoonosis; 1997.
50. Nobre Simoes M de L, Alves Araujo FA. *A leptospire humana no Brasil nos anos 1985 a 1996*. Brasilia: Ministerio da Saúde, Fundação Nacional da Saúde, Coordenação Nacional de Controle de Zoonoses e Acidentes Peconhentos, Programa Nacional de Controle de Leptospire; 1997.
51. Vinetz JM, Glass GE, Flexner CE, Mueller P, Kaslow DC. Sporadic urban leptospirosis. *Ann Intern Med* 1996;125(10):794–798.
52. Heymann D. Emerging infectious diseases. *World Health* 1997;50:4–6.
53. Rodier G. WHO response to epidemics. *World Health* 1997;50:7–8.
54. Ruíz A. Zoonosis emergentes y reemergentes: una amenaza para la salud pública. OPS-OMS, III Seminario de Salud Pública Veterinaria de México, Puebla, México, 31 de mayo de 1996.
55. Meslin F, Stohr K, Formety P. Emerging zoonoses. *World Health* 1997;50:18–19.
56. Centers for Disease Control and Prevention. Addressing emerging infectious diseases threats: a prevention strategy for the United States. *MMWR* 1994;43(RR5).
57. Barré-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome. *Science* 1983;220:868–871.

58. CAREC. Travel associated legionnaires disease. *EPI News* 1996;2(3):6-7.
59. Berkelman RL. Emerging infectious diseases in the United States, 1993. *J Infect Dis* 1994;170:272-277.
60. Schmunis GA. *Enfermedades emergentes y reemergentes en las Américas*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Programa de Enfermedades Transmisibles; 1996.
61. Schmaljhon C, Hyelle B. Hantavirus: a global disease problem. *Emerging Infectious Diseases* 1997;3(2):95-103.
62. Nime FA, Burek JD, Page DL, Holcher MA, Yardley JH. Acute enterocolitis in a human being infected with the protozoan *Cryptosporidium*. *Gastroenterology* 1976;70:592-598.
63. Mac Kenzie WR, Hoxie NJ, Proctor ME, Gradus MS, Blair KA, Peterson DE, et al. A massive outbreak in Milwaukee of *Cryptosporidium* infection transmitted through the public water supply. *N Engl J Med* 1994;331(3):161-167.
64. Organización Panamericana de la Salud. *Situación del cólera en las Américas*. Washington, DC: OPS; 1997. (Informe 17).
65. Ruíz A, Gage K. Guía para la caracterización de áreas de riesgo por peste. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1995. (OPS/HCP/HCV/PES/95.17).
66. Batista Furtado J, Paiva de Almeida A, Rodrigues de Almeida C. Epidemiología e controle da peste no Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop* 1994;27(Supl 111):51-58.
67. Brasil DP, Carvalho FG, Almeida CR, Almeida AMP. Pesquisa da infecção natural por *Yersinia pestis* em pulicídeos provenientes de focos pestosos de Nordeste do Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop* 1988;22:177-181.
68. Ruíz A, Navarro AM, Vargas E, Sánchez J, Sato A. Proyecto de emergencia para la prevención y control de la peste. Informe final. Lima: Ministerio de Salud, Oficina Humanitaria de la Comunidad Europea y Organización Panamericana de la Salud; enero de 1996.
69. Sandoval Palacios J, Prieto Barron V. Informe: brote de peste localidad San Pedro-Apolo. La Paz: Dirección Departamento de Salud; febrero 1997.
70. Barnes AM. Surveillance and control of bubonic plague in the United States. *Symp Zool Soc Lond* 1982;50:237-270.
71. Centers for Disease Control and Prevention, Bacterial Zoonoses Branch. (Fort Collins, Colorado). *Plague Surveillance* 1995;5(1).
72. Ruíz A, Navarro AM, Vargas E, Sánchez J, Sato A, Escobar E. Peste bubónica en el Perú: un enfoque multisectorial de control. *Bol Oficina Sanit Panam* 1996;121(4):363-367.
73. Pinheiro FP, Travassos da Rosa APA, Moraes MAP, Almeida Neto JC, Camargo S, Filgueiras JP. An epidemic of yellow fever in Central Brazil, 1972-1973. I Epidemiological studies. *Am J Trop Med Hyg* 1978;27:125-132.
74. Groot H. The reinvasion of Colombia by *Aedes aegypti*: aspects to remember. *Am J Trop Med Hyg* 1980;29:330-338.
75. World Health Organization. Present status of yellow fever: memorandum from a PAHO meeting. *Bull World Health Organ* 1986;64:511-524.
76. Hall WC, Crowell TP, Watts DM, Barros VLR, Kruger H, Pinheiro F, Peters CJ. Demonstration of yellow fever and dengue antigens in formalin-fixed paraffin embedded liver by immunohistochemical analysis. *Am J Trop Med Hyg* 1991;45:408-417.
77. Ruíz A. Brote de encefalitis equina venezolana. *Rev Panam Salud Publica* 1997;1(1):78-83.
78. Centers for Disease Control and Prevention. Venezuelan equine encephalitis—Colombia, 1995. *MMWR* 1995;44:721-724.
79. Colombia. Ministerio de Salud. Actualización sobre la epizootemia de encefalitis equina venezolana: informe quincenal de casos y brotes de enfermedades. 1995;1(4):17-28.
80. Rico-Hesse R, Weaver SL, de Siger J, Medina G, Salas RA. Emergence of a new epidemic/epizootic Venezuelan equine encephalitis virus in South America. *Proc Nat Acad Sci* 1995;92:5278-5281.
81. Ruíz A. Situación de la encefalitis equina en las Américas, 1994-1996. X Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial (RIMSAX), Washington DC, 22-25 de abril de 1997.
82. Centers for Disease Control and Prevention. Lyme disease—United States 1991-1992. *MMWR* 1993;42(18):345-348.
83. Centers for Disease Control and Prevention. Lyme disease—United States 1996. *MMWR* 1997;46(23):531-535.
84. Tenover FC, Hughes JM. The challenge of emerging infectious diseases. Development and spread of multiple resistant bacterial pathogens. *JAMA* 1996;275:300-304.
85. Wensel RP, Nettleman MD, Jones RN, Pfaller MA. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: implications for the 1990s and effective control measures. *Am J Med* 1991;91:Suppl 3B; 3B-221S-3B-227S.
86. Emori TG, Gaynes RP. An overview of nosocomial infections, including the role of the microbiology laboratory. *Clin Microbiol Rev* 1993;6:428-442.
87. Handwerker S, Raucher B, Altarac D, et al. Nosocomial outbreak due to *Enterococcus faecium* highly resistant to vancomycin, penicillin, and gentamicin. *Clin Infect Dis* 1993;16:750-755.
88. Bradley JS, Connor JD. Ceftriaxone failure in meningitis caused by *Streptococcus pneumoniae* with reduced susceptibility to beta-lactam antibiotics. *Pediatr Infect Dis J* 1991;10:871-873.
89. Bloom BR, Murry CJL. Tuberculosis commentary on a reemergent killer. *Science* 1992;257:1055-1064.
90. Organización Panamericana de la Salud. *Situación de los programas de malaria en las Américas. XLV Informe*. Washington, DC: OPS; 1997. (CD40/INF/2).
91. World Health Organization. *Nutrition: highlights of recent activities in the context of the World Declaration and Plan of Action for Nutrition*. Geneva: WHO; 1995. (WHO/NUT/95.2).
92. Instituto de la Nutrición e Higiene de los Alimentos. Informe del primer taller nacional para la discusión del cumplimiento del plan de acción para el control y la eliminación de los trastornos por deficiencia de yodo. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 9 de julio de 1996.
93. Zonato Esteves R. Determinação da excreção urinária de iodo em escolares brasileiros (tesis doctoral). São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina; 1997.
94. Food and Agriculture Organization, World Health Organization. *Requirements of vitamin A, iron, folate, and vitamin B12. Report of a joint FAO/WHO expert consultation*. Rome: FAO; 1988. (Food and Nutrition Series 23).
95. Alvarez JO, Salazar-Lindo E, Kohatsu J, Miranda P, Stephensen CB. Urinary excretion of retinol in children with acute diarrhea. *Am J Clin Nutr* 1995;61(6):1273-1276.
96. Mejia LA, et al. Role of vitamin A in the absorption, retention and distribution of iron in the rat. *J Nutr* 1979;109:129-137.
97. Suharno D, et al. Supplementation with vitamin A and iron for nutritional anaemia in pregnant women in West Java, Indonesia. *Lancet* 1993;342(8883):1325-1328.
98. Mejia LA, Chew F. Hematological effect of supplementing anemic children with vitamin A alone and in combination with iron. *Am J Clin Nutr* 1988;48:595-600.
99. Underwood BA, Olson JA, eds. *A brief guide to current methods of assessing vitamin A status*. Washington, DC: International Vitamin A Consultative Group; 1993.
100. World Health Organization. *Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes*. Geneva: WHO; 1996. (WHO/NUT/96.10).

101. Panamá, Ministerio de Salud, Departamento de Nutrición y Dietética. *Encuesta Nacional de Vitamina A, 1992*. Panamá: Ministerio de Salud, Departamento de Nutrición y Dietética; 1992.
102. Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. *Informe de la Encuesta Nacional de Micronutrientes*. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, INCAP; 1995.
103. García-Obregón O. Deficiencia de vitaminas A y E en niños en la población rural de México (tesis). México, DF: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química; 1994.
104. Asociación Benéfica PRISMA, Programa de Alimentación y Nutrición de la Familia en Alto Riesgo (PANFAR). *Vigilancia nutricional. Informe final: encuesta bioquímica del estado de hierro y vitamina A. Regiones de Lima y Libertadores-WARI, 1992-1993*. Lima: PRISMA; 1993.
105. Caribbean Food and Nutrition Institute. *Micronutrient study report: A three country survey*. Kingston, Jamaica: CFNI; 1997.
106. Viteri FE. Report to WHO on global strategy for the control of iron deficiency. Geneva: World Health Organization, Nutrition Unit; 1993.
107. Viteri FE. Encuesta sobre las anemias nutricionales, la deficiencia de hierro y su control. En: Viteri FE, Gueri M, Calvo E, eds. *Informe del I Taller Subregional sobre Control de la Anemia y la Deficiencia de Hierro*. Guatemala: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá; 1996. (Publicación DCE/017).
108. Pollitt E, Haas J, Levitsky DA, eds. International Conference on Iron Deficiency and Behavioral Development. *Am J Clin Nutr* 1989;50 (Suppl):565-705.
109. Leibel RL, Pollitt E, Kim I, Viteri F. Studies regarding the impact of micronutrient status on behavior in man: iron deficiency as a model. *Am J Clin Nutr* 1982;35 (5 Suppl):1211-1221.
110. Lozoff B, et al. Long term developmental outcome of infants with iron deficiency. *New Engl J Med* 1991;325:687-695.
111. Walter T. Impact of iron deficiency on cognition in infancy and childhood. In: Fomon SJ, Zlotkin S, eds. *Nutritional anemias*. New York: Vevey Raven Press; 1992. (Nestle Nutrition Workshop Series 30).
112. Viteri FE. Iron: Global perspective. En: Ending iodine deficiency disorders and hunger. A Policy Conference on Micronutrient Malnutrition. The Task for Child Survival and Development. Atlanta, 1992.
113. Pollitt E. *Malnutrition and infection in the classroom*. Paris: UNESCO; 1990.
114. Layrisse M, Chaves JF, Mendez-Castellano H, Bosch V, Tropper E, Bastardo B, et al. Early response to the effect of iron fortification in the Venezuelan population. *Am J Clin Nutr* 1996;64(6):903-907.
115. Informe del Ministerio de Salud de la Republica de Chile, 1997.
116. Organización Panamericana de la Salud, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. *Informe del proyecto multicéntrico Dieta y Salud en Latinoamérica y el Caribe*. Guatemala: OPS, INCAP; 1994.
117. Peña M, Freire WB. *Informe de la reunión técnica sobre obesidad en la pobreza: situación de América Latina*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1997.
118. Victora CG, Vaughan JP, Lombardi C, Fuchs SMC, Gigante LP, Smith PG, et al. Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. *Lancet* 1987;ii:319-322.
119. Brown KH, Black RE, López de Romaña G, Creed de Kanashiro H. Infant feeding practices and their relationship with diarrheal and other diseases in Huascar (Lima), Peru. *Pediatrics* 1989;83(1): 31-40.
120. Popkin B, Adair L, Akin JS, Black R, Briscoe J, Fliieger W. Breast-feeding and diarrheal morbidity. *Pediatrics* 1990;86(6):874-882.
121. Lutter CK, Pérez-Escamilla R, Segall A, Sanghvi T, Teruya K, Wickham C. The effectiveness of a hospital-based program to promote exclusive breast-feeding among low-income women in Brazil. *Am J Pub Health* 1987;87(4):659-663.
122. Horton S, Sanghvi T, Phillips M, Fiedler J, Pérez-Escamilla R, Lutter CK, et al. Breast-feeding promotion and priority setting in health. *Health Policy Plan* 1996;11(2):156-168.
123. Beer V, Bisig B, Gutzwiller F. Social class gradients in years of potential life lost in Switzerland. *Soc Sci Med*. 1993;37(8): 1011-1018.
124. Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1995*. Washington, DC:OPS;1995. (Publicación Científica 556).
125. World Health Organization. Global Strategy for Noncommunicable Disease Prevention and Control. 1997. Inédito.
126. Hunink MG, et al. The recent decline in mortality from coronary heart disease, 1980-1990. The effect of secular trends in risk factors and treatment. *JAMA* 1997;277(7):535-542.
127. Murray CJL, López AD. *The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge: Harvard University Press; 1996: 311-315.
128. Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas. Edición de 1995*. Washington, DC: OPS; 1995. (Publicación Científica 556).
129. Murray CJL, Lopez AD, eds. *The global burden of disease*. World Health Organization, Harvard School of Public Health, World Bank, Harvard University Press; 1966.
130. Organización Panamericana de la Salud, Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos de América. La mortalidad atribuible al tabaquismo en América Latina y el Caribe. En: *Tabaquismo y salud en las Américas*. Informe de la Cirujana General, 1992, en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC: OPS, DHHS; 1992.
131. Coleman MP, Esteve J, Damiecki P, Arslan A, Renard H. *Trends in cancer incidence in five continents*. Lyon: IARC; 1993. (IARC Scientific Publication 121).
132. Peto R, Lopez AD, et al. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimates from national vital statistics. *Lancet* 1992;339:1268-1278.
133. International Agency for Research on Cancer. *Monograph on the evaluation of carcinogenic risks to humans: ultraviolet radiation*. Lyon: IARC Monograph Series 1992;55.
134. Stern RS. The effects of sunlight on the young and the elderly. American Academy of Dermatology, Proceedings of the National Conference on Environmental Hazards to the Skin; October 15-16, 1992.
135. Robinson JK. Compensation strategies in sun protection behavior by a population with a non-melanoma skin cancer. *Prev Med* 1992;21:754-765.
136. Bologna JL, Berwick M, Fine JA. Complete follow-up and evaluation of skin cancer screening in Connecticut. *J Am Acad Dermatol* 1990;23:1098-1106.
137. Pearce N, Matos E, Vainio H, Boffetta P, Kogevinas M, eds. *Occupational cancer in developing countries*. Lyon: IARC; 1994. (IARC Scientific Publication 129).
138. Robles SC, White F, Peruga A. Tendencias de la mortalidad por cáncer de cuello de útero en las Américas. *Bol Of Sanit Panam* 1996;121(6):478-490.
139. Muñoz N, Bosch FX. Relación causal entre virus del papiloma humano y cáncer cervicouterino y consecuencias para la prevención. *Bol Of Sanit Panam* 1996;121(6):550-566.

140. Muñoz N., Castellsagué F, Bosch FX, et al. Difficulty in elucidating the male role in cervical cancer in Colombia, a high risk area for disease. *J Natl Cancer Inst* 1996;88:1068–75.
141. Bosch FX, Castellsagué X, Muñoz N, et al. Male sexual behavior and human papillomavirus DNA: key risk factors for cervical cancer in Spain. *J Natl Cancer Inst* 1996;88:1060–67.
142. Schwartz SM, Weiss NS. Increased incidence of adenocarcinoma of the cervix in young women of the United States. *Am J Epidemiol* 1986;124:1045–1047.
143. Lazcano Ponce EC, Rascon-Pacheco RA, Lozano-Ascencio R, Velasco-Mondragon HE. Mortality from cervical cancer in Mexico: impact of screening, 1980–1990. *Acta Cytol* 1996;40:506–512.
144. Corral F, Cueva P, Yépez J, Montes E. La baja escolaridad como factor de riesgo en el cáncer de cuello de útero. *Bol Of Sanit Panam* 1996;121(6):511–517.
145. Health and Fertility Surveys in Latin America, Data Base.
146. Miller AB, Baines CJ, To T, et al. Canadian national breast screening study: 2. Breast cancer detection and death rates among women aged 50–59 years. *Can Med Assoc J* 1992;147:1477–1488.
147. Shapiro S, Venet W, Strax P, et al. Ten to fourteen year effect of screening on breast cancer mortality. *J Natl Can Ins* 1982; 69:349–355.
148. Nystrom L, Rutqvist LE, Wall S, et al. Breast cancer screening with mammography: an overview of the Swedish randomized trials. *Lancet* 1993;341:973–978.
149. National Institutes of Health. Consensus Conference on Breast Cancer Screening with Mammography in Women aged 40–49 years. February, 1997.
150. Morrison BJ. Screening for breast cancer. En: *The canadian guide to clinical preventive health care*. The Canadian Task Force on Periodic Health Examination, Health Canada; 1994.
151. Thomas DB, Gao DL, Self SG, et al. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: methodology and preliminary results. *J Natl Cancer Inst* 1997;89:355–365.
152. Gastrin G, Miller AB, To T, et al. Incidence and mortality from breast cancer in the Mama Program for Breast Screening in Finland, 1973–1986. *Cancer* 1994;73:2168–2174.
153. Newcomb PA, Weiss NS, Storer BE, et al. Breast self examination in relation to the occurrence of advanced breast disease. *J Natl Cancer Inst* 1991;83:260–265.
154. Harvey BJ, Miller AB, Baines CJ, Corey PN. Effect of breast self-examination techniques on the risk of death from breast cancer. *Can Med Assoc J* 1997;157:1205–12.
155. Mettlin C, Lee F, Dragi J, et al. The American Cancer Society. National Prostate Cancer Detection Project: findings of the detection of early prostate cancer in 2,425 men. *Cancer* 1991;67:2949–2958.
156. US Congress, Office of Technology Assessment. *Assessment: cost and effectiveness of prostate cancer screening in elderly men*. Washington, DC: US Government Printing Office; May 1995.
157. Gustafsson O, Carlsson P, Norming U, et al. Cost-effectiveness analysis in early detection of prostate cancer; an evaluation of six screening strategies in a randomly selected population of 2,400 men. *Prostate* 1995;26:299–309.
158. International Agency for Research on Cancer. *Infection with Helicobacter pylori. Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: schistosomes, liver flukes and Helicobacter pylori*. Lyon: IARC Monograph Series 1994;61:177–240.
159. Barnum H, Greenberg A. Cancers. En: Jamison DT, Mosley WH, Measham AR, Bobadilla JL, ed. *Disease control priorities in developing countries*. Oxford: Oxford University Press; 1993.
160. World Health Organization. *Cancer pain relief and palliative care: Report of a WHO Expert Committee*. Geneva: WHO; 1990. (Technical Report Series 804).
161. World Health Organization. *Cancer pain relief: a guide to opioid availability*. WHO Collaborating Center for Cancer Care. Madison; 1992.
162. De Lima L, Bruera E, Joranson DE, et al. Opioid availability in Latin America: The Santo Domingo Report. Progress since the Declaration of Florianópolis. *Journal of Pain and Symptom Management* 1997;13:213–219.
163. Organización Mundial de la Salud, Programas Nacionales de Lucha contra el Cáncer. Ginebra: OMS; 1995.
164. Tuomilieto J, Knowler W, Zimmet P. Primary prevention of non-insulin dependent diabetes mellitus. *Diabetes Metab Rev* 1992;8(4): 339–353.
165. Llanos G, Libman I. La diabetes en las Américas. *Bol Oficina Sanit Panam* 1995;118(1):1–17.
166. Ragoobirsingh D, Lewis-Fuller E, Morrison E. The Jamaican diabetes survey: a protocol for the Caribbean. *Diabetes Care* 1995;18: 1277–1279.
167. Knowler WC, Pettitt DJ, Saad MF, Bennett PH. Diabetes mellitus in the Pima Indians: incidence, risk factors and pathogenesis. *Diabetes Metab Rev* 1990;6(1):1–27.
168. King H, Rewers M. Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. *Diabetes Care* 1993;16(1):157–177.
169. McCarty D, Zimmet P. *Diabetes 1994 to 2010, global estimates and projections*. Kobe, Japan: International Diabetes Federation Congress; 1994.
170. Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de las Américas*. Edición de 1995. Washington, DC: OPS; 1995. (Publicación Científica 556).
171. Cowie CC, Eberhardt MS. Sociodemographic characteristics of persons with diabetes. En: National Institutes of Health. *Diabetes in America*. 2nd ed. Bethesda, Maryland: NIH; 1995: 85–116. (NIH Publication 95–1468).
172. Robbins L, Regier D, eds. *Psychiatric disorders in America*. New York: The Free Press; 1991.
173. Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Morbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994;51(8):19.
174. Bland RC, Newman SC, Orn H. Period prevalence of psychiatric disorders in Edmonton. *Acta Psychiatr Scand* 1988;77(Suppl 338): 33–42.
175. Canadá, Ministerio de Salud. *Salud mental en Ontario*. Toronto, Ontario: Ministerio de Salud; 1994.
176. Vicente Posada B et al. Estudios de prevalencia comunitaria y utilización de servicios de salud mental en Chile. Informe final a la OPS, 1993. (Mimeografiado).
177. Caraveo J. Comunicación personal.
178. Torres de Galves Y, Montoya ID. *II Estudio de salud mental y consumo de sustancias psicoactivas. Colombia 1997*. Bogotá: Ministerio de Salud; 1997.
179. Bird HR, et al. Estimates of the prevalence of childhood maladjustment in a community survey in Puerto Rico. *Arch Gen Psychiatry* 1988;45:1120–1126.
180. Senanayake N, Román GC. Epidemiology of epilepsy in developing countries. *Bull World Health Organ* 1995;71:247–258.
181. Mahy G, Barnett DB. Mental health. En: Pan American Health Organization. *Health conditions in the Caribbean*. Washington, DC: PAHO; 1997:204–220. (Scientific Publication 561).
182. Banco Mundial. *Informe sobre el desarrollo mundial 1993. Invertir en salud*. Washington, DC: Banco Mundial; 1993.
183. Murray CJL, López AD. *The global burden of disease*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press; 1996.

184. Chile, Ministerio de Salud. *La carga de la enfermedad*. Santiago, Chile: Ministerio de Salud; 1997.
185. Greenberg, PE, et al. The economic burden of depression in 1990. *J Clin Psychiatry* 1993;54:405–418.
186. Levav I et al. Salud mental para todos en América Latina y el Caribe. Bases epidemiológicas para la acción. *Bol Oficina Sanit Panam* 1989;107(3):196–219.
187. World Health Organization. *Oral health surveys. Basic methods*. 4th ed. Geneva: WHO; 1997.
188. World Health Organization. *Dental caries levels at 12 years*. Geneva: WHO; May 1990.
189. Burt BA. Trends in caries prevalence in North American children. *Int Dent J* 1994;44:403–413.
190. McNulty JA, Fos PJ. The study of caries prevalence in a developing country. *ASDC J Dent Child* 1989;56(2):129–136.
191. Salas-Pereira MT. Prevalencia de la caries dental en escolares de 12 años en Costa Rica. *Fluoruración al Día* 1991;1(1):11–14.
192. Kaste LM, et al. Coronal caries in the primary and permanent dentition of children and adolescents 1–17 years of age: United States, 1988–1991. *J Dent Res* 1996;75(Spec Iss):631–641.
193. Smith AC, Lang WP. CPITN, DMFT, and treatment requirements in a Nicaraguan population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993;21:190–193.
194. Palomino H. The Aymara of Western Bolivia: III. Occlusion, pathology, and characteristics of the dentition. *J Dent Res* 1978;57(3):459–467.
195. Bravo M. Investigación epidemiológica realizada en el Liceo “Las Américas” de la Comuna de Providencia. *Odontol Chil* 1978;26(119):31–38.
196. Olano O. Condición de la salud bucal en el Uruguay. *Rev Asoc Odontol Uruguayaya* 1983;33(1):5–15.
197. Moreira BH, Viera S. Prevalence of dental caries in permanent teeth of white and black schoolchildren in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol* 1977;5(3):129–131.
198. De la Rosa M. Dental caries and socioeconomic status in Mexican children. *J Dent Res* 1978;57(3):453–457.
199. Irigoyen-Camacho ME. Caries dental en escolares del Distrito Federal. *Salud Pública Mex* 1977;39(2):133–136.
200. Vignarajah S. Dental caries experience and enamel opacities in children residing in urban and rural areas of Antigua with different levels of natural fluoride in drinking water. *Community Dent Health* 1992;9:349–360.
201. Kunzel W. Reductions in caries after 7 years of water fluoridation under climatic conditions in Cuba. *Caries Res* 1982;16(3):272–276.
202. Moncada OA, Herazo BJ. Estudio nacional de salud. Morbilidad oral. Bogotá: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Asociación Colombiana de Facultades de Medicina. Sin fecha.
203. US Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. *The prevalence of dental caries in the United States children: 1979–1980. The National Dental Caries Prevalence Survey*. Bethesda, Maryland: NIH; 1981. (NIH Pub 82-2245).
204. US Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. *Oral health of United States children. The national survey of dental caries in U.S. school children: 1986–1987*. Bethesda, Maryland: NIH; 1989. (NIH Pub 89-2247).
205. Venezuela, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. *Estudio para la planificación integral de la odontología. Venezuela 1967–1972*. Caracas: Ministerio de Sanidad y Asistencia Social; 1973.
206. Organización Panamericana de la Salud. Salud oral. En: Vol I. *Las condiciones de salud en las Américas*. Edición de 1994. Washington, DC: OPS; 1994:274–276. (Publicación Científica 549).
207. Adewakun AA. Oral health. En: Pan American Health Organization. *Health conditions in the Caribbean*. Washington, DC: PAHO; 1997:221–235. (Scientific Publication 561).
208. CAREC. *Surveillance Report* 1984;10(10).
209. Báez R. *Cayman Island oral health survey*. Washington, DC: Pan American Health Organization, Regional Program of Oral Health; 1996.
210. Beltrán ED. *Guyana oral health survey of school children*. Washington, DC: Pan American Health Organization, Regional Program of Oral Health; 1996.
211. Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de Salud Oral. *Estudio epidemiológico de salud bucal. Bolivia, 1995*. La Paz: OPS, PROISS, Banco Mundial; 1997.
212. Salas MT, Solano S. La fluoruración de la sal en Costa Rica y su impacto en la caries dental. *Fluoruración al Día* 1994;4:13–19.
213. Urbina T, Caro JC, Vicent M. *Caries dentaria y fluorosis en niños de 6 a 8 y 12 años de la II, VI, VIII, IX y X Región Metropolitana, Chile 1996*. Santiago: Ministerio de Salud, Departamento Odontológico, Universidad de Chile, Facultad de Odontología; 1996.
214. Ruiz O. *Estudios de línea basal*. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Estomatología, Programa Nacional de Fluoruración de la Sal de Consumo Humano; 1997.
215. Estupiñán-Day S, Báez R. *Impact of salt fluoridation in preventing caries in Jamaica*. Washington, DC: Pan American Health Organization, Regional Program of Oral Health; 1996.
216. Perú, Ministerio de Salud. *Estudio epidemiológico de salud bucal en el Perú (Caries dental) 1990*. Lima: Ministerio de Salud, Organización Panamericana de la Salud; 1990.
217. Uruguay, Ministerio de Salud Pública, Comisión Honoraria de Salud Bucal. *Valoración de la salud bucal de la población escolar. Sector público*. Montevideo: Ministerio de Salud Pública; 1992.
218. Brasil, Ministério da Saúde. *Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986*. Brasília: Ministério da Saúde, Centro de Documentação; 1988.
219. Jamal S. Redução da incidência da cárie dental em crianças de 7 a 12 anos de idade, dezoito anos depois do início da fluoretação das águas de abastecimento público da cidade de Padrópolis, Estado de São Paulo, Brasil, e suas conseqüências sócio-econômicas (1975–1994). Ribeirão Preto, Brasil; 1995.
220. Murray JJ. *El uso correcto de fluoruros en salud pública*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1986.
221. Mejía R, Espinal F, Vélez H, Aguirre M. Fluoruración de la sal en cuatro comunidades colombianas. VIII. Resultados obtenidos de 1964 a 1972. *Bol Oficina Sanit Panam* 1976;80(3):205–219.
222. Salas MT, Solano S. La fluoruración de la sal en Costa Rica y su impacto en la caries dental. Identificación de cantones prioritarios en salud oral. *Fluoruración al Día* 1994;4:13–19.
223. Estupiñán S, Báez R, Sutherland B, Horowitz H, Warpeha R, Martaler T. Impact of salt fluoridation in preventing caries in Jamaica [Abstract]. *J Dent Res* 1996;75(Spec Iss):142.
224. Silverman S Jr. *Oral cancer*. 3rd ed. Atlanta: The American Cancer Society; 1990.
225. Rothman K, Keller A. The effect of joint exposure to alcohol and tobacco on risk of cancer of the mouth and pharynx. *J Chronic Dis* 1972;25(12):711–716.
226. Blot WJ, McLaughlin JK, Winn DM, Austin DF, Greenberg RS, Preston-Martin S, et al. Smoking and drinking in relation to oral and pharyngeal cancer. *Cancer Res* 1988;48(11):3282–3287.
227. Hirsh JM, Johansson SL, Vahlme A. Effect of snuff and herpes simplex virus-1 on rat oral mucosa: possible association with development of squamous cell carcinoma. *J Oral Pathol* 1984;13:52–62.
228. Sugerman PB, Shillitoe EJ. The high risk human papillomaviruses and oral cancer: evidence for and against a causal relationship. *Oral Dis* 1997;3:130–147.
229. International Agency for Research on Cancer and International Association of Cancer Registries. Vol VI. *Cancer incidence in five continents*. Lyon, France: IARC; 1992. (IARC Scientific Publication 120).

230. Greenspan D, et al. *AIDS and the mouth*. Copenhagen: Munksgaard; 1990.
231. Burt BA, Eklund SA. *Dentistry, dental practice, and the community*. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1992:113.
232. Burt BA, Ismail AI, Morrison ED, Beltran ED. Risk factors for tooth loss over a 28-year period. *J Dent Res* 1990;69:1126–1130.
233. Emrich LJ, Shlossman M, Genco RJ. Periodontal disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Periodontol* 1991;62(2): 123–131.
234. Organización Panamericana de la Salud, Program Regional de Salud Oral. Datos no publicados, 1997.
235. Organización Panamericana de la Salud, División de Promoción y Protección de la Salud, Programa de Salud Familiar y Población. *Plan Regional de Reducción de la Mortalidad Materna*. Washington, DC: OPS; 1990.
236. Organización Panamericana de la Salud. Cuadro A, Notas técnicas. En: *Estadísticas de salud de las Américas*. Edición de 1998. Washington, DC: OPS; 1998. (Publicación Científica 567). En prensa.
237. Organización Panamericana de la Salud. Volumen 2: *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión*. Washington, DC: OPS; 1995:32. (Publicación Científica 554).
238. República Dominicana, Presidencia de la República, Oficina de Seguimiento a las Cumbres Mundiales. *Movilización nacional por la reducción de la mortalidad infantil y materna 1997–2000*. Santo Domingo: Oficina de Seguimiento a las Cumbres Mundiales; abril de 1997.
239. U.S. Department of Health and Human Services. *Health United States 1996–97 and injury chartbook*. Hyattsville, Maryland: DHHS; July 1997:95.
240. Ramos S, Viladrich A. Abortos hospitalizados: entrada y salida de emergencia. En: Universidad Externado de Colombia. *Encuentro de investigadores sobre aborto inducido en América Latina y el Caribe. Atención hospitalaria y costos del aborto*. Santa Fe de Bogotá: Universidad Externado de Colombia; noviembre de 1994.
241. Singh S, Wulf D. Niveles estimados de aborto inducido en seis países latinoamericanos. En: Universidad Externado de Colombia. *Encuentro de investigadores sobre aborto inducido en América Latina y el Caribe. Incidencia*. Santa Fe de Bogotá: Universidad Externado de Colombia; noviembre de 1994.

IV. LA RESPUESTA DE LOS SISTEMAS DE SALUD

LA RESPUESTA INTERSECTORIAL

Para hacer frente a los grandes problemas planteados por la situación demográfica, de mortalidad y de morbilidad descrita anteriormente, se precisa la colaboración de muchos sectores. El mejoramiento de la tecnología de asistencia sanitaria y de la prestación de servicios no es suficiente para mejorar la situación sanitaria porque la mayor parte de los factores que influyen en la salud están fuera de su esfera de influencia. También se reconoce que la salud está influida por decisiones que se toman a todos los niveles del gobierno y en la vida cotidiana del individuo.

Suprimir o aminorar los factores de riesgo prevalentes de tipo social, ambiental, ocupacional y del comportamiento es una función esencial de la promoción de la salud. La población, los servicios de salud, las autoridades sanitarias y otros sectores productivos y sociales no deben limitarse a dar una respuesta pasiva a la demanda de servicios de asistencia sanitaria una vez que se haya producido un problema de salud; deben realizar un esfuerzo conjunto para mejorar el estado de la salud individual y colectiva.

Comunicación para la salud

Estudios efectuados en los Estados Unidos, el Canadá y Europa indican que por cada persona que obtiene información sobre salud del personal de asistencia sanitaria, 2 la consiguen por la radio y 25 por la televisión. Distintas encuestas en países tanto industrializados como en desarrollo indican que la salud es uno de los tres temas más importantes acerca de los cuales al público en general le gustaría obtener más información.

Los estudios revelan que existe una relación entre la publicidad del tabaco y las bebidas alcohólicas y el consumo de estos productos por los niños y adolescentes, así como entre la exposición visual a la violencia y el comportamiento agresivo posterior de estos grupos de edad. En cerca de una ter-

cera parte de los países hay organismos nacionales de comunicación que reglamentan la publicidad del tabaco y las bebidas alcohólicas en la radio, la televisión y la prensa escrita.

Una experiencia peruana constituye un buen ejemplo de lo que puede lograr la comunicación para la salud en la Región de las Américas. En 1991, la OPS y el Ministerio de Salud del Perú empezaron a publicar *Vida*, un suplemento de salud distribuido semanalmente por el periódico *La República*. El suplemento se publicó durante cinco años, lo que representó una inversión por el periódico de aproximadamente US\$ 3,5 millones. En 1997, ocho periódicos peruanos publicaban información sobre temas de salud sin la participación directa de la OPS ni el Ministerio de Salud.

Basándose en la experiencia peruana, la OPS colaboró con el Ministerio de Salud de Panamá en junio de 1997 para incorporar el tema de la salud en los medios de comunicación. Actualmente, varios periódicos panameños publican este tipo de información en forma sistemática. En los Estados Unidos y el Canadá, la mayoría de los periódicos publican suplementos de salud.

Entre la tercera parte y la mitad de los ministerios de salud de la Región tienen una política de comunicación para la salud o normas que orientan la planificación y la ejecución de los programas que promueven los modos de vida sanos. Los programas de comunicación para la salud generalmente colaboran estrechamente con los programas técnicos de los ministerios para coordinar programas que promuevan la salud. Jamaica, Trinidad y Tabago y Uruguay ejecutan actividades de comunicación para la salud en varias áreas programáticas, mientras Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, Perú y Venezuela tienen programas en curso que abarcan un número más grande de temas. En 1997, muchos países (entre ellos Colombia, Nicaragua, Panamá, Perú, Trinidad y Tabago y Venezuela) informaron de un aumento de la cobertura de los temas de salud en los medios de comunicación, por comparación con lo que ocurría cuatro años atrás. Es frecuente que los ministerios de salud costeen el acceso a los medios de comu-

nicación, pero en ciertos países (como los del Caribe Oriental y Venezuela, por ejemplo) los ministerios pueden divulgar la información sanitaria por conducto de los servicios de información del gobierno.

Las universidades de varios países (entre ellos Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) incluyen cursos de comunicación para la salud o periodismo sanitario en sus programas de estudios. El Banco Mundial, Mothercare, el proyecto BASICS, la Academia para el Desarrollo Educativo y otros organismos bilaterales y multilaterales están invirtiendo grandes sumas de dinero para poner en práctica programas de comunicación para la salud en América Latina y el Caribe.

Municipios saludables y escuelas promotoras de la salud

El “enfoque de entornos” para promover la salud se ha desarrollado y fortalecido en la mayoría de los países de la Región. Los dos entornos principales son el movimiento para desarrollar y mantener los municipios saludables (movimiento de municipios saludables) y la iniciativa para promover la salud en las escuelas (iniciativa de escuelas promotoras de la salud). La meta principal del enfoque es crear y mantener entornos propicios para la salud. Este enfoque centra la acción y participación de la comunidad, así como la educación sanitaria y la comunicación para la salud, en aumentar las aptitudes personales y la capacidad de la comunidad de mejorar las condiciones físicas y psicosociales en los lugares donde las personas viven, estudian, trabajan y juegan.

El movimiento de municipios saludables

El proceso de promover la salud en un municipio empieza cuando las organizaciones locales, los ciudadanos y las autoridades electas formalizan un convenio y ejecutan un plan de acción para mejorar continuamente las condiciones ambientales y sociales que determinan la salud y el bienestar de todas las personas que viven allí.

El movimiento de municipios saludables en la Región de las Américas ha avanzado rápidamente en un contexto de aumento de la descentralización y participación democrática. De 1990 a 1995, siguiendo las experiencias europeas y canadienses con las ciudades sanas, se pusieron en práctica proyectos en Valdivia, Chile; Cienfuegos, Cuba; Zacatecas, México; Manizales, Colombia; Zamora, Venezuela, y San Carlos, Costa Rica. Estos proyectos siguen funcionando y la experiencia adquirida en su ejecución ha contribuido a definir el marco conceptual y operativo del movimiento de municipios saludables en la Región. La Organización Mundial de la

Salud, con apoyo del Gobierno de los Países Bajos, respalda cinco proyectos de ciudades sanas en todo el mundo; una de las ciudades es Managua, cuyo proyecto destaca específicamente las preocupaciones de salud ambientales y urbanas. Durante 1996 el movimiento aumentó extraordinariamente, y para 1997 todos los países de la Región participaban en el desarrollo de municipios, ciudades o comunidades sanas.

El movimiento de municipios saludables puede ilustrarse describiendo algunas de las actividades y los logros de los países durante el período 1995–1997.

En la Argentina, cinco municipios participaron activamente. Las autoridades locales y la comunidad en Rosario determinaron que la prevención de accidentes era una prioridad y pusieron en práctica un plan multifacético para abordarlo, el cual incluyó cambios en las características del tránsito y educación sanitaria para los automovilistas y los peatones. En Berisso, La Plata, Ensenada y Posadas las comunidades participaron en la preparación de planes de acción para promover modos de vida sanos, que incluían educación sanitaria en las escuelas y la participación de los jóvenes en la prevención del tabaquismo.

En el Brasil, 12 distritos son participantes activos. El Consejo Nacional de Secretarios Municipales de Salud apoya el movimiento, proporciona adiestramiento al personal municipal en la elaboración y ejecución de los planes de acción, y ha establecido un comité especial para preparar y someter a prueba los indicadores para el seguimiento y la evaluación. Campinas ganó el Premio del Día Mundial de la Salud en 1996 por su plan de acción para mejorar la seguridad alimentaria, proporcionar salarios mínimos a los hogares pobres y mejorar los programas de cuidado infantil. La Escuela de Salud Pública de la Universidad de São Paulo creó un grupo de trabajo para proporcionar asistencia técnica a los distritos y ayudarlos a llevar a cabo y vigilar las actividades necesarias para convertirse en municipios saludables.

Cuatro provincias canadienses tienen redes de ciudades sanas con 300 miembros activos. El compromiso internacional de promover la salud se afianzó en 1986, cuando se adoptó la Carta de Ottawa. Esto fortaleció el movimiento de ciudades sanas en el Canadá y los Estados Unidos e impulsó su adopción en toda la Región y el mundo. Las redes provinciales de ciudades y pueblos que participan en el movimiento constituyen un vehículo para compartir conocimientos y experiencias y para examinar las enseñanzas aprendidas. Columbia Británica tiene 79 comunidades en la red; Manitoba, 35; Ontario, 76, y Quebec, 110. La provincia de Quebec es un socio activo en el desarrollo de este movimiento en toda la Región. Patrocinó la primera reunión de coordinadores de la red y preparó una guía de las ciudades sanas y los municipios saludables en la Región.

En Chile, 59 comunas participaron activamente en el proceso de crear las comunidades sanas. Valdivia sigue poniendo

en práctica una estrategia de educación sanitaria para abolir los factores de riesgo de enfermedades crónicas y promover comportamientos sanos. El proyecto de educación sanitaria en las escuelas obtuvo un éxito moderado en la toma de conciencia y el cambio de comportamiento de los alumnos. El Ministerio de Salud realizó una encuesta para identificar los obstáculos y las condiciones que favorecían el movimiento de municipios saludables. De 52 entrevistados de 334 municipios, 90% indicaron la necesidad de un mayor compromiso por parte de las autoridades locales. Se estableció un comité de planificación intersectorial, encabezado por el Ministerio de Salud y la Asociación de Municipios Chilenos y que incluía representantes de los sectores público y privado. Los equipos de salud han elaborado y ejecutado planes de acción para las “comunidades saludables”, que incluyen una estrategia para la atención primaria ambiental. Viña del Mar y Quillota establecieron una red de comunas saludables con apoyo de la Escuela Andaluza de Salud Pública. La red sigue apoyando la “iniciativa del hospital sano” de San Martín, una experiencia que arrojó luz sobre la relación entre los cambios en las prácticas de manejo y los entornos sanos y propicios para los pacientes, las familias y el personal.

En Colombia, 11 municipios participaron en el movimiento. Se determinaron los municipios que necesitaban mejoramiento ambiental y fortalecimiento de los recursos humanos locales para mejorar el saneamiento básico en Manizales, Versalles, Cali, Santa Fe de Bogotá, Sincelejo, Los Chircales, Circasia, Montenegro, Quimbaya, Cauca y otros. Organizaciones comunitarias en colaboración con organismos locales están asumiendo la administración directa de los servicios y proyectos de atención primaria de salud y protección ambiental primaria, con el apoyo del Centro de Investigaciones Multidisciplinarias de Desarrollo (CIMDER) y otros centros académicos y de investigación. Varios proyectos de reciclado de plásticos, cartón, papel y vidrio fueron posibles gracias a un proceso de creación de consenso que incluyó a la industria, los comerciantes, el sector público y los ciudadanos.

Treinta cantones de Costa Rica participan en la Red de Cantones Sanos y Ecológicamente Racionales. Su atención se centra en las campañas de prevención del tabaquismo y en adiestrar equipos de atención primaria de salud para mejorar los hábitos alimentarios de las personas, promover el ejercicio y proteger el ambiente por medio de la educación sanitaria. La red también apoyó el establecimiento de escuelas promotoras de la salud y la evaluación de las condiciones ambientales en las escuelas.

Hay 53 municipios en Cuba afiliados a la Red Nacional de Municipios para la Salud. Los temas principales abordados son los modos de vida y las prácticas sanas, incluidos el ejercicio físico, la nutrición, el manejo del estrés y la reducción del consumo de cigarrillos y alcohol. Los grupos de abuelos, con la capacidad potencial de aportar los conocimientos y la

experiencia de muchas personas jubiladas, son una característica distintiva.

Tres municipios en la República Dominicana —Salcedo, Tenares y Villa Tapia— prestaron especial atención a reducir la mortalidad infantil, mejorar la seguridad alimentaria y los hábitos alimentarios y mejorar el abastecimiento de agua y el saneamiento. En el Ministerio de Salud se creó un Departamento de Municipios Saludables para elaborar un programa nacional sobre esta iniciativa.

Cinco municipios participan en el movimiento en El Salvador. Santa Ana, Metapán y Ahuachapán se concentran en la participación comunitaria —en particular de los jóvenes— en la educación sanitaria, haciendo hincapié en las relaciones sanas, la prevención de la violencia, y la reducción del tabaquismo y el abuso de sustancias. La Asociación Nacional de Municipios capacita a los nuevos alcaldes para transmitirles el concepto de los municipios saludables. En los mercados saludables participantes, los vendedores limpian los puestos de frutas, lavan pisos y paredes, fumigan para eliminar plagas, mejoran el alumbrado para aumentar la seguridad e instalan baños públicos.

En Honduras, Santa Bárbara, Trinidad y seis municipios a lo largo de la frontera con El Salvador fortalecieron la participación comunitaria en los comités intersectoriales de salud, de los que forman parte los alcaldes.

La Red Mexicana de Municipios por la Salud consta de aproximadamente 600 municipios. El movimiento tiene un alto grado de sostenibilidad; se implantaron procesos de planificación participativa a nivel local y se están echando a andar una variedad de proyectos, como son saneamiento básico, desarrollo comunitario, escuelas sanas, nutrición, ejercicio, protección del medio ambiente, actividades culturales y otros. Diecisiete municipios en el estado de Veracruz crearon una red para facilitar la difusión y el intercambio de conocimientos y experiencias y para colaborar en las actividades de promoción de la salud. La Secretaría de Salud presta apoyo a la red y patrocinó el II Congreso Latinoamericano de Municipios y Comunidades Saludables, celebrado en Boca del Río, Veracruz, con la asistencia de 930 alcaldes y 300 representantes del sector de la salud de 27 países.

Diez municipios en Nicaragua realizan actividades basadas en el enfoque de entornos saludables. El Sauce, La Paz Centro, León, Nagarote, Nandaimé, Nandasmo, Nindirí, Quezalgoaque y San Juan de Oriente abordaron las siguientes prioridades en sus comunidades: mejorar el saneamiento, nutrición, participación de la juventud en los programas de planificación de la familia y educación en salud reproductiva, programas de salud escolar, y participación de los ancianos en las actividades de salud de la comunidad. Para promover la participación subregional, Nicaragua ha patrocinado la preparación de un Proyecto Centroamericano de Municipios Saludables. En Managua, el proyecto de ciudades sanas tiene el apoyo del PNUD, la OMS y el Gobierno de los Países Bajos y

se centra en la protección del medio ambiente y una mejor planificación urbana.

En Panamá, los comités intersectoriales de desarrollo en Arraiján, Cémaco, Chepo, Chiriquí Grande, Juan Díaz, Cuna Yala, La Pintada, Las Minas, Pocrí y Portobelo llevaron a cabo una evaluación de necesidades como parte del Programa de Municipios del Siglo XXI. El Ministerio de Salud ha lanzado un plan para promover los modos de vida sanos en el contexto del programa de municipios saludables.

En el Perú, el personal de salud, las autoridades locales, las organizaciones comunitarias y diversas organizaciones no gubernamentales (ONG) formularon planes de acción para abordar los problemas de la pobreza y proyectos complejos para proteger el ambiente. Se centraron en la educación ambiental, el agua, el saneamiento, la inocuidad de los alimentos, la disponibilidad de alimentos y la educación nutricional, el reciclado de los desechos en los centros educativos y en las comunidades organizadas —incluida la conversión de los desechos orgánicos en abono— y la conservación y el uso racional del agua. Para mejorar la seguridad, promover las relaciones pacíficas y prevenir la violencia, el distrito de Miraflores en Lima y Callao, Cerro San Cosme, Puno, San Cristóbal, Tacna, Tumbes y Villa El Salvador pusieron en marcha programas de educación sanitaria de la comunidad con la participación de clubes de jóvenes y organizaciones comunitarias.

La Red de Ciudades Sanas de California, la Coalición en pro de Ciudades y Comunidades Más Sanas, la Liga Cívica Nacional y la Red de Nuevo México en pro de Comunidades Más Sanas son organizaciones que apoyan y mejoran la participación y el poder de decisión de las comunidades en los Estados Unidos. En este país se llevan a cabo una variedad de actividades de educación sanitaria y desarrollo de la comunidad que abordan los temas de los modos de vida, ancianos, desarrollo de los niños y familiar, educación, ambiente, salud y servicios sociales, recreación, vivienda, transporte y seguridad pública. El Instituto de Investigación para la Acción en Salud de la Comunidad, de Indiana, es un centro colaborador de la OPS/OMS y un socio activo.

Veintiocho municipios son miembros activos de la red nacional en Venezuela. El Ministerio de Salud ha fomentado y apoyado el desarrollo de al menos un municipio saludable en cada estado, basándose en el índice más elevado de necesidades insatisfechas. Este enfoque se proponía abordar los problemas de la pobreza y la inequidad, especialmente en las esferas del desarrollo social, la salud y la educación. Con el apoyo del BID y la OPS, los municipios presentaron 150 proyectos comunitarios; se ejecutaron 35% de ellos y el fondo de inversión social proporcionó financiamiento. La Red Venezolana de Municipios para la Salud es uno de los movimientos más fuertes y activos de este tipo en la Región. El Estado Falcón formó su propia red con 10 municipios.

La diversidad de las experiencias en América Latina demuestra la participación generalizada de la Región en el movimiento de municipios saludables. Hay una gran variación en los proyectos que están en marcha, pero abordan muchas áreas de inquietud común. Un hecho reciente de interés en la experiencia latinoamericana es la popularidad de los premios en reconocimiento a la innovación. Esto destaca la seriedad y el orgullo que los municipios tienen de su compromiso con el movimiento.

Muchos países latinoamericanos están en el proceso de establecer una red nacional; unos pocos, como México y Venezuela, han creado redes estatales. Sigue creciendo el interés en formar redes como un foro para intercambiar experiencias, e igual puede decirse del número de actividades para difundir la información, los conocimientos y las prácticas actuales que va generando el movimiento en la Región.

América Latina lleva aproximadamente seis años de participar en el movimiento de municipios saludables, y el examen de las descripciones de proyectos muestra que la incorporación al movimiento sigue en general cuatro fases: el inicio oficial y la determinación de las prioridades; la preparación de un plan de acción; la unificación de los comités organizadores y la ejecución de las actividades, y, por último, la creación de sistemas de información para vigilar y evaluar el proceso. De modo característico, el proceso comienza con un apoyo decidido de las autoridades locales. Este apoyo y compromiso a menudo dan lugar a una declaración pública por la cual se da prioridad a los asuntos de salud en la agenda política. De ordinario se forman comités coordinadores integrados generalmente por representantes de diversos sectores como el de la salud, la educación, el gobierno local, la comunidad y el saneamiento. Menos común es la participación de representantes de grupos de la comunidad, como los jóvenes y adolescentes, los jubilados, los medios de comunicación, las iglesias, las áreas de la recreación y la cultura, y el sector privado.

Muchos municipios han hecho de la evaluación de necesidades una prioridad, pero la forma de la evaluación varía y puede constar de uno o varios de los elementos siguientes: entrevistas personales, estudios, encuestas, grupos de opinión y registros existentes. Fuera de saber que se produce esta recopilación de datos, son pocos los detalles que se conocen acerca del proceso. Además, resulta difícil determinar cuán representativas y completas son las evaluaciones de salud y de las prioridades, y hasta qué punto este diagnóstico refleja adecuadamente las opiniones y las prioridades de la comunidad.

La fase de consolidación incluye generalmente la formulación de un plan de acción o estrategia municipal basada en la evaluación de necesidades. Este es un paso importante en el proceso, pero, como ocurre con la evaluación de necesidades, poco se sabe acerca del grado de participación de la comunidad y otros sectores. Es muy pronto para determinar cuántas

de las actividades previstas en los planes y las estrategias municipales se llevan a cabo, así como sus efectos sobre la calidad de la vida en los municipios y las comunidades. Un análisis de la tasa de proyectos completos podría ser útil para el desarrollo futuro de estrategias y la asignación de recursos.

Aunque la experiencia de América Latina en los municipios saludables ha dado origen a una variedad de proyectos y temas, es importante recalcar que este movimiento es mucho más que un conjunto de proyectos distintos. Más bien, el paradigma del municipio saludable, por la atención especial que presta al proceso, fortalece la participación intersectorial y comunitaria, así como la capacidad de diseñar y poner en práctica programas basados en las prioridades locales que contribuyen más cabalmente a mejorar las condiciones de salud y la calidad de la vida en la comunidad.

La iniciativa de escuelas promotoras de la salud

América Latina y el Caribe tienen más de 220 millones de niños en edad escolar (entre 5 y 18 años de edad): 27 millones en la Región Andina; 53 millones en el Brasil y el Cono Sur; 41 millones en México, Centroamérica y los países del Caribe Latino; 2 millones en el Caribe Inglés, y 103 millones en los Estados Unidos y el Canadá.

El número total de profesores es algo más de 5 millones, y la razón promedio de estudiantes por profesor al nivel escolar primario ha disminuido de 34 en 1970 a 26 en 1991. La razón varía de 12 estudiantes por profesor en Cuba a 38 en Honduras. La eficiencia del sistema educativo se ha identificado como uno de los aspectos que necesita mejorarse; 20% de los niños comienzan la escuela tarde, 42% repiten el primer grado y 30% repiten el segundo grado. Cada año se gastan US\$ 3.500 millones en la educación de 22 millones de niños repetidores.

La iniciativa de escuelas promotoras de la salud proporciona una visión integral y un enfoque multidisciplinario que considera a las personas en el contexto de su vida cotidiana en la familia, la comunidad y la sociedad. La iniciativa se centra en el desarrollo de conocimientos, capacidades y aptitudes para que las personas puedan cuidar su salud y la de otros y reducir al mínimo los comportamientos de riesgo. Se alienta un análisis crítico-reflexivo de valores, comportamientos, condiciones sociales y modos de vida, con la meta de fortalecer aquellos factores que favorecen la salud y el desarrollo humano y ayudar a los miembros de la comunidad educativa a que tomen decisiones para promover su salud y la de otros. La iniciativa contribuye al establecimiento de relaciones socialmente igualitarias entre los sexos, al alentar el espíritu cívico y la democracia, reforzar las tradiciones de solidaridad y espíritu de comunidad, y proteger los derechos humanos. Las actividades se llevan a cabo en una variedad de circunstancias

educativas y no exclusivamente en el aula. La iniciativa en las Américas tiene tres componentes clave: la educación sanitaria integral, ambientes y entornos saludables y propicios, y servicios de salud y programas de alimentación y nutrición.

La educación sanitaria integral se centra en el aprendizaje participativo, basado en las necesidades de los estudiantes en cada etapa del desarrollo, para fortalecer la autoestima y la capacidad de los jóvenes de adquirir conocimientos y aptitudes y adoptar modos de vida y prácticas sanos.

El concepto de ambientes y entornos saludables y propicios incluye saneamiento básico, espacios físicos limpios y estructuralmente adecuados, y redes de apoyo para lograr ámbitos psicosociales sanos y seguros que estén exentos del abuso físico, verbal y emocional, así como de ataques y violencia. Esto fortalece la capacidad de cada escuela de crear y mantener entornos propicios para la salud y el aprendizaje, tanto en beneficio de los estudiantes como de los profesores, e incluye actividades de extensión con padres y organizaciones comunitarias y programas de trabajo y estudio para los jóvenes en riesgo o que han abandonado la escuela.

Los servicios de salud adecuados y los programas de alimentación y nutrición para los niños, los jóvenes y los profesores ayudan a prevenir problemas de salud y disminuir factores de riesgo, comportamientos y enfermedades; esto supone la detección temprana y servicios de orientación, que incluyen actividades de educación física, deportes y recreación como medios de crear entornos sanos y propicios.

El plan de acción estratégico incluye la revisión conjunta de las políticas de salud y educación; el fortalecimiento de las comisiones nacionales como mecanismos coordinadores intersectoriales; la elaboración, ejecución y evaluación de planes de salud escolar y programas para mejorar la promoción de la salud en las escuelas; la participación de las asociaciones de padres de familia y maestros, organizaciones comunitarias y representantes del sector salud y otros sectores para promover la salud en el entorno escolar, y el diseño y la ejecución de estudios con la población en edad escolar, así como el monitoreo y la evaluación de los programas de salud escolar.

La ejecución de esta estrategia incluye a los profesores en cada fase del proceso, con un método simplificado para llevar a cabo las evaluaciones de necesidades en la propia escuela, el diseño y la puesta a prueba de material didáctico así como materiales para el adiestramiento en servicio de los profesores. Para vigilar y evaluar el proceso y los productos de esta iniciativa se usan indicadores cualitativos y cuantitativos. Durante los cinco últimos años se han realizado una variedad de actividades de promoción de la salud y educación sanitaria en las escuelas de diversos países.

En 1997, los Ministerios de Salud y de Educación de la Argentina emprendieron una iniciativa conjunta de salud escolar que abarca 1.200 escuelas. En Buenos Aires, se puso en marcha un proyecto de escuela promotora de la salud, con ac-

tividades que iban desde la limpieza de los planteles hasta una feria y campamentos de salud en los que se explicaban temas como la resolución de conflictos, reducción del tabaquismo, conocimiento de la sexualidad y prevención del embarazo de adolescentes.

En las Bahamas, las escuelas son el entorno principal para las actividades preventivas con respecto a salud mental, inocuidad de los alimentos y educación nutricional, salud oral, saneamiento básico y lucha antivectorial, educación física y vida en familia.

La Comisión Conjunta para la Salud y la Educación de Bolivia llevó a cabo una encuesta de los comportamientos de riesgo para la salud entre los escolares. El multiculturalismo y la participación de la comunidad son los componentes fundamentales de las actividades de educación sanitaria y promoción de la salud. Además, la educación ambiental y el mejoramiento de los ambientes escolares, con inclusión del agua y el saneamiento, son aspectos clave.

El Programa de Innovaciones en la Educación Básica (1992–1999) del Brasil incluye reformas del programa de salud escolar que ponen de relieve la distribución de almuerzos escolares, exámenes selectivos de salud (visión y audición), vacunaciones, asistencia bucodental preventiva, administración de suplementos de hierro y vitamina A, evaluación de la nutrición e intervenciones de salud. Los gobiernos municipales de Río de Janeiro, Santos, Campinas y Sobral desplegaron actividades innovadoras en el contexto de las escuelas promotoras de la salud, incluidos ejercicios para ayudar a niños y profesores a abordar el tema de la violencia. El municipio de Santos, con el apoyo de la Universidad Católica, puso en práctica un proyecto en Bernabé para capacitar a los profesores en la instrucción de aptitudes para la vida.

En Chile, el Programa Nacional de Salud Escolar implantado en 1992 pretendía mejorar los conocimientos y las prácticas en materia de salud de los alumnos y contribuir a su desarrollo sano. La investigación para identificar los problemas prioritarios de salud y determinar las actividades de prevención de enfermedades incluyó una encuesta de comportamientos de riesgo para la salud entre los estudiantes. Se publicó la serie *Cuadernos de Salud y Educación* para los profesores, los estudiantes y los padres, en la que se abordaron temas como salud ambiental, tabaquismo y abuso de sustancias, prevención de accidentes, nutrición y salud oral. El Banco Mundial apoyó el Programa para el Mejoramiento de la Educación Primaria (1993–2001) que proporciona exámenes selectivos de salud y remisiones para atención médica a 250.000 alumnos del primer grado cada año, así como 18.000 raciones alimentarias diarias.

En Colombia, el Ministerio de Salud, en sociedad con 40 organizaciones no gubernamentales, puso en práctica un ambicioso programa de educación sobre salud sexual. Los componentes del proyecto fueron adiestramiento, investigación, evaluación y comunicaciones para promover la salud sexual.

La educación sanitaria en Cuba se imparte a los niños desde el nivel preescolar hasta la escuela secundaria. Los servicios para los escolares incluyen salud oral, comidas en la escuela y participación activa de los profesores y las enfermeras en las actividades que se llevan a cabo en los planteles educativos.

El Gobierno de El Salvador ha determinado que el deterioro material es uno de los factores que obstaculizan la capacidad de las escuelas para promover la salud de los alumnos. Como consecuencia, se lleva a cabo un programa de renovación de las escuelas.

El Ministerio de Salud de Honduras, junto con el Instituto Nacional de Agricultura, el Ministerio de Educación, la OPS y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), preparó y distribuyó una serie de módulos de autoadestramiento para las personas que imparten educación sanitaria y nutricional. Entre 1991 y 1996, el Banco Mundial, por conducto de su fondo de inversión social, contribuyó a proporcionar desayunos escolares y ampliar los programas de cupones alimentarios a los alumnos de las escuelas elementales en los 13 departamentos con las tasas más altas de malnutrición.

En Jamaica, las organizaciones no gubernamentales participaron en programas escolares como PALS (sigla en inglés de estrategias de prevención de la violencia y resolución de conflictos) y el Programa de Alerta contra las Adicciones para los Adolescentes (que promueve modos de vida exentos de drogas).

Las actividades emprendidas en México incluyen educación sanitaria en diversas materias, campañas preventivas, primeros auxilios en las escuelas, exámenes selectivos de salud, creación de brigadas escolares para las campañas de salud ambiental y otras. La Secretaría de Salud y la Secretaría de Educación Pública han producido conjuntamente varios manuales para los profesores sobre la audición y la vista, salud oral, vigilancia nutricional, prevención de accidentes y sensibilización con respecto a los desastres.

Nicaragua evaluó los programas de salud escolar implantados en 13 sistemas locales de atención integral a la salud (SILAIS). Sobre la base de los resultados, se elaboró un plan de trabajo para fortalecer la coordinación entre los Ministerios de Salud y de Educación y para mejorar el monitoreo conjunto de dichos programas.

Los Ministerios de Salud y de Educación del Perú movilizaron una comisión conjunta para poner en práctica un programa de seguro de salud gratuito para los estudiantes entre los 3 y los 18 años de edad. El programa benefició a 5 millones de alumnos de escuelas públicas en 1997. Los programas de capacitación de los profesores incluyen educación familiar y sexual, aptitudes para la vida, prevención de las enfermedades de transmisión sexual y el sida y prevención de la violencia. Se ha capacitado a unos 12.300 profesores de escuelas secundarias y 2.400 de escuelas primarias.

La iniciativa de escuelas promotoras de la salud prepara a las generaciones futuras proporcionándoles los conocimientos, las capacidades y las aptitudes necesarias para cuidar su salud y la de su familia y de su comunidad, y crea ambientes sanos donde las personas pueden estudiar, trabajar y vivir. La iniciativa ayuda a los servicios de salud y de higiene del medio, y las escuelas primarias colaboran con ellos en mejorar su capacidad para detectar problemas de salud y ofrecer asistencia a profesores, estudiantes y familias de una manera oportuna. Esto reduce al mínimo el número de jóvenes y adolescentes que adoptan comportamientos de riesgo que ponen en peligro su salud, como el tabaquismo, el consumo de bebidas alcohólicas, el abuso de sustancias, las enfermedades de transmisión sexual y el embarazo prematuro. La prevalencia de fenómenos como la explotación del trabajo infantil (al que millares de niños y niñas están expuestos cuando abandonan la escuela) o la epidemia de violencia en muchas ciudades de la Región podría disminuirse mediante medidas basadas en las escuelas para preparar a los jóvenes para el mundo del trabajo y actividades enderezadas a mejorar las condiciones de vida. También se podría incluir a los jóvenes en un proceso de aprendizaje que evitaría la discriminación, promovería las relaciones armoniosas entre los sexos y enseñaría posibles formas de resolver los conflictos mediante el diálogo y la negociación. La participación de la familia y la comunidad en las actividades extraescolares de promoción de la salud es un componente importante de la iniciativa, y muchas actividades se centran en promover los entornos saludables y propicios. La red latinoamericana de escuelas promotoras de la salud brinda la oportunidad de proseguir el diálogo acerca de la promoción de la salud y la educación sanitaria a todos los niveles; asimismo, permite el intercambio de ideas, recursos y experiencias para acrecentar el compromiso y el entusiasmo de los profesores, los estudiantes y los padres de familia.

EL AMBIENTE Y LA SALUD

Las políticas ambientales y el papel regulador del Estado

El decenio de 1990 se caracteriza por una preocupación creciente por los problemas que afectan a la comunidad mundial y la necesidad urgente de resolverlos. La Cumbre de la Tierra, nombre con el que se conoce a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) realizada en Rio de Janeiro en 1992, planteó nuevos conceptos y políticas de desarrollo y dio orientaciones para que este sea menos destructivo y más humano. Al adoptar la Declaración de Rio de Janeiro y el Programa 21, los líderes del mundo reconocieron la importancia de invertir en la protección y el mejoramiento de la salud y el ambiente para asegu-

rar un desarrollo sostenible en todos los países del mundo entero. Por ello, el Programa 21 es un compromiso político al más alto nivel mundial cuya ejecución incumbe principalmente a los gobiernos, con la cooperación internacional. Si bien su plan de acción tiene implicaciones importantes para los organismos de salud nacionales e internacionales, la Organización Mundial de la Salud destaca seis programas en los cuales el sector salud tiene la responsabilidad principal: satisfacción de las necesidades de atención primaria de salud, sobre todo en las zonas rurales; lucha contra las enfermedades transmisibles; protección de los grupos vulnerables; solución del problema de la salubridad urbana; reducción de los riesgos para la salud derivados de la contaminación y los peligros ambientales, y expansión y aceleración de la evaluación internacional de los riesgos de los productos químicos (1).

Seguimiento de la Cumbre de la Tierra

Iniciativas regionales. El tema de la salud y el ambiente en el desarrollo ha sido tratado en los niveles regionales y sub-regionales más altos de las Américas. En 1994 los Jefes de Estado y de Gobierno iniciaron una serie de reuniones para tratar asuntos relacionados con el desarrollo sostenible. La primera reunión Cumbre de las Américas (Miami, Estados Unidos, 1994), generó la Declaración de Principios y el Plan de Acción que incluyen los temas del acceso equitativo a servicios básicos de salud y la prevención de la contaminación, y detalla los compromisos para garantizar el desarrollo sostenible y conservar los recursos del medio ambiente para las futuras generaciones.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que se comprometió a desempeñar un papel importante en la implementación del Programa 21 de la CNUMAD, recibió en 1994 el mandato de concentrar los esfuerzos relacionados con el desarrollo sostenible alrededor de tres áreas prioritarias: reducción de la pobreza, modernización e integración, y ambiente. Actualmente, el BID está orientando sus recursos en esa dirección y se propone destinar 40% de sus préstamos a los sectores sociales.

La Organización Panamericana de la Salud organizó la Conferencia Panamericana sobre Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible (COPASADHS) (Washington, DC, 1995). De ella emanaron la Carta Panamericana sobre Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible y el Plan Regional de Acción. El resultado más importante de la Conferencia fue la contribución política a la consolidación de los procesos nacionales para incorporar la salud y el ambiente en las políticas y planes nacionales de desarrollo, y asegurar que los procesos nacionales de desarrollo sean sostenibles. El Plan Regional de Acción es una guía estratégica de orientación para poner en práctica los principios de política y estrategias,

las prioridades comunes y las responsabilidades compartidas acordadas en la Carta Panamericana, de acuerdo a las características de cada país.

La Conferencia Cumbre de las Américas sobre Desarrollo Sostenible (Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 1996) destacó la importancia de la promoción del acceso equitativo a los servicios básicos de salud y acordó que se deberán poner en práctica, cuando proceda, los principios y prioridades que establece la Carta Panamericana sobre Salud y Ambiente para el Desarrollo Humano Sostenible. En otros acuerdos comprometió a los países para que establezcan políticas, leyes y programas para proteger la salud pública, asegurando el abastecimiento de agua.

La Cumbre de las Américas (Santiago, Chile, abril de 1998), dio seguimiento a las cumbres de Miami y de Santa Cruz de la Sierra e incluyó en su agenda el tratamiento del tema de tecnologías de salud para las Américas, que considera la reducción del déficit de cobertura y calidad del suministro de agua potable, saneamiento básico y manejo de residuos sólidos, con especial énfasis en las zonas urbanas pobres y en el sector rural.

Iniciativas subregionales. A nivel subregional y dentro del marco de la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible, la XIII Reunión Especial del Sector Salud de Centroamérica (RESSCA) (Belice, septiembre de 1997), que congregó también a representantes de los sectores ambiente y seguridad social y a los directores de las empresas de agua potable, aprobó el Plan Centroamericano de Salud y Ambiente en el Desarrollo Sostenible. El Plan complementa los planes nacionales de salud y ambiente a través de cuatro líneas de acción: establecimiento de políticas regionales, fortalecimiento de las capacidades, cooperación entre países y ordenamiento de la cooperación internacional.

La Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) establecida por los presidentes de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua en 1989, incorporó a Panamá y Belice en 1990. Entre otras, la CCAD desempeña funciones de comunicación y coordinación en materia de ambiente y desarrollo, y promueve la incorporación de asuntos ambientales en los más altos niveles de decisión política de la región, la transición hacia estilos de desarrollo que permitan un crecimiento económico con equidad, el manejo integrado de los recursos y el control de la calidad ambiental, incorporando principios de equidad social y sustentabilidad ambiental.

Iniciativas nacionales. Bajo el liderazgo de los ministerios de salud, todos los países están llevando a cabo procesos nacionales multisectoriales de alto nivel para preparar los planes nacionales de acción sobre salud y ambiente en el desarrollo humano sostenible que, a su vez, serán incorporados

en los planes nacionales de desarrollo sostenible. Por lo general, los grupos de trabajo incluyen a representantes de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, universidades y otros grupos sociales, y tratan los aspectos de salud y ambiente del Programa 21, la Carta Panamericana sobre Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible y el Plan de Acción correspondiente.

Los organismos del sistema de las Naciones Unidas y otras instituciones de cooperación han adaptado sus políticas y programas para cooperar con los esfuerzos de los gobiernos. En 17 países ya está en marcha la preparación de planes nacionales de acción sobre salud y ambiente en el desarrollo humano sostenible; siete países produjeron informes y otros documentos, y ocho países formularon sus planes nacionales de acción sobre salud y ambiente. Así, Bolivia tiene su Plan General de Desarrollo Económico y Social y está llevando a cabo un proyecto para la incorporación de la salud ambiental en los planes de desarrollo sostenible. El proyecto se inició con la preparación de los Programas 21 Municipales, con amplia participación de la sociedad. El grupo de trabajo del Brasil, coordinado por el Ministro de Salud y que contó con la participación de los Ministerios de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Amazonía Legal, Planificación y Presupuesto, Trabajo, Educación, Minas y Energía y Relaciones Exteriores, preparó el Plan Nacional de Salud y Ambiente en el Desarrollo Sostenible que fue aprobado por el Gobierno para su aplicación.

Los Ministros del Ambiente del Canadá han aprobado el documento *Principios de cooperación en salud y ambiente* inspirado en la Carta Panamericana y están gestionando acuerdos sobre estos principios en el ámbito federal, provincial y local. En 1995, el Gobierno del Canadá formuló su nueva política exterior, Canadá en el Mundo, cuyo propósito es apoyar el desarrollo sostenible en los países en desarrollo para reducir la pobreza y contribuir a un mundo equitativo y seguro. Entre las prioridades de dicha política se otorga atención especial a las necesidades básicas que incluyen agua y saneamiento. En México se formó un grupo de trabajo coordinado por la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario a través de su Dirección General de Salud Ambiental. Este grupo ha elaborado el documento *Salud, ambiente y desarrollo humano sostenible: el caso de México* (noviembre de 1996) y está preparando el Programa de Fortalecimiento de la Capacidad Nacional de Gestión en Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible, cuya primera etapa corresponde a agua potable y saneamiento.

En América Central, Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Nicaragua y Panamá han formulado sus planes nacionales de salud y ambiente en el desarrollo humano sostenible, a través de procesos multisectoriales e interinstitucionales y con la participación de la sociedad.

Riesgos para la salud derivados de la contaminación ambiental

El Programa 21 plantea que los niveles de contaminación ambiental del agua, el aire, el suelo, el ambiente de trabajo y la vivienda están aumentando y que es preciso reducir al mínimo los riesgos. Se debe promover el desarrollo pero sin poner en peligro la salud y la seguridad humana. En sus esfuerzos por reducir la contaminación, algunos países han concluido que el enfoque tradicional para el control de la contaminación, basado solo en la reglamentación como instrumento de control, no debe ser el único y proponen otras alternativas. Por ejemplo, incentivos flexibles para que los contaminadores cumplan con las normas y leyes, y las fuerzas de la persuasión, la presión social y el mercado (2).

Agua. En varios países de América Latina y el Caribe, la disponibilidad de agua en cantidad suficiente y con la calidad adecuada para el consumo humano y otros usos relacionados, se ve afectada por el aumento de la demanda y la relocalización de poblaciones, los requerimientos del recurso para otros usos y la contaminación creciente por descarga de aguas residuales domésticas e industriales sin tratamiento y por residuos provenientes de la actividad agrícola. Se estima que la descarga de aguas servidas sin tratar representa 90% de las descargas totales.

El Programa 21 declara la necesidad de revisar la administración de los recursos hídricos, estableciendo políticas con mejores incentivos económicos para lograr una mayor eficiencia, proveer servicios a los pobres e impulsar iniciativas institucionales más eficaces. Dichas políticas deben considerar la interdependencia entre los sectores y la protección de los ecosistemas. Los pronunciamientos del Grupo de los Ocho y de la Cumbre de Santa Cruz de la Sierra también ponen de relieve la necesidad de contar con políticas de protección y preservación de las fuentes de agua dulce, así como del abastecimiento para consumo humano.

El Banco Mundial, en colaboración con otros organismos de las Naciones Unidas y tras extensas consultas con prestatarios, organizaciones no gubernamentales internacionales y de los países en desarrollo, ha adoptado una nueva política para la administración de los recursos hídricos con un enfoque integral que destaca el comportamiento económico, la superación de las fallas políticas y de mercado, el uso más eficiente del agua y la mayor protección del ambiente (3).

En la mayoría de los países de la Región, la adopción de políticas de descentralización en beneficio del municipio como unidad administrativa primaria, responsable del bienestar de sus habitantes, incluye también la prestación de los servicios básicos domiciliarios. En consecuencia, en la mayoría de los países se han modificado las políticas y la legislación para permitir mayor poder de decisión del nivel local en

lo referente al abastecimiento de agua y saneamiento. Asimismo, varios países han puesto en práctica políticas que dan mayor participación al sector privado en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, pues consideran que es una alternativa viable para mejorar la eficiencia a través de la inversión de capitales privados.

Debido a que la participación privada en la gestión del suministro de agua no garantiza por sí misma una disminución de la inequidad y un aumento del bienestar social, es necesario adoptar medidas complementarias para la prestación de los servicios. En este sentido, varios países han establecido mecanismos regulatorios para que la privatización responda a las necesidades de toda la comunidad, especialmente las de los grupos de población de menores recursos.

Aire. La contaminación del aire en los países de América Latina y el Caribe constituye una preocupación creciente. Ello es especialmente notable en las ciudades grandes donde varios contaminantes exceden los límites recomendados por la Organización Mundial de la Salud. El plan de acción suscrito en la Cumbre de las Américas por los Jefes de Estado de 34 países incluye la Alianza para Prevenir la Contaminación. Este acuerdo ha propiciado actividades de cooperación para el desarrollo de políticas del medio ambiente y para la puesta en vigencia de leyes e instituciones. Como parte del compromiso, los gobiernos respectivos se comprometieron a establecer planes nacionales de acción para la eliminación gradual del plomo de la gasolina. En la Cumbre de Santa Cruz de la Sierra 11 países de la Región informaron que habían eliminado el plomo: Argentina, Bermuda, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras y Nicaragua (4).

Con el fin de cooperar con los gobiernos en los planes para eliminar el plomo de la gasolina, un grupo de instituciones internacionales, regionales y nacionales compuesto por el Banco Mundial, la Organización Panamericana de la Salud, la Organización de los Estados Americanos, la Agencia para la Protección del Medio Ambiente y el Departamento de Energía de los Estados Unidos, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales inició un proyecto de asistencia técnica para formular planes nacionales e intercambiar información y experiencias. Como parte del proceso, los representantes de los gobiernos que participaron en un taller organizado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Santiago, Chile, 1996) expresaron su compromiso de liderar la iniciativa de eliminar el plomo de la gasolina (2).

Residuos sólidos municipales. El sector de residuos sólidos municipales experimentó grandes cambios en los últimos cinco años. Las políticas dirigidas a aumentar la participación del sector privado de la mayor parte de los países se

CUADRO 1
Instrumentos legales existentes en algunos países de América Latina sobre gestión de residuos.

Instrumento legal	Países con instrumentos legales	Países donde los instrumentos están en preparación
Leyes nacionales sobre residuos sólidos municipales (generales o específicas)	Chile, Colombia, Honduras, Perú y Venezuela	Costa Rica, Haití, Paraguay y Uruguay
Reglamentos nacionales y normas técnicas sobre residuos sólidos municipales	Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Honduras, México, Paraguay y Venezuela	Ecuador, Haití y Uruguay
Normas técnicas sobre manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y especiales	Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Honduras, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela	Bolivia, Ecuador y Guatemala
Convenio de Basilea sobre control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación	Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tabago y Uruguay ^a	

^aPaíses de América Latina y el Caribe que habían ratificado el Convenio de Basilea hasta julio de 1997.

Fuentes: Organización Panamericana de la Salud. *Análisis sectorial de residuos sólidos en Uruguay*. Washington, DC: OPS; 1996. (PIAS, Serie Análisis Sectorial 7); Organización Panamericana de la Salud. *Análisis sectorial de residuos sólidos en Colombia*. Washington, DC: OPS; 1996. (PIAS, Serie Análisis Sectorial 8); Organización Panamericana de la Salud. *Análisis sectorial de residuos sólidos en Guatemala*. Washington, DC: OPS; 1995. (PIAS, Serie Análisis Sectorial 6); Organización Panamericana de la Salud. *Análisis sectorial de residuos sólidos en México*. Washington, DC: OPS; 1996. (PIAS, Serie Análisis Sectorial 10); Organización Panamericana de la Salud. Procesamiento de información del Sistema de Monitoreo de Residuos Urbanos (SIMRU). Washington, DC: OPS; 1996; Organización Panamericana de la Salud, Banco Interamericano de Desarrollo. Informes de algunos países para el presente diagnóstico; 1996.

reflejaron en contratos y concesiones para la operación de los servicios de aseo. En un estudio realizado por la OPS y el Banco Interamericano de Desarrollo en 33 grandes ciudades de América Latina y el Caribe, se encontró que 63% de las ciudades contrataron total o parcialmente los servicios de recolección o disposición final de los residuos con empresas privadas durante el período 1987–1996. Los cambios han tenido aspectos positivos y negativos; entre los primeros puede citarse la tendencia hacia una mayor racionalización en el uso de los recursos humanos y financieros, y un mayor interés de los municipios en la recuperación de costos mediante el establecimiento de tarifas y la reducción de subsidios. Los aspectos negativos se refieren al desempleo de funcionarios municipales, la pérdida de sus prestaciones y una baja general de los salarios de los trabajadores del sector.

Estudios sectoriales realizados por Chile, Colombia, Guatemala, México, Nicaragua y Uruguay (*circa* 1996), utilizando la metodología elaborada por la OPS, muestran la carencia de un organismo central o nacional que encabece el sector y la difusión de la responsabilidad entre los ministerios de ambiente, salud, planificación u otros cuyas actividades en el área de residuos sólidos, cuando existen, tienen poca prioridad y coordinación. Asimismo, las políticas de casi todos los

países incluyen la elaboración de una legislación ambiental; por ejemplo, Chile y Colombia ya cuentan con leyes para la prestación de los servicios por empresas privadas. El Cuadro 1 ilustra la situación de los instrumentos legales existentes en algunos países.

Vivienda. Se considera que para satisfacer las necesidades actuales de vivienda en América Latina y el Caribe se requiere la construcción de aproximadamente 3 millones de unidades anuales. Estas cifras, contrastadas con el modesto desempeño histórico del sector, plantean la necesidad de revisar las políticas de vivienda a fin de mejorar la gestión habitacional. Además, son necesarias políticas y normas claras sobre la calidad de la vivienda y los requisitos sanitarios mínimos que debe reunir para hacerla saludable. En este sentido, varios países han creado centros o grupos de salud en la vivienda en el seno de las universidades; entre sus objetivos, está el de orientar a los organismos de gobierno, las organizaciones no gubernamentales, otras instituciones y las comunidades sobre los criterios que deben seguirse para que una vivienda sea saludable. Actualmente, funciona una red interamericana con centros en Bolivia, Chile, Cuba, Estados Unidos, México, Nicaragua y Venezuela.

Con respecto a las políticas urbanas, las instituciones encargadas de la vivienda se muestran más sensibles a la ubicación de los conjuntos habitacionales, considerando no solo el costo del suelo sino las consecuencias urbanas y sociales del emplazamiento. Así, las posibilidades de acceso de las familias de menores recursos a los servicios educacionales y de salud que resultan fundamentales para mejorar la calidad de vida y las posibilidades de progreso de los pobres urbanos, se agregan al beneficio de obtener una vivienda. En Colombia están en revisión las bases normativas y legales que rigen la propiedad y el mercado de suelos urbanos, y se analizan reformas para mejorar la gestión del suelo urbano y periurbano en las decisiones sobre ubicación de la vivienda.

Si bien en la gran mayoría de los casos las políticas de vivienda operan en forma muy centralizada a través de una entidad ministerial o institución especializada nacional, los países han mostrado una preocupación creciente por descentralizar su formulación y manejo, transfiriendo mayores responsabilidades a los municipios. Durante la Quinta Reunión Regional de Ministros y Autoridades Máximas del Sector de la Vivienda y el Urbanismo de América Latina y el Caribe (V MINURVI), celebrada en Kingston en noviembre de 1996, los países acordaron reactivar o mantener estos grupos multisectoriales para desarrollar las políticas urbanas y de vivienda como forma de concretar la colaboración entre las instituciones nacionales y los gobiernos locales.

Seguridad química. Para reforzar la cooperación internacional sobre la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y realizar el seguimiento del Capítulo 19 del Programa 21 sobre seguridad química, los 114 gobiernos que participaron en la Conferencia Internacional sobre Seguridad Química (Estocolmo, 1994) establecieron el Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (FISQ). En el marco de la primera reunión del Grupo de Enlace del FISQ, los representantes de América Latina (Brasil, Colombia, México, Nicaragua y Trinidad y Tabago), conjuntamente con los del Canadá y los Estados Unidos, realizaron una reunión Regional de las Américas y decidieron establecer un Grupo de Enlace Ampliado (IGS/Américas) con el objetivo de invitar a los otros países de la Región a incorporarse al Grupo y solicitarles la preparación de un perfil de la situación de las sustancias tóxicas.

Por su parte, los tres miembros del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Canadá, Estados Unidos y México) crearon la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), según lo estipulado en el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), para tratar problemas ambientales regionales, ayudar a prevenir posibles conflictos comerciales y ambientales, y promover la aplicación efectiva de la legislación ambiental. El Consejo de Ministros de la CCA aprobó una resolución solicitando la prepara-

ción de planes de acción regionales para manejar los bifenilos policlorinados (BPC), el DDT, el clordano y el mercurio. Asimismo, decidió crear el Inventario de Emisiones Contaminantes de América del Norte (IECAN) para reunir información sobre emisiones de contaminantes en dicha región y ponerlo a disposición de la industria y de quienes toman decisiones sobre el tema.

Durante 1995 comenzaron a realizarse estudios sobre el control, la modelación y la evaluación de la calidad del aire en los tres países. Estos estudios se utilizarán en la formulación de programas de largo plazo para proporcionar la información que se requiere en la planeación de políticas, el proceso de toma de decisión y la gestión de cuencas de aire compartidas y contaminantes atmosféricos transfronterizos.

Residuos peligrosos. El Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación concuerda con el capítulo del Programa 21 sobre la gestión ecológicamente racional de los productos químicos tóxicos, incluida la prevención del tráfico internacional ilícito de productos tóxicos y peligrosos. Hasta julio de 1997, el Convenio había sido ratificado por 26 países de la Región de las Américas.

En el nivel regional, en 1994 se estableció la Red Panamericana de Manejo Ambiental de Residuos (REPAMAR), a través de un convenio entre el Organismo Alemán para la Cooperación (GTZ) y la División de Salud y Ambiente y el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria (CEPIS) de la OPS. El propósito de la Red es el manejo ambiental adecuado de los residuos para contribuir a la preservación y promoción de la salud y al desarrollo humano sostenible. La estrategia consiste en integrar los esfuerzos de los tres sectores involucrados en la seguridad ambiental: el sector productivo y de servicios que genera los residuos, el gobierno que regula y controla la calidad ambiental y la comunidad afectada. Los países miembros de REPAMAR cuentan con un Centro Nacional Coordinador y un Centro de Información y Comunicaciones. La Red está conformada por seis países: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador y Perú; México está en vías de incorporarse.

Salud de los trabajadores

La reducción de las actividades formales y tradicionales y el aumento del trabajo informal y familiar, provocados por el rápido crecimiento de la población y la urbanización, en combinación con el actual modelo de desarrollo económico, han generado cambios en los perfiles de enfermedades y accidentes de los trabajadores de la Región. Para enfrentar este nuevo panorama, la OMS adoptó en 1996 la Estrategia Mundial para la Salud de los Trabajadores, con énfasis en el desarrollo de

políticas, la incorporación del tema en las reformas del sector salud, el mejoramiento del ambiente de trabajo y la adopción de la promoción de la salud en el trabajo (5). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) realiza una importante labor de cooperación en el desarrollo de políticas de salud de los trabajadores y ha integrado el enfoque de desarrollo sostenible dentro de sus programas trabajando en forma tripartita con el Estado, las organizaciones de empleadores y los trabajadores. Desde 1948, a través del Comité Mixto OIT/OMS se complementan las actividades de promoción de políticas de salud y seguridad de los trabajadores. Además, la OIT y el UNICEF promueven conjuntamente el desarrollo de políticas en el área de trabajo infantil en la Región.

En su Declaración de Principios, la Cumbre de las Américas afirma que el libre comercio y una mayor integración económica constituyen factores claves para mejorar las condiciones de trabajo de los pueblos de las Américas y proteger el medio ambiente. Los acuerdos para la creación de zonas de libre comercio que faciliten el movimiento de empresas, productos y servicios, como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte y otros procesos de integración (Mercosur y Pacto Andino), ofrecen posibilidades para el desarrollo de la salud de los trabajadores (5, 6).

Según informes de los países sobre salud de los trabajadores (1997), en los últimos cuatro años Argentina, Colombia y México promovieron políticas que se plasmaron en nueva legislación para la salud y el bienestar de los trabajadores. En unos pocos casos los ministerios de salud han reforzado su función fiscalizadora y de vigilancia, y en otros ha disminuido su presencia. Chile y Colombia tienen planes y programas de salud ocupacional dentro del sector salud. Siguiendo la iniciativa de la OPS, más de 20 países de la Región cuentan con un plan nacional de salud de los trabajadores. Paralelamente, se produjeron cambios importantes en la seguridad social, pues la actividad privada cuenta ahora con el seguro para riesgos profesionales (Argentina, Chile, Colombia y Perú), con predominio de las aseguradoras privadas; en otros casos, los institutos de seguridad social asumen esta responsabilidad. Por su parte, las organizaciones de trabajadores han hecho adelantos en el campo de la promoción de la salud. Para unificar esfuerzos aislados, existen experiencias de capacitación y de investigación participativa (5) impulsadas por grupos de trabajadores asociados con universidades y organizaciones no gubernamentales y, en algunos casos, con los institutos de seguridad social y los ministerios de salud.

Las condiciones de la vivienda y sus efectos sobre la salud

Las condiciones de la vivienda y de los servicios de saneamiento básico están estrechamente ligadas a la salud de sus

habitantes. Las deficiencias en la vivienda y el saneamiento constituyen un determinante reiterado del exceso de mortalidad y una característica sistemáticamente vinculada a los niveles de pobreza, el rezago socioeconómico y la inequidad territorial en América Latina y el Caribe (7). Según la CEPAL (8), 39% de los hogares de América Latina, con más de 200 millones de personas, se encontraban en 1994 bajo la línea de pobreza.

Las viviendas deficientes se presentan tanto en las zonas rurales como en las urbanas marginales donde se encuentra la población en mayor riesgo de ser afectada por enfermedades relacionadas con la vivienda y el entorno. Esta vulnerabilidad se agudiza en las zonas endémicas de enfermedades transmitidas por insectos vectores, tales como la enfermedad de Chagas, la malaria, el dengue y la fiebre amarilla; además, esta población está expuesta a otras enfermedades infecciosas tanto gastrointestinales como respiratorias. Todas estas enfermedades están ligadas con deficiencias de la vivienda que incluyen el tipo de materiales usados en los pisos, paredes y techos, y la falta de ventilación, de servicios de saneamiento y de barreras protectoras contra insectos y roedores.

El aumento de la población de las ciudades, especialmente la concentración de los pobres en los barrios marginales en zonas que están sujetas a deslizamientos e inundaciones y al deterioro de la infraestructura de los servicios, hace de la condición de la vivienda un tema de gran preocupación (9). En estos asentamientos informales se presentan además problemas de drogadicción y violencia, así como otras enfermedades que son de carácter psicosocial a cuya aparición contribuyen el hacinamiento y la falta de espacios recreativos.

Según el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), al analizar los factores de riesgo para la supervivencia infantil en Costa Rica (referidos al estado del material de la vivienda, el abastecimiento de agua, el saneamiento y el hacinamiento) se encontraron índices de mortalidad infantil de 27 por 1.000 en las familias que habitaban viviendas en malas condiciones, mientras que ese índice era de 16 por 1.000 para los que ocupaban viviendas adecuadas, y el grado de deterioro habitacional representaba el riesgo más definitivo (7).

En el Cuadro 2 se presentan datos sobre los hogares y viviendas existentes en América Latina en el período comprendido entre 1981 y 1993. De ellos, 63% de las viviendas son adecuadas, 14% son irre recuperables y 23% no tienen todas las condiciones de habitabilidad saludable pero se pueden mejorar. Se advierten diferencias importantes en los distintos países con mayor proporción de viviendas adecuadas (Argentina, Chile, Cuba, Uruguay y Venezuela) y los que cuentan con menor cantidad de ellas (Bolivia, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Perú) (10).

El número estimado de viviendas particulares en América Latina y el Caribe a comienzos de los años noventa era de 93 millones, mientras que las necesidades se estimaban en 113

CUADRO 2
Hogares y viviendas existentes en América Latina, 1981–1993.

País	Año	Hogares estimados	Viviendas adecuadas		Viviendas irrecuperables		Viviendas recuperables	
			No.	%	No.	%	No.	%
Argentina	1991	9.380.204	6.434.209	75,2	624.274	7,3	1.496.212	17,5
Bolivia	1992	1.614.995	880.172	54,5	406.979	25,2	327.844	20,3
Brasil	1991	35.517.542	9.490.609	56,1	5.098.394	14,7	10.145.712	29,2
Chile	1992	3.365.462	2.394.995	76,7	364.760	11,6	361.212	11,5
Colombia	1985	5.824.857	3.303.051	62,9	525.127	10,0	1.423.095	27,1
Costa Rica	1984	527.299	339.840	67,9	43.804	8,8	116.386	23,2
Cuba	1981	2.350.221	1.698.649	74,1	335.427	14,6	256.100	11,1
Ecuador	1990	2.136.889	1.375.212	68,4	296.609	14,7	336.834	16,7
El Salvador	1992	1.091.728	508.858	48,5	359.873	34,3	180.461	17,2
Guatemala	1989	1.610.994	874.111	54,9	283.225	17,8	433.952	27,2
Honduras	1988	808.222	481.658	63,2	90.921	11,9	189.767	24,9
México	1990	17.394.368	11.382.906	71,0	1.964.712	12,3	2.687.615	16,7
Nicaragua	1991	...	128.545	20,1	289.994	45,3	220.992	34,5
Panamá	1990	541.704	365.650	69,7	86.268	16,5	72.366	13,8
Paraguay	1992	873.694	517.578	60,5	143.080	16,7	194.889	22,7
Perú	1993	4.762.779	2.231.469	50,4	872.221	19,7	1.323.828	29,8
República Dominicana	1981	1.140.798	676.791	59,3	126.238	11,0	337.769	29,6
Uruguay	1985	902.300	685.934	83,3	40.998	4,9	104.553	12,7
Venezuela	1990	3.750.940	2.672.168	76,0	529.702	15,1	315.359	9,0
Promedio				63,1		14,0		23,0

Fuente: Adaptado de CEPAL. Alojamiento y desarrollo: una tarea para los asentamientos humanos. Santiago, Chile: CEPAL; 1996: Cuadro 8. (LC/L.906 (Conf.85/3)/Rev.1).

millones, es decir que había un déficit de aproximadamente 20 millones de viviendas (7). Además de este déficit, hay viviendas que necesitan mejoras y sustitución. En el Cuadro 3 se presentan datos por país para el período 1981–1993 sobre el déficit de viviendas y el aumento anual de nuevos hogares en América Latina y el Caribe. El déficit cuantitativo de viviendas se define como la diferencia entre el número de hogares estimados y el número de viviendas adecuadas y recuperables. El déficit cualitativo de viviendas corresponde al número de viviendas en mal estado pero recuperables. Se puede apreciar que los países encaran un déficit de viviendas importante, que en general supera ampliamente los esfuerzos articulados en las políticas habitacionales por generar volúmenes suficientes de viviendas nuevas para evitar que aumente el déficit acumulado (10). Para mantener la cobertura existente en América Latina y el Caribe, sería necesario construir más de medio millón de viviendas por año. Con las nuevas demandas, las metas de construcción estarían entre 2,3 y 3,2 millones de unidades anuales, solo para que no aumente el déficit acumulado. Las medidas destinadas a mejorar las

viviendas actuales son casi inexistentes, por lo que las tasas de deterioro y obsolescencia siguen siendo altas. Tal carencia contribuye a su vez al aumento del déficit de viviendas.

Se estima que en 1995 73% de la población tenía conexiones de agua domiciliar o podían acceder a ella fácilmente (fuentes públicas a menos de 200 metros de la vivienda). Se encontraron coberturas muy bajas en el área rural (41%), y mayores en el área urbana (84%). Sin embargo, en lo referente a la calidad del agua, esta era desinfectada solo en 59%; en algunos casos existían problemas adicionales con respecto a la frecuencia del servicio, el cual era intermitente durante el día o no se prestaba todos los días (11).

En 1995, 69% de la población contaba con servicios de disposición de aguas servidas y excretas que beneficiaban a 80% de la población urbana y 40% de la rural (11); 81% de las viviendas contaban con servicio de electricidad (10). En materia de cobertura de recolección y disposición final de residuos sólidos, en las capitales latinoamericanas y en las ciudades más grandes el promedio de cobertura de recolección alcanzó casi 90%, y el de disposición final adecuada, 57% (12). En las

CUADRO 3
Déficit de viviendas y aumento anual de nuevos hogares en América Latina y el Caribe, 1981–1993.^a

País	Año	Déficit cuantitativo de viviendas		Déficit cualitativo de viviendas (recuperables)		Déficit total de viviendas	Aumento anual de hogares
		No.	%	No.	%		
Argentina	1991	1.449.783	49,2	1.496.212	50,8	2.945.995	152.378
Bolivia	1992	406.979	55,4	327.844	44,6	734.823	44.400
Brasil	1991	5.881.221	36,7	10.145.712	63,3	16.026.933	909.000
Chile	1992	609.255	62,8	361.212	37,2	970.467	72.000
Colombia	1985	1.098.711	43,6	1.423.095	56,4	2.521.806	200.000
Costa Rica	1984	71.073	37,9	116.386	62,1	187.459	25.000
Cuba	1981	395.472	60,7	256.100	39,3	651.572	42.000
Ecuador	1990	424.843	55,8	336.834	44,2	761.677	69.000
El Salvador	1992	402.410	69,0	180.461	31,0	582.870	31.000
Guatemala	1989	302.931	41,2	433.952	58,8	736.883	69.000
Honduras	1988	136.797	41,9	189.767	58,1	326.564	42.000
México	1990	3.323.847	55,3	2.687.615	44,7	6.011.462	535.000
Nicaragua	1991	289.994	56,8	220.992	43,2	510.986	29.000
Panamá	1990	103.688	58,9	72.366	41,1	176.054	16.000
Paraguay	1992	161.227	45,3	194.889	54,7	356.116	30.000
Perú	1993	1.207.483	47,7	1.323.828	52,3	2.531.310	105.000
República Dominicana	1981	126.238	27,2	337.769	72,8	464.007	49.000
Uruguay	1985	111.812	51,7	104.553	48,3	216.366	8.400
Venezuela	1990	763.413	70,8	315.359	29,2	1.078.772	148.000
Total		17.267.177		20.524.946		37.792.122	2.576.178
Promedio			45,7		54,3		

^a Porcentaje considerado de la población de América Latina y el Caribe en 1990: 96,15%.

Fuente: Adaptado de CEPAL. Alojamiento del desarrollo: una tarea para los asentamientos humanos. Santiago, Chile: CEPAL; 1996: Cuadro 9. (LC/L.906 (Conf.85/3)/Rev.1).

ciudades de menor tamaño estas coberturas son menores (70% y 20%, respectivamente).

Otros aspectos que afectan a la salud de los habitantes y que están aún poco explorados en América Latina y el Caribe son los problemas derivados de la carencia de infraestructura de acceso para minusválidos en el entorno de las viviendas y en los edificios, el almacenamiento de químicos peligrosos como los solventes y los agroquímicos, y el uso de las viviendas como pequeños talleres.

En la vivienda rural y en algunas zonas urbanas subsiste el problema de contaminación del aire interno por la quema de combustibles fósiles. En todo el mundo, decenas de millones de familias aún cocinan o se calientan quemando carbón u otros combustibles en hogares abiertos o estufas mal ventiladas, a los cuales los lactantes y niños pequeños suelen estar expuestos. La exposición a estos contaminantes puede retrasar el crecimiento y provocar un mayor número de infecciones respiratorias agudas, entre ellas la neumonía y, en la edad

adulto, la neumopatía obstructiva crónica. Si en las viviendas se reduce la contaminación de la atmósfera, se reducirá asimismo la incidencia de neumonía en los niños y la mortalidad consiguiente (13).

Una variable que añade complejidad a los estudios de la contaminación del aire interior, y que debe tenerse en cuenta, es la inhalación de humo de cigarrillo por parte de los lactantes y los niños pequeños. En un estudio realizado en un suburbio residencial de Londres se demostró que los hijos de padres que fuman en el hogar corren un mayor riesgo de bronquitis y neumonía que los hijos de padres que no fuman (14). Esto se agudiza cuando las viviendas presentan falta de ventilación y hacinamiento.

Las lesiones consecutivas a caídas son frecuentes en los alojamientos de mala calidad, así como en las viviendas construidas en laderas abruptas donde los niños están particularmente expuestos. Una encuesta realizada entre 599 menores de 5 años residentes en las favelas de Río de Janeiro reveló

que los accidentes representaban 19% de todos los problemas de salud, y entre ellos se destacaban por su frecuencia las caídas (66%), las heridas (17%) y las quemaduras (10%) (15).

En el área de campos electromagnéticos continúa una gran controversia científica sobre si sus efectos son nocivos para la salud, y el tema se sigue discutiendo en todo el mundo. Poco se conoce de trabajos y estudios en América Latina y el Caribe, con excepción de los realizados por el Instituto de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Cuba, que determinó zonas de seguridad alrededor de las grandes fuentes de emisión electromagnética como antenas de radio y televisión, y líneas de alta tensión. Tampoco se tiene noticia de estudios sobre contaminación del aire en edificios modernos con aire acondicionado.

Se conoce muy poco de la situación del radón en la Región. El radón es un gas radiactivo, incoloro e inodoro que penetra en las casas proveniente de rocas, suelo y agua subterránea. En los Estados Unidos de América hay gran preocupación por los riesgos para la salud derivados de la exposición al radón natural en lugares no relacionados con la actividad industrial, principalmente en los hogares de zonas residenciales. Los resultados de varias investigaciones demuestran que en los Estados Unidos muchas casas tienen concentraciones de radón muy elevadas y que miles de personas, sin sospecharlo, están expuestas a altos niveles de radiación. Se estima que hasta 15% de los casos de cáncer de pulmón es causado por el radón (16). Según la Agencia para la Protección del Medio Ambiente, por lo menos 20.000 defunciones por cáncer de pulmón se han asociado con exposición prolongada al radón (17).

En una encuesta realizada por la OMS (18) en 1988 se solicitó información con respecto al alojamiento de la población en general; al alojamiento de los habitantes de villas miseria, y de asentamientos precarios, refugiados y poblaciones itinerantes, y al papel de los organismos de salud en los procesos de desarrollo socioeconómico. Respondieron 70 países del mundo, entre ellos 14 países de América Latina y el Caribe (Argentina, Bahamas, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Paraguay, Perú y la República Dominicana). Los problemas identificados incluyeron carencias de alojamiento adecuado (estructura, ubicación, instalaciones básicas y espacio) con mayores problemas en las zonas rurales que en las urbanas. Se encontró que era muy poco lo que se hacía para proteger a la población contra la contaminación del aire interior y los ruidos excesivos, incluso en los países prósperos. Si bien en general las condiciones de alojamiento reflejaron la situación económica nacional, se presentaron ciertas excepciones; indudablemente la pobreza es un factor importante, pero existen otros obstáculos además del económico. Se concluyó en ese estudio que la provisión de alojamiento, a escala mundial, no solo no está mejorando sino que, de hecho, empeora en algunos de los países en desarrollo más poblados. En la mayoría de los

países las políticas nacionales de desarrollo no dan prioridad a la mejora de la vivienda.

A iniciativa de la OPS y del Centro Colaborador de la OMS en la Universidad Estatal de Nueva York en Buffalo, Estados Unidos, en 1994 se empezaron a crear "Centros sobre Salud en la Vivienda" en universidades y centros de enseñanza de Bolivia, Chile, Cuba, México, Nicaragua y Venezuela, los cuales en 1995 crearon la Red Interamericana de Centros sobre Salud en la Vivienda. El objetivo de los centros es realizar investigaciones sobre salud en la vivienda y formar grupos interdisciplinarios integrados por salubristas y arquitectos, entre otros profesionales, para difundir los conceptos de higiene de la vivienda entre los organismos gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en el sector. Algunos de los miembros de la Red han empezado a estudiar estos problemas. El Centro de Cuba, por ejemplo, ha realizado estudios sobre aspectos térmicos y de ruidos en edificios multifamiliares, que llevaron a la aprobación de normas para la construcción en 1996. El Centro de Chile ha realizado estudios relacionados con la salud psicosocial, el hacinamiento y la falta de entornos adecuados en Santiago.

En la segunda reunión de los integrantes de la Red, realizada en octubre de 1997, el Centro de Chile comunicó (19) los resultados del proyecto de investigación "Salud y hábitat", iniciado en 1992 en la comunidad Villa Los Navíos. La finalidad del proyecto era conocer la situación de salud y hábitat de la población, actuar sobre ella, y detectar tanto las relaciones entre la salud y el hábitat como las acciones necesarias para mejorar las condiciones de vida. Los problemas más importantes que se identificaron fueron el tamaño excesivamente reducido de las viviendas; bolsones de pobreza "oculta" (mujeres jefas del hogar, desnutrición de niños); enfermedades más comunes (infecciones respiratorias agudas, infecciones intestinales) y accidentes en el hogar; salud mental de las mujeres (ansiedad, depresión, disfunción sexual); focos de contaminación y peligro; carencia o deficiencia de espacios para reunión y recreación; niños con problemas de aprendizaje en el colegio, e insuficiencia de almuerzos escolares.

Después de dos años de funcionamiento, la evaluación del proyecto "Salud y hábitat" permitió detectar algunos cambios positivos en las condiciones de salud y en la calidad del hábitat. El cambio de actitudes y sentimientos de los habitantes con respecto a su barrio fue el aspecto más importante, ya que impulsó una dinámica de mejoramiento dirigida por la misma comunidad, desarrollando su capacidad de gestión frente a las autoridades.

Es sabido que la vivienda está íntimamente relacionada con la salud. Su estructura, tanto como su ubicación, entorno, servicios y usos tienen enormes repercusiones sobre el bienestar físico, mental y social. Las viviendas con deficiencias y mal utilizadas no ofrecen defensa adecuada contra la muerte, las enfermedades y los accidentes, e incluso aumen-

tan la vulnerabilidad ante ellos. Gran parte de la humanidad carece de alojamiento adecuado o de los conocimientos para poder obtener de su vivienda los mejores beneficios posibles para la salud, pero en la Región se están llevando a cabo esfuerzos para mejorar esta situación.

Servicios de abastecimiento de agua y saneamiento

Recursos hídricos

El crecimiento demográfico y el desarrollo agrícola e industrial pueden agotar las fuentes de agua y deteriorar su calidad. La Organización Mundial de la Salud y otros organismos internacionales, bilaterales y nacionales, al igual que varias conferencias de las Naciones Unidas, han expresado reiteradamente su preocupación sobre la disponibilidad y la calidad de los recursos hídricos. El Programa 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, por ejemplo, instaba a los países a adoptar la ordenación y asignación racionales de los recursos hídricos como un medio para prevenir conflictos y mejorar el desarrollo nacional. También señalaba que las enfermedades relacionadas con el agua siguen planteando graves problemas de salud, especialmente en los países en desarrollo, y que las enfermedades causadas por la contaminación microbiológica, el saneamiento inadecuado y la falta de agua limpia se han generalizado.

En 1996, los Jefes de Estado y de Gobierno de la Región se reunieron en la Cumbre de las Américas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Bolivia, para considerar el valor social y económico de los recursos hídricos. Acordaron establecer y poner en práctica programas, leyes y políticas especiales con miras a proteger la salud pública velando por que el agua potable no contenga microorganismos, metales pesados ni productos químicos contaminantes.

Se ha establecido un concepto de recursos hídricos renovables anuales per cápita para evaluar la disponibilidad general de agua y predecir en qué medida el crecimiento demográfico puede crear escasez de agua. En este sentido, es evidente que los países de América Latina y el Caribe, que disponen de aproximadamente 13% del agua del continente, se encuentran bien dotados en recursos hídricos. Con todo, algunos cálculos indican que para fines de siglo el agua al alcance de cada persona equivaldrá, en promedio, a un tercio de la cantidad existente en 1950. Actualmente, algunos de los países de la Región, en particular varias islas del Caribe, se hallan cerca del límite de rendimiento sostenible de sus recursos en agua subterránea y están muy próximos a experimentar escasez de agua. En otros países pueden surgir problemas debido a los lugares donde se concentran sus poblaciones o a las actividades económicas que afectan la distribución del agua. En realidad, dado que cerca de 60% de la población de América

Latina y el Caribe está concentrada en 20% del territorio que solo tiene 5% de los recursos hídricos de la Región, los problemas del agua en las Américas tienden a estar localizados.

La calidad del agua es también un tema crítico. Cuando las actividades humanas afectan a los ríos, los lagos, los acuíferos y sus sistemas conexos, tanto el medio ambiente como la salud y el bienestar de los seres humanos empiezan a deteriorarse. Por ejemplo, las actividades domésticas, industriales y agrícolas pueden contaminar el abastecimiento de agua con desechos domiciliarios y químicos. En vista de que este agua contaminada se usa a menudo para beber, preparar los alimentos y las bebidas y regar los cultivos alimentarios, se convierte en una vía importante de transmisión para algunas de las enfermedades transmisibles más graves y prevalentes que afectan a los países de América Latina y el Caribe. El uso de agua contaminada como resultado de la evacuación inadecuada de las aguas residuales y las excretas es responsable de la transmisión de la amibiasis, la hepatitis A y E, la shigelosis, la fiebre paratifoidea, la fiebre tifoidea, las infecciones por rotavirus y el cólera (20).

Por ejemplo en Santiago, Chile, 80% de las aguas residuales domiciliarias e industriales de la ciudad descargan en los canales de riego y posteriormente se usan para irrigar las tierras de cultivo cercanas a la ciudad. En 1992, en México se regaban unas 350.000 ha con aguas residuales, en su mayoría sin tratar. En cuanto al Perú, se han establecido cerca de 33 proyectos de reutilización de aguas residuales en una superficie de 4.000 ha a lo largo del desierto costero. Muchos de ellos usan estanques de estabilización antes del riego, y se considera que el efluente de estos estanques resulta aceptable para varios usos, entre otros la horticultura. En las zonas costeras, donde 50% del potencial agrícola no se aprovecha por falta de agua, la utilización de las aguas residuales tratadas es muy importante para la economía.

En muchas zonas de la Región, la explosión demográfica en las ciudades grandes, la disponibilidad limitada de agua y la creciente demanda de alimentos perpetúan el uso del agua de los sistemas urbanos de alcantarillado para irrigar los cultivos. Cabe señalar que, aunque el uso de las aguas residuales sin tratar para el riego y otras finalidades entraña graves riesgos para la salud, las aguas residuales municipales constituyen un recurso valioso que desempeña una función importante en la ordenación de los recursos hídricos. Pocos países han progresado en el reciclaje de las aguas residuales municipales para el riego, el cultivo hidropónico y la acuicultura, y antes de hacerlo deben adoptar medidas de control para garantizar que las prácticas de reciclaje de agua cumplan con las normas sanitarias.

En las zonas costeras son pocos los municipios que tratan sus aguas residuales antes de descargarlas en el océano, y pocos emisarios transportan las aguas residuales a grandes profundidades o las diluyen lo suficiente mediante un diseño

adecuado como para reducir al mínimo los riesgos para la salud. Como resultado, la contaminación de las masas de agua salobre y salada donde se obtienen moluscos y crustáceos ha sido identificada como uno de los principales factores que contribuyen a la transmisión del cólera, la fiebre tifoidea, la fiebre paratifoidea, la hepatitis, la gastroenteritis y la paragonimiasis. Por otra parte, debido a que los nutrientes en las aguas residuales pueden favorecer una mayor producción de biomasa, no es raro que los pescadores cosechen frutos del mar en las aguas más contaminadas. La pesca en las inmediaciones de los efluentes debería estar prohibida, especialmente en el caso de los productos que se comen crudos. Los derrames de petróleo a causa de los accidentes de buques cisterna son también una fuente de contaminación de las aguas y costas marinas y pueden tener graves efectos adversos para la flora y la fauna local. Esto entraña costos económicos que pueden ser altos debido a las operaciones de limpieza y a las pérdidas de ingresos procedentes del turismo.

La contaminación de las aguas subterráneas merece consideración especial, ya que amenaza directamente la salud de grandes sectores de la población de América Latina y el Caribe, estimándose que 50% de las comunidades dependen exclusivamente de las aguas subterráneas como fuente de abastecimiento de agua. Las zonas municipales más grandes, aunque dependen menos de las aguas subterráneas, tienen comúnmente muchos pozos de aguas conectados directamente a los sistemas de distribución para aumentar su abastecimiento de agua superficial. A pesar de la importancia que tienen las aguas subterráneas como fuente de agua potable, la protección de los acuíferos no ha recibido la atención que merece en la Región.

La evacuación cada vez más generalizada de efluentes domiciliarios e industriales sin tratar directamente en el suelo, las prácticas agrícolas que introducen grandes cantidades de fertilizantes y plaguicidas inorgánicos en el suelo y que finalmente ingresan a las aguas subterráneas, las prácticas de riego que pueden aumentar la salinidad de las aguas subterráneas, y los pozos mal construidos, son todos factores que inciden en la contaminación de las aguas subterráneas.

En la mayoría de los casos, la amenaza para la salud resulta de la contaminación química de las aguas subterráneas. Los niveles de nitrato que exceden los indicados en las guías para la calidad del agua potable de la Organización Mundial de la Salud (50 mg/l) se deben comúnmente a pozos sépticos mal diseñados y construidos en las zonas urbanas y al uso excesivo de fertilizantes agrícolas en las zonas rurales. La contaminación de las aguas subterráneas por los materiales de lixiviación de los basurales también representa una preocupación creciente en América Latina y el Caribe. Los niveles excesivos de contaminantes como arsénico y fluoruros se han asociado con algunas formas de cáncer y con la fluorosis dental en la Región, en particular en la Ar-

gentina, Chile y México. Por otra parte, en muchos países los solventes industriales y comerciales como los etanos y los alcanos clorados, como también el benceno, los clorobencenos y los alquilbencenos, se identifican cada vez más como contaminantes de las aguas subterráneas. Finalmente, los escapes de tanques de gasolina o de cañerías subterráneas también se han identificado como una causa importante de contaminación de las aguas subterráneas, especialmente en las zonas metropolitanas.

Aunque no se ha realizado ningún estudio integral de contaminación de las aguas subterráneas en América Latina y el Caribe, algunos estudios limitados y controles al azar indican que la contaminación de las mismas está aumentando. La protección de las fuentes de agua y la ordenación integrada de los recursos hídricos carecen de apoyo en los países de la Región.

Abastecimiento de agua potable

El Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental 1981–1990, recomendó que los gobiernos adoptaran programas con metas realistas para suministrar suficiente agua de buena calidad a las zonas urbanas y rurales.

La evaluación del Decenio en la Región, sobre la base de la información de 1988, estableció que 79% de la población de América Latina y el Caribe recibía abastecimiento de agua por medio de conexiones domiciliarias o tenía acceso razonable a fuentes públicas para fines de 1988.¹ También se revelaron deficiencias tales como suministro intermitente, falta de monitoría y vigilancia, y descarga de aguas residuales no tratadas o tratadas inadecuadamente en las fuentes de agua dulce, todo lo cual deterioraba la seguridad del abastecimiento de agua a la población destinataria. Otras limitaciones incluían la falta de organización del sector en aspectos como recuperación de inversiones, pérdida de agua y formación de recursos humanos, además de la falta de compromiso político.

En respuesta a estos resultados de la evaluación, las organizaciones internacionales, los organismos bilaterales y las organizaciones no gubernamentales subrayaron la necesidad de renovar esfuerzos para mejorar estos servicios básicos para toda la población. En las Américas, por ejemplo, el Consejo Directivo de la OPS, la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales (AIDIS) y otros recalcaron la importancia de alcanzar los objetivos del Decenio.

¹El acceso razonable al abastecimiento de agua en una zona urbana se define como la disponibilidad de agua a una distancia no mayor de 200 m de una vivienda. En las zonas rurales, la definición es más flexible y depende de la topografía del lugar.

Otros organismos e iniciativas internacionales también han abordado el tema del abastecimiento de agua potable. La Declaración de Nueva Delhi de 1990, que surgió de la evaluación mundial del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental, proclamó la necesidad de proporcionar acceso al agua potable en cantidad suficiente para todos en forma sostenible. Concretamente, proponía que todos los residentes urbanos deberían tener acceso al agua potable en el año 2000. El Programa 21 de la Cumbre de la Tierra, celebrada en 1992, incluye el conjunto más amplio de recomendaciones para el desarrollo sostenible del suministro de agua en zonas urbanas y rurales, tales como la protección y salvaguarda de la salud ambiental mediante la ordenación integrada de los recursos hídricos, el seguimiento de la reforma institucional, y el fomento de la gestión comunitaria y las buenas prácticas de financiamiento como principios orientadores para el desarrollo de los servicios de agua y saneamiento. La iniciativa de Cooperación para la Salud en el Caribe había fijado a 1995 como el año para alcanzar la cobertura total en los países del CARICOM, y la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia, celebrada en 1995, estableció las metas mundiales para el abastecimiento de agua y el saneamiento para el año 2000.

La Declaración de Santa Cruz de la Sierra y el Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible de las Américas, que surgieron de la Cumbre de las Américas sobre Desarrollo Sostenible, celebrada en Bolivia en 1996, promueven el acceso equitativo y eficaz a los servicios básicos de salud y el abastecimiento seguro de agua, al instar a los gobiernos a fortalecer sus programas para asegurar que el abastecimiento de agua sea salubre y adecuado.

La Cumbre de los Líderes del Medio Ambiente de los países del G7 más Rusia, celebrada en Miami, Florida, en mayo de 1997, emitió una declaración donde se recomendaba que los programas de ayuda externa de los ocho países, las organizaciones internacionales y las instituciones financieras internacionales centraran su atención en la desinfección del agua potable y en la protección de las fuentes de agua a nivel mundial. Exhortaba asimismo a intercambiar datos de vigilancia sobre los contaminantes microbiológicos del agua potable y los brotes de enfermedades transmitidas por el agua y a cooperar en las investigaciones para apoyar el desarrollo de tecnologías y métodos, en especial sobre sistemas pequeños de agua potable, para controlar los brotes de enfermedades.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su Reunión Especial sobre la Ejecución del Programa 21, celebrada en junio de 1997, adoptó un plan para seguir llevando a la práctica las recomendaciones del Programa. Los participantes en la reunión hicieron hincapié en que la reducción del suministro de agua limpia constituía un problema para muchos países e impedía su desarrollo sostenible. Por otra parte, expresaron su preocupación sobre el agotamiento de las reser-

vas de aguas subterráneas debido al riego intenso y su temor de que los conflictos sobre los derechos del agua pudieran llevar a controversias políticas regionales e, incluso, a conflictos armados en el próximo siglo. La urbanización rápida y la infraestructura inadecuada han significado que hasta un tercio de la población del mundo no haya tenido acceso al agua potable ni a los sistemas modernos de saneamiento. La Asamblea advirtió que podría ocurrir una crisis en el abastecimiento de agua para el año 2025 si no se modifican el uso y la ordenación de ese recurso.

Por otra parte, el Secretario General de las Naciones Unidas en su informe de 1991 sobre los logros del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental recomendó el fortalecimiento de los sistemas de información sobre agua y saneamiento, tal como lo han hecho la Declaración de Nueva Delhi, la declaración sobre agua y saneamiento emitida en la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia y la Declaración de Puerto Rico de 1990.

Sobre la base de las proyecciones de crecimiento demográfico, se necesitaría abastecer de agua y saneamiento a otros 80 millones de personas entre los años 1990 y 2000, y esta cifra se agregará a los 89 millones de déficit ya mencionados en la evaluación de 1990 realizada por el Decenio.

Haciéndose eco de los pronunciamientos y las recomendaciones de las Naciones Unidas y de diversos organismos y foros internacionales, la Organización Mundial de la Salud y el UNICEF firmaron un convenio para ayudar a los Estados Miembros a desarrollar un sistema de información que les permita calcular con mayor exactitud la cobertura y la calidad de los servicios de agua. Este sistema, cuyo nombre es SIMAS, identificaría a las poblaciones en riesgo y ayudaría a planificar los servicios, especialmente los destinados a la población no servida. La descentralización de los servicios y la ausencia de un organismo central que pueda responsabilizarse del proceso, entre otros factores, han retrasado el desarrollo de este sistema en algunos países (21). Sin la existencia de un sistema fiable de información a nivel nacional, la situación del agua y el saneamiento en los países no puede evaluarse con exactitud.

Cobertura de abastecimiento de agua a mediados del decenio

En 1995, 23 países de la Región —que representan 98% de la población de América Latina y el Caribe— notificaron su cobertura de abastecimiento de agua y saneamiento. Atendiendo a esta información, 73% de la población total de estos países tenía en 1995 abastecimiento de agua por medio de conexiones domiciliarias u otros medios como fuentes públicas a una distancia razonable del hogar.

La encuesta realizada a mediados del decenio también indicó que el desarrollo de los servicios de abastecimiento de

CUADRO 4
Población con servicios de abastecimiento de agua, América Latina y el Caribe, 1995 (población en miles).

País	Abastecimiento de agua potable												
	Población			Población total con servicios		Población urbana						Población rural	
	Total	Urbana	Rural	Población	%	Conexión domiciliaria		Fácil acceso				Total	%
						%	%	%	Total	%	Total		
Argentina	34.587	30.153	4.434	22.590	65	20.580	68	944	21.524	71	1.066	24	
Bahamas	278	235	43	261	94	207	88	17	224	95	37	86	
Bolivia	7.061	4.320	2.741	4.979	71	3.232	75	579	3.811	88	1.168	43	
Brasil	161.784	126.190	35.594	111.035	69	93.158	74	7.867	101.025	80	10.010	28	
Chile	13.951	11.823	2.128	12.644	91	11.649	99	...	11.649	99	995	47	
Colombia	35.886	26.491	9.395	26.848	75	22.782	86	1.060	23.842	90	3.006	32	
Costa Rica	3.300	1.441	1.859	3.286	100	1.438	100	...	1.438	100	1.848	99	
Cuba	10.998	8.200	2.798	10.020	91	6.749	82	1.251	8.000	98	2.020	72	
Ecuador	11.460	6.944	4.516	6.256	55	5.484	79	321	5.806	84	450	10	
El Salvador	5.310	2.685	2.625	2.831	53	2.103	78	105	2.208	82	623	24	
Guatemala	10.621	4.108	6.513	7.087	67	3.461	84	517	3.978	97	3.109	48	
Haití	7.180	2.588	4.592	2.795	39	743	29	246	989	38	1.806	39	
Honduras	5.462	2.425	3.037	4.211	77	1.870	77	337	2.207	91	2.004	66	
México	91.606	66.396	25.210	76.097	83	61.761	93	...	61.761	93	14.336	57	
Nicaragua	4.139	2.138	2.001	2.553	62	1.847	86	146	1.993	93	560	28	
Panamá	2.630	1.412	1.218	2.216	84	1.380	98	18	1.398	99	888	73	
Paraguay	4.564	2.297	2.267	1.768	39	1.358	70	...	1.358	59	150	6	
Perú	23.468	16.446	7.022	15.486	66	10.410	63	2.878	13.288	81	2.198	31	
República Dominicana	7.374	3.996	3.378	5.388	73	2.255	56	1.259	3.514	88	1.874	55	
Suriname	410	263	147	366	89	250	95	13	263	100	103	70	
Trinidad y Tabago	1.257	887	370	1.212	96	800	90	87	887	100	325	88	
Uruguay	3.129	2.820	309	2.795	89	2.626	93	169	2.795	99	...	...
Venezuela	21.844	18.656	3.188	17.276	79	13.696	73	1.073	14.769	79	2.507	79	
Total	468.299	342.914	125.385	340.000	73	269.840	79	19.147	288.987	84	51.083	41	

Fuente: Informes de los países.

agua en esta Región ha sido mucho más lento que lo esperado (22). En comparación, la información proporcionada a la OPS en 1996 por el Organismo de los Estados Unidos para la Protección del Medio Ambiente indica que en los Estados Unidos 250 millones de personas (93% de la población) son usuarias de los sistemas públicos de agua y 20 millones (7%) de los sistemas privados. El Canadá también indica que 99% de su población recibe agua potable: 86% por medio de sistemas centrales y 14% por medios individuales (Ministerio de Salud del Canadá, comunicación a la OPS, 1997). El Cuadro 4 muestra la cobertura de abastecimiento de agua en las zonas urbanas y rurales de cada uno de los 23 países de la Región y la cobertura total notificada para 1995.

En 1988, los 23 países notificaron que la cobertura de sus servicios de abastecimiento de agua en zonas urbanas por

medio de conexiones domiciliarias y fuentes públicas era de 88%. En el sector rural, 55% de la población tenía abastecimiento de agua principalmente por medio de fuentes públicas. Para 1995, la cobertura urbana notificada fue de 84% y la cobertura rural, de aproximadamente 41%.

Brasil, Colombia, Haití y Venezuela notificaron una disminución en las cifras de cobertura de abastecimiento de agua en 1995, en comparación con las cifras de 1988. Por ejemplo, el Brasil experimentó una disminución en la cobertura de abastecimiento de agua en zonas urbanas de 100% en 1988 a 80% en 1995, y su cobertura rural descendió de 86% en 1988 a 28% en 1995 (cabe observar que los datos de algunos países como el Brasil, que abarcan una gran parte de la población de la Región, pueden incidir significativamente en las estadísticas regionales). Colombia también redujo su cobertura rural

de 87% en 1988 a 32% en 1995, y Ecuador de 47% en 1988 a 10% en 1995. Haití notificó una disminución de 55% en la población urbana atendida para fines de los años ochenta a 38% en 1995, y Venezuela redujo las cifras de cobertura, tanto urbanas como rurales, de 89% en 1990 a 79% en 1995.

En contraposición a los países anteriores, Bolivia, México y la República Dominicana notificaron aumentos significativos en la cobertura de abastecimiento de agua de 1988 a 1995. En Bolivia la cobertura subió de 46% en 1988 a 70% en 1995; en México, la cobertura urbana de 80% y la cobertura rural de 41% ascendieron a 83% y 57%, respectivamente, y en la República Dominicana, de 68% en la cobertura urbana y 28% en la cobertura rural se pasó a 88% y 55%, respectivamente.

Es obvio que se necesita una evaluación exhaustiva de la cobertura, en particular en el caso de los países que notificaron disminuciones. También es importante establecer una base de datos en los países para vigilar el sector durante el resto del decenio.

No existe ninguna iniciativa sostenida para promover el desarrollo del agua y el saneamiento y alcanzar los objetivos y las metas de proporcionar acceso al agua a toda la población de la Región en el año 2000. Es más, aún persisten importantes disparidades entre los países en lo que se refiere a cobertura. El Cuadro 4 indica que Haití y Paraguay todavía ofrecen acceso al agua potable a menos de 40% de su población, y Brasil, Ecuador, Guatemala, Nicaragua y Perú notifican una cobertura de menos de 70%. Dadas estas cifras, la población sin servicio total se estima en 128,3 millones de personas. Además, 10 países notificaron que la cobertura de abastecimiento de agua no llega a 40% de su población rural. Las cifras de cobertura para los países no incluidos en este análisis se ofrecen en el Cuadro 5.

Calidad del agua potable

La epidemia de cólera que azota la Región desde 1991 y la publicación de las versiones en inglés y en español de las guías revisadas de la OMS para la calidad del agua potable fueron incentivos importantes para evaluar la seguridad del agua potable y mejorar su calidad.

Antes de la epidemia de cólera, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe se habían concentrado en la cantidad y no en la calidad del agua disponible para el uso humano. En realidad, los estudios revelaron que menos de 25% de los sistemas comunitarios de agua en América Latina y el Caribe eran desinfectados en forma confiable y continua. A raíz de la epidemia de cólera se hizo un examen de la calidad del agua, lo cual motivó a varios países a implantar programas diseñados para mejorar la calidad del agua y la eliminación sanitaria de los desechos. Como resultado de las mejoras, también disminuyó la incidencia de otras enfermedades transmitidas por el agua.

Los efectos más notables se observaron en Chile: con más de 98% de la población ya atendida por fuentes de abastecimiento de agua desinfectadas en forma confiable y continua, las medidas de salud ambiental y de educación tomadas para prevenir el cólera también redujeron considerablemente la incidencia de la fiebre tifoidea y el número de casos de hepatitis A. Otros países también notificaron disminuciones en la incidencia y la mortalidad por enfermedades diarreicas como consecuencia de las medidas de control del cólera. Desde 1991, la mayoría de los países de la Región han aumentado la vigilancia y el monitoreo de la calidad del agua potable y mejorado el control de la misma, en particular la desinfección de los sistemas de distribución de agua.

CUADRO 5
Cobertura de abastecimiento de agua en algunos países de habla inglesa del Caribe, 1996.

País	Población total	Cobertura urbana y rural (%)	Cobertura con conexión domiciliaria (%)
Anguila	9.000	Todos usan agua de lluvia	
Antigua y Barbuda	66.000	100	86
Barbados	260.000	100	95
Dominica	72.000	85	65
Granada	95.000	94	64
Islas Caimán	32.000	90	90
Islas Turcas y Caicos	14.000	No hay sistema de distribución	
Saint Kitts y Nevis	42.200	98	70
San Vicente y las Granadinas	107.600	75	47
Santa Lucía	140.000	98	70

Fuente: Instituto de Salud Ambiental del Caribe, abril de 1996.

Un estudio llevado a cabo en 1994 (23) sobre el estado de desinfección del agua en América Latina y el Caribe determinó que el porcentaje de la población que recibía regularmente agua desinfectada era de 59%. Sin embargo, existen grandes variaciones entre los países y entre las zonas urbanas y las rurales. Cinco países, entre ellos el Brasil, notificaron que menos de 10% de su población rural atendida recibía agua desinfectada, y cuatro países indicaron que menos de 50% de sus poblaciones recibían agua desinfectada. La información disponible indica que México ha podido incrementar la cobertura de agua clorada de 35 millones de personas en 1991 a aproximadamente 68 millones de personas en 1994. La información también indica que 13% de los países notificaron que menos de 40% de su población urbana y menos de 45% de su población rural recibía agua desinfectada. La mayoría de los países prestan menos atención a la desinfección del sistema de abastecimiento de agua en las zonas rurales.

El Proyecto sobre Capacitación y Movilización Social para la Prevención y el Control del Cólera en América Latina, patrocinado por el Gobierno de Alemania y en marcha desde 1993, ha brindado a Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú y la República Dominicana la oportunidad de planificar la introducción y puesta a prueba de tecnologías para la producción *in situ* de desinfectantes y el uso de soluciones desinfectantes como el hipoclorito de sodio. El Gobierno de Italia aportó fondos para proyectos similares en Bolivia, Colombia, Nicaragua y la República Dominicana; los dos primeros países han experimentado exitosamente con la desinfección a nivel doméstico como una medida eficaz para controlar el cólera y las enfermedades diarreicas.

En 1995, 23 países de la Región notificaron que la mayoría de las personas que vivían en comunidades urbanas recibían agua de conformidad con las guías de la OMS para la calidad del agua potable, si bien ello no se aplicaba a los habitantes de zonas rurales. Es más, había una fuerte correlación entre recibir agua desinfectada y recibir agua según las guías. Debe observarse que la población servida por sistemas con vigilancia y monitoreo adecuados es reducida, aun en las zonas urbanas; sin embargo, se sabe que en muchas zonas urbanas la integridad de los sistemas de abastecimiento de agua es dudosa porque los suministros son intermitentes y los sistemas tienen muchas fugas. En las zonas rurales, el seguimiento y la vigilancia son prácticamente inexistentes.

Aunque la desinfección de los sistemas de abastecimiento de agua en América Latina y el Caribe ha progresado bastante desde 1991, la desinfección sistemática del agua sigue estando rezagada. La escasez de cloro, la insuficiencia de fondos y la operación y el mantenimiento inadecuados han detenido la desinfección durante varios períodos, en particular en los poblados pequeños. El interés en el desarrollo y uso de tecnologías para la generación *in situ* de cloro y otros

desinfectantes entre 1990 y 1995 se debió, en parte, a estos problemas.

La falta de control de calidad del agua potable también es motivo de preocupación. Una encuesta reciente reveló que la mayoría de los países latinoamericanos no tenían reglamentos adecuados ni sistemas de vigilancia apropiados.

Se están canalizando esfuerzos para ayudar a los países a alcanzar la meta de suministrar agua potable a todas las personas de la Región. Parte de este esfuerzo incluye la formulación de un plan estratégico para mejorar la calidad del agua en los países, según se discutió en la Conferencia Regional de Calidad del Agua Potable celebrada en Lima en mayo de 1996.

Consumo de agua. El consumo de agua en las zonas urbanas varía de 100 litros por persona por día en el Uruguay a más de 600 litros por persona por día en Panamá; por término medio, el consumo de agua ronda los 200 litros por persona por día en las zonas urbanas. En las zonas rurales, el consumo de agua varía de 40 litros por persona por día en Nicaragua a 200 litros por persona por día en la Argentina; el uso promedio en las zonas rurales se calcula entre 80 y 90 litros por persona por día. Cabe señalar que los niveles de agua no contabilizada son altos en muchas zonas urbanas y rurales. El Cuadro 6 muestra el consumo diario de agua notificado por los países.

Aguas residuales y eliminación de excretas

En 1988 las instalaciones de eliminación de aguas residuales y excretas cubrían supuestamente a 66% de la población de la Región, cifra que representa un aumento de 7% sobre la cobertura de 1980. Esencialmente, la ampliación de los servicios urbanos en ese período (de 78% a 80%) solo acompañó el nivel del crecimiento demográfico. La cobertura rural durante el mismo período aumentó de 22% a 32%. En comparación, para 1995 la cobertura total había aumentado a 69%; aunque los servicios urbanos permanecieron constantes en 80%, los servicios rurales se ampliaron a aproximadamente 40% de la población.

Los datos para 1995 indican además que solo 52% de la población urbana estaba conectada a los sistemas municipales de recolección de aguas residuales; el resto es atendida por instalaciones individuales como las fosas sépticas, los pozos negros y las letrinas. En general, las aguas residuales en las zonas rurales se desechan por medio de instalaciones individuales, principalmente letrinas, algunas fosas sépticas y pozos de infiltración. Debido a que los colectores de aguas residuales son muy costosos, varios países, entre ellos el Brasil, han recurrido a tecnologías apropiadas que combinan los sistemas de fosas sépticas y los colectores de diámetro pequeño. Las tecnologías de eliminación de desechos en el lugar tam-

CUADRO 6
Consumo de agua per cápita y fuente de abastecimiento de agua, 1995.

País	Consumo estimado de agua (litros per cápita por día)	
	Urbano	Rural
Argentina	300	200
Bahamas	159	136
Bolivia	120	60
Brasil	175	...
Colombia	150	150
Costa Rica	250	180
Ecuador	145	50
El Salvador	200	80
Guatemala	124	88
Haití	100	20
México	278	100
Nicaragua	156	40
Panamá	666	...
Perú	300	50
República Dominicana	600	100
Suriname	120	86
Trinidad y Tabago	275	190
Uruguay	100	...
Venezuela	356	...

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. Evaluación de medidores del decenio del abastecimiento de agua y el saneamiento en América Latina y el Caribe. Washington, DC: OPS; 1997. (OPS/HEP/97/14).

bién se están aplicando en la mayoría de las zonas suburbanas de América Latina. El Cuadro 7 muestra el nivel de cobertura para la recolección de aguas residuales y la eliminación de excretas por país y para las zonas urbanas y rurales.

En 1988 se calculaba que 162 millones de personas carecían de medios adecuados para la eliminación de aguas residuales y excretas en América Latina y el Caribe, 73 millones en las zonas urbanas y 89 millones en las rurales. Para fines de 1995, según cifras proporcionadas por los países, 145 millones de personas tenían necesidades no atendidas (67 millones en zonas urbanas y 78 millones en zonas rurales). Hasta la fecha, la falta de tratamiento de las aguas residuales sigue siendo uno de los problemas sanitarios más críticos en América Latina.

Los cálculos anteriores a 1995 estiman que el porcentaje de las aguas residuales recogidas que recibían tratamiento era de 10% o menos. La encuesta de 1995 indica que el promedio de aguas residuales tratadas era de apenas 13%. Argentina informa que trata 10% de sus aguas residuales,

mientras Colombia informa que solo trata 5%. El Brasil calcula que trata 20% de sus aguas residuales y México, 13%. Los problemas de contaminación del agua en América Latina han sido bien documentados, y los datos no evidencian ningún esfuerzo sustantivo por modificar esta situación. No obstante, algunas actividades son dignas de mención. Por ejemplo, en la zona metropolitana de Buenos Aires se han construido 20 plantas de tratamiento de desechos y se están construyendo 15 más, y México ha construido 16 plantas de tratamiento para controlar la descarga de aguas residuales en la cuenca del río Lerma-Santiago.

En contraposición a la situación de América Latina, 75% de los hogares en los Estados Unidos reciben servicios con sistemas centralizados de recolección y tratamiento, y el restante 25% es atendido por fosas sépticas y pozos de infiltración (información proporcionada a la OPS en 1996 por el Organismo de los Estados Unidos para la Protección del Medio Ambiente). El Canadá informa que 100% de su población posee instalaciones adecuadas de eliminación de excretas y aguas residuales: 75% de estos sistemas son centrales y 25% individuales; solo 5% de los sistemas centrales descargan el agua residual sin tratamiento adecuado. La declaración de Nueva Delhi propuso específicamente que, en el año 2000, 75% de los residentes en zonas urbanas deberán contar con instalaciones comunitarias o individuales para el saneamiento; que se habrán establecido y aplicado normas cuantitativas y cualitativas de descarga para los efluentes municipales e industriales, y que 75% de los residuos sólidos serán recogidos, reciclados o eliminados sin riesgos.

La Reunión Consultiva de 1991 sobre la Eliminación de Excretas y Aguas Residuales en América Latina y el Caribe identificó varios temas críticos que todavía deben abordarse (24). El insuficiente apoyo político de los gobiernos a las instituciones sectoriales pertinentes, además de una falta generalizada de conciencia por parte del público, han permitido que la contaminación permaneciera prácticamente sin control en los países. América Latina y el Caribe deben buscar la ordenación integrada de los recursos hídricos y el tratamiento y la eliminación de los desechos. También se identificaron otros temas, como la necesidad de cambiar las metodologías y los criterios usados por los organismos internacionales para financiar las instalaciones para tratar las aguas residuales, la inadecuación de las políticas ambientales, las deficiencias institucionales y la necesidad de formular normas tecnológicas y de ingeniería apropiadas para la eliminación de los desechos.

Los participantes de la reunión recomendaron que la cooperación de los organismos financieros internacionales se concentrara en las necesidades de tratamiento de las aguas residuales de la Región, recalando la formulación de proyectos para la recolección y tratamiento de las aguas residuales y el control de la contaminación del agua.

CUADRO 7
Población con servicios de alcantarillado y saneamiento, América Latina y el Caribe, 1995 (población en miles).

País	Eliminación de aguas residuales y excretas											
	Población			Población total con servicios		Población urbana					Población rural	
	Total	Urbana	Rural	Población	%	Conexión domiciliaria		Otras	Total	%	Total	%
Argentina	34.587	30.153	4.434	26.104	75	11.686	39	12.565	24.252	80	1.852	42
Bahamas	278	235	43	278	100	38	16	197	235	100	43	100
Bolivia	7.061	4.320	2.741	4.376	62	1.784	41	1.324	3.108	72	1.068	39
Brasil	161.784	126.190	35.594	109.075	67	44.036	35	49.563	93.599	74	15.476	43
Chile	13.951	11.823	2.128	11.231	81	9.340	79	1.891	11.231	95	...	...
Colombia	35.886	26.491	9.395	21.081	59	17.219	65	1.325	18.544	70	2.537	27
Costa Rica	3.300	1.441	1.859	3.198	97	788	55	653	1.441	100	1.757	95
Cuba	10.998	8.200	2.798	9.643	86	3.608	44	3.953	7.561	92	2.082	74
Ecuador	11.460	6.944	4.516	6.073	53	4.262	61	627	4.889	70	1.184	26
El Salvador	5.310	2.685	2.625	4.091	77	1.615	60	773	2.388	89	1.703	65
Guatemala	10.621	4.108	6.513	7.141	67	2.868	70	998	3.866	94	3.274	50
Haití	7.180	2.588	4.592	1.846	26	...	...	1.112	1.112	43	734	16
Honduras	5.462	2.425	3.037	4.453	82	1.216	50	1.078	2.294	95	2.159	71
México	91.606	66.396	25.210	69.292	76	54.063	81	8.000	62.063	93	7.229	29
Nicaragua	4.139	2.138	2.001	2.437	59	730	34	1.147	1.877	88	560	28
Panamá	2.630	1.412	1.218	2.381	91	899	64	500	1.399	99	982	81
Paraguay	4.564	2.297	2.267	1.465	32	466	20	...	466	20	999	44
Perú	23.468	16.446	7.022	14.431	61	9.654	59	3.141	12.795	78	1.636	23
República Dominicana	7.374	3.996	3.378	5.680	77	1.127	28	2.445	3.572	89	2.308	68
Suriname	410	263	147	303	74	7	3	244	251	95	53	36
Trinidad y Tabago	1.257	887	370	1.204	96	284	32	580	864	97	340	92
Uruguay	3.129	2.820	309	1.593	51	1.593	56	...	1.593	56	...	...
Venezuela	21.844	18.656	3.188	15.767	72	11.562	62	2.295	13.857	74	1.910	60
Total	468.299	342.914	125.385	323.343	69	178.845	52	94.611	273.457	80	49.886	40

Fuente: Informes de los países.

Asimismo, se consideró esencial la mayor participación de las organizaciones profesionales y los grupos de presión para apoyar la elaboración de políticas ambientales apropiadas y abordar los temas ambientales relacionados con el tratamiento de desechos y la contaminación del agua. También se recomendó el fortalecimiento de los programas de educación ambiental para crear conciencia en la comunidad y aumentar su participación a fin de mejorar las políticas sectoriales.

Cuando los proyectos de eliminación de excretas y aguas residuales se analizan financieramente, deben considerarse los beneficios de prevenir las enfermedades como el cólera. Se ha sugerido la necesidad de gravar a los sectores como el turismo, la agricultura y la industria para ayudar a solventar los

gastos de recolección y tratamiento adecuado de los desechos y apoyar el control ambiental en la Región.

Los participantes también recomendaron firmemente que las instituciones financieras internacionales consideraran un enfoque más integrado para los proyectos; en particular, que los proyectos de abastecimiento de agua no sean financiados a menos que exista un compromiso concomitante de financiar los proyectos de desecho de aguas residuales. En cuanto a la formulación de programas integrados y bien coordinados de ordenación de los recursos hídricos, recomendaron que se tomaran en cuenta los aspectos sanitarios, ambientales y económicos. Finalmente, los participantes en la reunión recomendaron que se realizaran más investigaciones sobre el uso

de tecnologías apropiadas como una manera de proporcionar soluciones de bajo costo para la recolección, el tratamiento y el desecho de las aguas residuales.

Situación general del sector

El desarrollo del sector ha sido perjudicado por diversas restricciones que afectan directamente su eficiencia operativa para la prestación de los servicios. Los análisis sectoriales realizados en Belice, varios estados del Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México (Oaxaca), la República Dominicana y Venezuela indican que la mayoría de los países enfrentan problemas de similar importancia: ineficiencia institucional, inadecuada planificación sectorial, baja capacidad de ejecución de proyectos y obras, sistemas tarifarios insuficientemente desarrollados para garantizar una adecuada disponibilidad de recursos y en plazos acordes con los períodos de maduración de las inversiones, débil administración e ingentes necesidades de capacitación. Si bien Argentina, Bolivia, Colombia, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Venezuela tratan de beneficiarse con la mayor participación de la sociedad civil, especialmente del sector privado, en la administración de los servicios en zonas urbanas y rurales (25), la información disponible confirma que subsiste el deterioro de la calidad de la prestación de los servicios observado al final del decenio anterior.

Aspectos institucionales. El proceso de descentralización de la operación y suministro de los servicios y de la gestión de las inversiones hacia los niveles regionales o municipales iniciado en la Región en los años setenta, no siempre fue acompañado por una eficaz delegación de autoridad y por la formulación de leyes coherentes y adecuadas. Asimismo, se han creado entidades locales sin una clara definición de funciones, carentes de medios para programar inversiones y administrar independientemente los sistemas, y sin atribuciones para fijar y cumplir metas financieras. Por otra parte, muchas de las actividades de los organismos del nivel central se planifican y ponen en práctica en forma aislada, sin coordinación con los otros organismos involucrados, los otros sectores o la población objetivo. En muchos casos, las autoridades económicas no reciben una justificación para las solicitudes de tarifas o préstamos presentadas en momentos de crisis y adoptan decisiones sin considerar el marco de desarrollo del sector.

Los administradores de servicios de agua y alcantarillado de los gobiernos municipales o de los organismos municipales autónomos, especialmente en las ciudades pequeñas de menos de 100.000 habitantes, siguen sin utilizar instrumentos adecuados de gestión empresarial, además de no beneficiarse de las economías de escala y no poder pagar a personal

administrativo y técnico capacitado a causa de los sistemas tarifarios vigentes y la reducida capacidad de pago de la población. Brasil, Colombia y Chile han solucionado satisfactoriamente el problema a través de empresas públicas regionales e intermunicipales que sirven a varios municipios y localidades. La Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS) de Chile, los municipios de Medellín y Cali en Colombia y, en el Brasil, la Compañía Estatal de Saneamiento de Paraná (SANEPAR), la Compañía Estatal de Saneamiento Básico del Estado de São Paulo (SABESP) y la Compañía de Saneamiento de Minas Gerais (COPASA-MG), son entidades que prestan servicios eficientes de planificación y supervisión de la construcción y también son eficaces en la operación y el mantenimiento de la infraestructura física de los servicios, y en la gestión comercial y financiera.

Planificación sectorial. Los organismos del sector encargados de la atención de los servicios prestan suficiente atención a los aspectos de ingeniería en el desarrollo de los proyectos de inversión para la ampliación de la infraestructura hidráulico-sanitaria, pero ella resulta limitada cuando se trata del análisis económico, financiero e institucional. El grado de eficiencia de las inversiones resulta bajo porque los análisis de costo mínimo para seleccionar alternativas de ejecución de proyectos aún no se aplican universalmente y porque, con frecuencia, no se realizan análisis complementarios de proyecciones de la demanda, de la capacidad óptima de la infraestructura existente, del tamaño y oportunidad de las nuevas inversiones y del efecto de un sistema de mantenimiento adecuado sobre la eficiencia.

Capacidad de ejecución. El tiempo medio de ejecución de los proyectos orientados a extender y mejorar la infraestructura de los servicios sigue siendo muy largo, independientemente de la naturaleza de la fuente de financiación. Además de la falta de oportunidad para disponer de los fondos locales de contrapartida, existen fallas en aspectos como el proceso de adquisiciones y los métodos de gestión de la construcción que también afectan la ejecución de los proyectos.

Aspectos financieros. El sector sigue dependiendo del presupuesto del Estado para financiar las inversiones de capital y, en menor aunque significativa medida, los costos operacionales. El subsidio continúa y el resultado de su aplicación resulta más perjudicial que beneficioso porque este tipo de ayuda gubernamental desanima la aplicación de tarifas que reflejen el costo real de los servicios.

Las políticas informales de recuperación de costos tampoco apoyan los esfuerzos para mejorar la eficiencia operacional pues las prácticas comerciales y de medición, los altos niveles de agua no contabilizada y los bajos niveles de facturación y recaudación crean la necesidad de más obras y de

subsidios aún más altos para cubrir los costos operacionales y de inversión.

Debido a que la mayoría de los organismos del sector no tienen autoridad para fijar tarifas, deben responder por los gastos con cargo a las operaciones pero carecen de competencia para fijar metas financieras. Las atribuciones para fijar tarifas recaen en las autoridades gubernamentales que siempre se muestran renuentes a establecer políticas explícitas de tarifas y autorizar aumentos de las mismas, incluso a mantenerlas a la par con la inflación; como consecuencia, se desanima la planificación financiera. Además, la mayoría de los organismos operadores no están en condiciones de formular estrategias eficaces para aumentar los ingresos, controlar los costos e identificar fuentes de financiamiento en previsión de futuras necesidades de inversión. Esta falla en la planificación financiera se acentúa por los deficientes sistemas de contabilidad que no proporcionan información ajustada y oportuna sobre los costos y la situación financiera de las empresas. Como resultado final, los programas de inversión se paralizan o provocan grandes atrasos en la ejecución de las obras e insuficiente atención al mantenimiento.

La proliferación de fondos concesionarios con asignación específica y de ventanas financieras para los servicios de abastecimiento de agua y otros servicios municipales, ha aumentado la confusión para la toma de decisiones sobre las inversiones en estos servicios y ha promovido la distorsión en la asignación de recursos. Las contadas empresas de agua que han podido generar sistemáticamente un superávit de operación para financiar una parte considerable de sus propios programas de inversión, exhiben niveles de servicios superiores a 95% e indicadores del desempeño superiores al término medio.

Administración y capacitación. El problema de gestión afecta al sector en todos los niveles pero, especialmente, en el de la prestación o administración local de los servicios (26). La inestabilidad administrativa determina la ausencia de objetivos y planificación a largo plazo, líneas de comunicación mal definidas, insuficiente delegación de responsabilidad y autoridad, y un proceso engorroso de adopción de decisiones. En muchos países, la falta de un sistema de avance profesional en la administración pública y los bajos sueldos (incluso en comparación con otros organismos públicos) impiden que las personas mejor capacitadas acepten cargos administrativos en el sector.

En general, no se ha realizado una evaluación general de las necesidades de capacitación y los programas de capacitación rara vez trascienden el concepto restringido de cursos, seminarios y becas ocasionales. La mayoría de los organismos se resisten a financiar programas de capacitación al considerarlos un derroche debido a la alta rotación de personal.

Responsabilidad estatal con participación comunitaria

La estrecha relación de los servicios de agua potable y saneamiento con la salud y el bienestar llevó a considerarlos como servicios públicos esenciales y a determinar que la provisión de los mismos sea función exclusiva del Estado, que toma a su cargo la responsabilidad de ofrecer los medios físicos, institucionales y de regulación para establecerlos y ponerlos al alcance de la población. El criterio de equidad complementa las condiciones de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable y saneamiento, pues implica que toda la comunidad debe tener acceso pleno a los mismos (27).

Actualmente, la mayoría de los servicios de acueducto y alcantarillado de América Latina están a cargo de entidades públicas especializadas, empresas industriales y comerciales del Estado y algunas empresas concesionarias privadas, cooperativas y asociaciones de usuarios de nivel nacional, regional, municipal o rural. Dichas entidades están dedicadas principalmente a invertir recursos en la construcción de los componentes físicos de producción y distribución de agua y de recolección y disposición de las aguas servidas, sin gran preocupación por establecer modos de organización y de gestión empresarial apropiados para prestar servicios eficientes y eficaces.

Participación comunitaria. La participación de la comunidad en el medio urbano ha sido muy escasa en las diferentes etapas de los proyectos. No obstante, la corriente de la democracia participativa ha influido en varios países de la Región para que la comunidad esté representada activamente en las juntas directivas o en los directorios de los grupos colegiados que dirigen el organismo operador y para que sus miembros tomen conciencia de sus derechos y deberes como usuarios de los servicios. La participación de las comunidades ha variado desde la observación pasiva hasta la participación activa, pero solo en pocos casos se ha aprovechado su pleno potencial. En las áreas rurales, las comunidades contribuyen con mano de obra, materiales y recursos locales para solventar el costo de la construcción de los sistemas y pueden asumir la responsabilidad de la administración de los sistemas, la recaudación y el pago de los costos básicos de operación a través de comités locales. Para fomentar una participación más amplia, es preciso organizar estos comités y darles apoyo técnico para el funcionamiento y mantenimiento de sus sistemas.

Reforma y modernización del sector

Sin desconocer los avances logrados por algunos organismos operadores de servicios de agua potable y saneamiento, se verifica una disminución en el crecimiento de la cobertura y un evidente deterioro de la calidad de los servicios. La

corriente de reforma y modernización del sector de agua potable y saneamiento, coincidente y enmarcada dentro de la corriente general de reforma y modernización del Estado, parte del análisis de la situación y de la identificación de las principales debilidades y fortalezas de cada caso y facilita la toma de decisiones sobre el mejor esquema institucional/organizativo y los tipos y naturaleza de administración de los servicios, garantizando la mayor eficiencia en su manejo y el logro de los beneficios sociales y de equidad que deben cumplirse.

Argentina, Bolivia, Nicaragua, Panamá, Perú, la República Dominicana y Trinidad y Tabago han puesto en marcha dichos procesos. Nicaragua y la República Dominicana iniciaron sus actividades con la realización de análisis sectoriales de agua potable y saneamiento que contó con la cooperación técnica de la OPS dentro de la iniciativa del Plan de Inversiones en Ambiente y Salud (PIAS).

La tendencia en toda la Región ha sido focalizar el municipio como unidad administrativa primaria responsable del bienestar de sus habitantes, lo cual incluye la responsabilidad de la prestación de los servicios básicos domiciliarios. Asimismo, existe una corriente común tendiente a mejorar la eficiencia de los servicios alentando una mayor participación del sector privado en su prestación. Como consecuencia, ha surgido la necesidad de regular dicha participación para asegurar el cumplimiento del principio de equidad y los aspectos sociales conexos.

Descentralización. La tendencia generalizada hacia la disminución del tamaño del Estado y la mayor participación de la sociedad, así como la descentralización en la toma de las decisiones sobre planificación e inversiones han definido la política de desarrollo de los países y, por ende, de los municipios. Por diversas causas no se ha llegado a su plena ejecución y, en cada país, el proceso muestra un ritmo de avance diferente; en algunos casos, la operación y administración han sido desconcentradas con detrimento de las economías de escala; en otros, los organismos operadores cuentan con mayor autonomía de gestión.

Participación del sector privado. El aumento de la eficiencia y eficacia de los organismos operadores, la disminución de costos, los defectos derivados de la condición monopólica de los servicios y la tendencia a atraer capitales privados al sector para tratar de disminuir el déficit de cobertura y calidad de los servicios, han impulsado a los países a establecer una política de mayor participación del sector privado en la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. Asimismo, se reconoce que la prestación de los servicios por parte del sector privado es una alternativa viable para mejorar la calidad de los servicios y la gestión económica de las instituciones responsables.

Las formas y la intensidad de las privatizaciones dependen de la situación particular de cada país y de otros factores locales; asimismo, el grado de participación del sector privado en el funcionamiento y financiamiento de los servicios de agua y saneamiento también muestra amplias variaciones (27, 28). La participación en el diseño, supervisión y construcción de los proyectos ha sido una práctica común promovida en casi todos los países y con tendencia al crecimiento; la participación en la operación, administración y gestión de los servicios ha aumentado en los últimos años y facilita la reducción de la planta de personal del organismo público que prepara y supervisa los contratos. La experiencia de la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias de Santiago, en Chile, es un ejemplo de la utilización de este tipo de contratos en la mayoría de los países de la Región.

Los contratos de construcción, operación y transferencia de propiedad (BOOT) por los cuales el sector privado financia las construcciones nuevas y las opera y mantiene durante períodos indefinidos o específicos (generalmente 30 años), se utilizan en Argentina (Buenos Aires, Corrientes, Mendoza, Santa Fe y Tucumán), Bolivia (La Paz), México (Cancún) y Panamá (ciudad de Panamá). El municipio de Cartagena, Colombia, constituyó una empresa mixta con una firma operadora privada mediante un contrato por 26 años (29, 30).

En el caso de la participación privada en la administración y operación de los servicios de agua potable y saneamiento, los ejemplos más significativos son el Contrato de Gerencia para los Servicios de Acueducto y Alcantarillado de Puerto Rico y los contratos establecidos por la Compañía de Saneamiento Básico del Estado de São Paulo (SABESP), Brasil, para operar los sistemas de agua potable y de saneamiento (incluidas grandes plantas de tratamiento) del área metropolitana y de las zonas costeras. Deben mencionarse también los casos de Puerto Vallarta (planta de tratamiento de aguas residuales) y los servicios de agua potable y saneamiento de Aguascalientes, ambos en México, los de Monagas y Lara en Venezuela y el del Acueducto Regional de Esmeraldas en el Ecuador.

Todas estas modalidades de participación del sector privado han introducido alguna forma de competencia que se traduce en el incremento de la eficiencia de la gestión, medida en términos del aumento de ingresos, al mejorar la recaudación y disminuir pérdidas de agua con la consecuente extensión de los servicios a más usuarios.

Regulación. La regulación de los servicios relacionados con el agua, especialmente los de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, permite asegurar el bienestar de los usuarios y garantizar a los organismos operadores reglas claras de actuación. Las dos tendencias predominantes en los países son la regulación nacional y centralizada de la participación del sector privado a través de una institución del más alto nivel de competencia y con autonomía relativa (Chile, Co-

lombia, Ecuador, Panamá, Perú y Puerto Rico) y la regulación descentralizada a nivel local o provincial (Argentina) (30, 31).

Protección de los alimentos

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen un problema para la salud pública y determinan la reducción de la productividad económica como consecuencia de diarreas en niños y adultos, cólera, salmonelosis, listeriosis, infecciones por *Escherichia coli* enterohemorrágica o intoxicaciones crónicas provocadas por contaminantes químicos. Además del sufrimiento que ocasionan, las ETA tienen un costo económico sustancial para las personas afectadas y sus familias, la industria y los sistemas de atención de salud.

Los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos afectan al turismo y al comercio: en 1991, la epidemia de cólera en Perú causó la pérdida de más de US\$ 700 millones por la interrupción de las exportaciones de pescados y mariscos y se perdieron otros \$70 millones en los tres meses siguientes a su inicio debido al cierre de establecimientos productores de alimentos y a la disminución del turismo. La OMS estima que en todo el mundo, en 1993 las ETA generaron un perjuicio global de alrededor de \$380.000 millones en el comercio internacional de alimentos. Sin embargo, este impacto no se refleja en la limitada asignación de recursos específicos para los programas de control de la inocuidad y calidad de los alimentos.

Los servicios de protección e higiene de los alimentos

La Conferencia Interamericana sobre Protección de los Alimentos (1985) señaló que la falta de coordinación entre las distintas instituciones nacionales e internacionales era un impedimento para resolver los problemas de inocuidad de los alimentos. A ello se agregan los problemas derivados de los cambios socioeconómicos que han experimentado los países de la Región. El sesgo en la aplicación de las incumbencias profesionales y sectoriales y en la competencia por la captación de mayores recursos son obstáculos frecuentes para la coordinación eficaz entre las diferentes instituciones. Asimismo, existe una marcada disparidad entre las actividades que se desarrollan en los países para controlar las sustancias químicas y biológicas presentes en los alimentos. Las mayores debilidades se observan en el campo de los recursos humanos y en la infraestructura: los laboratorios no cuentan con programas de garantía de calidad y casi todos los países carecen de programas de control de residuos en los alimentos de consumo interno.

A continuación se presenta una visión panorámica de la situación de la protección e higiene de los alimentos por bloques de países.

América del Norte. En esta subregión se aplican los programas de protección de alimentos más avanzados y completos de las Américas. Si bien Estados Unidos de América es un país líder en la protección de alimentos en la Región, no fue sino hasta 1996 cuando integró su programa de protección de alimentos: hasta hace poco tiempo, el Servicio de Inspección de Inocuidad de los Alimentos (FSIS, Food Safety Inspection Service) del Departamento de Agricultura (responsable del control de todos los alimentos cárnicos) y la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, Food and Drug Administration) del Departamento de Salud (responsable del control de todos los demás alimentos), funcionaban independientemente. En la actualidad, ambas instituciones coordinan sus actividades y han creado un centro de investigaciones conjunto. La Iniciativa de Seguridad Alimentaria (Food Safety Initiative) anunciada en 1997 muestra la tendencia hacia la coordinación interinstitucional de actividades, pues incluye la participación activa de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), que es responsable de la vigilancia epidemiológica de las ETA.

En el Canadá se han reestructurado los programas de control de los alimentos en 1997: todas las actividades de inspección se concentran en Agrifood Canada, un nuevo organismo dependiente del Ministerio de Agricultura que funciona en coordinación con el Ministerio de Salud, y las actividades de control relativas a la comercialización y distribución siguen siendo responsabilidad del Ministerio de Salud, que también se encarga de la vigilancia epidemiológica de las ETA. En el ámbito provincial la estructura es similar a la nacional.

En México el control de los alimentos depende de varias instituciones que hasta 1997 no se coordinaban entre sí. La Secretaría de Agricultura tiene a su cargo el control de los establecimientos de faena para consumo interno o exportación; los otros alimentos de consumo interno son controlados por la Secretaría de Salud, que también controla la comercialización y el consumo, a excepción de los pescados y mariscos que son controlados por la Dirección General de Saneamiento Ambiental. Los demás alimentos son responsabilidad de la Subsecretaría de Regulación y Control. La vigilancia epidemiológica de las ETA se realiza a través de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud.

América Central. La subregión disfruta de una situación especial para la comercialización de alimentos de origen animal pues, al estar libre de la fiebre aftosa, tiene la posibilidad de exportar carne fresca a los Estados Unidos. Esa condición hace que los Ministerios de Agricultura de todos los países tengan un servicio de inspección de carnes que controla las plantas productoras de carne para exportación. La carne y demás alimentos producidos para consumo interno son controlados por los Ministerios de Salud. Por lo general, no hay coordinación entre dichas instituciones y la

vigilancia epidemiológica de las ETA se encuentra en fase de organización.

Guatemala cuenta con un comité intersectorial para coordinar las actividades de control de alimentos: el Ministerio de Agricultura inspecciona las carnes destinadas a la exportación, pero no controla las de los animales que se faenan para abasto interno; el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social controla los alimentos comercializados en la calle solo a través de la concesión de registros para productos elaborados para el abasto nacional, pero no ejerce un control efectivo. Asimismo, el sistema nacional de vigilancia de las ETA ya ha presentado sus primeros resultados. En 1997 Panamá estableció el Programa Nacional Integrado de Protección de Alimentos administrado por el Ministerio de Salud, cuyo objetivo es la coordinación de actividades de las distintas instituciones que intervienen en el área, incluida la vigilancia epidemiológica de las ETA.

Subregión del Caribe. Cuba se destaca por ser el país con el mejor sistema de control de alimentos de la subregión. El programa es único desde el punto de vista de la legislación y la coordinación, y su ejecución es descentralizada en el ámbito provincial; todos los alimentos son controlados y el sistema de vigilancia de las ETA está integrado con los hospitales, los hoteles y las unidades de salud del país. En Jamaica, el Comité Nacional de Protección de Alimentos está encargado de coordinar las acciones de las distintas instituciones. Si bien la coordinación es atribución del Ministerio de Salud, la mayor parte de las acciones de control se ejecutan a través de la Oficina de Pesas y Medidas, con funcionarios distribuidos en todo el país. La República Dominicana tiene un programa de control de alimentos administrado por la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social; en el presente, solo la inspección de carnes para exportación funciona adecuadamente.

Subregión andina. Bolivia estableció el Programa Nacional de Inspección Sanitaria para que los departamentos y municipios lo ejecuten de acuerdo a sus directrices y se está organizando una red nacional de laboratorios de control de alimentos con participación multisectorial. El sistema de vigilancia epidemiológica de las ETA se encuentra en fase de desarrollo en cinco de las principales ciudades del país. En el Ecuador se ha elaborado el documento *Programa Nacional Integrado de Protección de Alimentos*, y las municipalidades de Quito y de Guayaquil controlan los alimentos vendidos en la calle, pero no las carnes destinadas al consumo de su población. En el Perú solamente existen avances significativos en el control de los alimentos vendidos en la calle, especialmente por su importancia en la transmisión del cólera durante la reciente epidemia que asolara al país. Se han hecho progresos importantes en la educación de los vendedores, la manipulación de los alimentos y las instalaciones, con el apoyo financiero de Suecia.

Cono Sur. Después de América del Norte, es la subregión que exhibe los programas de protección de alimentos más organizados. La Argentina está avanzando en la formulación de un programa integrado: durante 1996, el Programa de Calidad Agroalimentaria, promovido por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, estimuló la unificación de los servicios de protección de los alimentos y, como consecuencia, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) inspecciona los alimentos de origen animal (carnes, leche y pescados) y los de origen vegetal (frutas, hortalizas y cereales). El Ministerio de Salud y Acción Social controla la comercialización en el ámbito nacional y realiza la vigilancia epidemiológica de las ETA mediante actividades coordinadas por la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Material Médico (ANMAT), el Instituto Nacional de Alimentos (INAL) y la Dirección Nacional de Epidemiología.

El Brasil no tiene un programa nacional integrado, pero cuenta con un servicio de inspección en el Ministerio de Agricultura que está bien estructurado para controlar los alimentos de origen animal (principalmente los destinados a exportación) y las bebidas. La Secretaría Nacional de Vigilancia Sanitaria del Ministerio de Salud tampoco posee un programa formal de control de alimentos. Algunos estados y municipios realizan un control efectivo de la inocuidad y calidad de los alimentos; otros no disponen de instrumentos de control. Si bien no existe un sistema nacional para la vigilancia epidemiológica de las ETA, algunos estados como Paraná y Rio Grande do Sul ya cuentan con algún tipo de organización.

La situación del Paraguay es semejante a la de los demás países exportadores de carne: el Ministerio de Agricultura tiene un buen sistema de inspección de las plantas de exportación y el Ministerio de Salud Pública controla los demás alimentos. En el área de control de alimentos callejeros, la Municipalidad de Asunción creó una infraestructura apropiada y los primeros resultados de su operación han sido excelentes. Hasta hace poco tiempo, el Uruguay solo tenía organizado su servicio de inspección de carnes pero, a fines de 1996, todas las instituciones federales y departamentales del área de protección de alimentos fueron movilizadas para organizar el Programa Nacional Integrado de Control de Alimentos. En su primera etapa de funcionamiento, los resultados obtenidos indican los beneficios de esta estrategia que, a la vez, mantiene la identidad de las distintas instituciones que intervienen en el proceso. La vigilancia epidemiológica de las ETA ha alcanzado logros significativos en muy poco tiempo desde su estructuración, con amplia participación.

Se puede afirmar que las políticas de los países para integrar y coordinar en forma programática las actividades de las diversas instituciones y utilizar de la mejor manera los recursos existentes resultan apropiadas y contribuyen a mejorar el estado de salud y bienestar de toda la población.

Procesos de integración económica

El proceso de globalización de la economía ha determinado que los países buscaran integrarse para aprovechar mejor sus recursos y suplir las deficiencias de los países vecinos con los que comercian. Las iniciativas subregionales de armonización de los requisitos de higiene en el comercio internacional son muestras concretas de esa situación en los países del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), del Mercado Común del Sur (Mercosur) y de la Comunidad del Caribe (CARICOM). Para completar los bloques de integración en las Américas, los países de América Central y los países andinos ya están discutiendo la formación de otros bloques subregionales. Por otra parte, bajo el liderazgo de los Estados Unidos de América se está estimulando la formación del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) con el objetivo de eliminar todas las barreras al comercio entre los países americanos.

A través del Acuerdo de Barreras Sanitarias y Fitosanitarias, la Organización Mundial del Comercio ha impulsado la elección de las normas del *Codex Alimentarius* como referencia en la resolución de disputas internacionales relacionadas con la inocuidad de los alimentos.

El control de alimentos para prevenir las ETA tiene un valioso instrumento en el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) que, desarrollado por la industria de alimentos de los Estados Unidos y las autoridades del programa aeroespacial de ese país, combina principios de microbiología de los alimentos, control de calidad y análisis de riesgo. Asimismo, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos y la industria de alimentos utilizan este enfoque para asegurar la inocuidad de los alimentos procesados de baja acidez. Este enfoque, que es utilizado por las grandes industrias procesadoras de alimentos del mundo, tiene mucha aceptación en las campañas educativas para manipuladores de alimentos y amas de casa que se llevan a cabo en varios países de la Región.

En la actualidad, las autoridades de control de alimentos de países como Canadá, Estados Unidos y los de la Unión Europea, ya incorporaron el sistema HACCP a sus legislaciones.

El *Codex Alimentarius* ha reconocido la validez de ese sistema y lo ha adoptado para estimular su uso en la garantía de inocuidad de los alimentos. Sumado a ello, 650 funcionarios gubernamentales de instituciones encargadas del control de los alimentos en la Región han recibido adiestramiento como capacitadores en este sistema, con lo cual la multiplicación del conocimiento del HACCP se ha extendido notablemente.

Los países de la Región definieron conjuntamente estrategias para intercambiar permanentemente información epidemiológica sobre las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) y poder medir la eficacia de los programas nacionales de protección de los alimentos, promover acciones para la prevención y control, y disponer de medios para estimar las pérdidas económicas causadas por estas enfermedades. Desde 1993, se cuenta con la *Guía para el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos y la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias (GUIAVETA)* y, entre 1993 y 1996 los países han capacitado sus recursos humanos en estrategias de organización institucional y operación de sistemas locales de vigilancia epidemiológica de las ETA.

Enfermedades transmitidas por los alimentos

Durante 1995 y 1996, se notificaron en la Región 1.669 brotes de ETA por las que se enfermaron 57.455 personas. Como el número de brotes y de casos notificados depende de la calidad y sensibilidad de los sistemas de vigilancia de las ETA en los países, la información aquí presentada corresponde a una pequeña proporción del total de los mismos; además, se estima que en los países donde la notificación de casos es abundante existe buena sensibilidad, pero la escasa especificidad de la notificación no aporta información detallada acerca de la etiología y otros factores relacionados con la enfermedad.

Los datos del Cuadro 8 muestran que durante 1995 y 1996 la mayor cantidad de defunciones (102) se produjo por intoxicaciones, cantidad que representa 70,8% del total de 144. La información presentada en el Cuadro 9 destaca que las sustancias químicas causaron 73 de las 102 defunciones por in-

CUADRO 8
Tipo de enfermedad en los brotes de ETA, América Latina y el Caribe, 1995–1996.

Enfermedad	Total de brotes		Casos		Defunciones	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996
Intoxicaciones	270	379	3.963	2.125	36	66
Infecciones	101	97	9.759	6.989	8	1
Toxiinfecciones	66	32	2.933	1.799	3	11
No especificadas	183	541	5.100	24.787	2	17
Total	620	1.049	21.755	35.700	49	95

Fuente: Sistema Regional de Vigilancia Epidemiológica de las ETA (SIRVE-ETA). INPPAZ/OPS.

CUADRO 9
Agentes etiológicos en los brotes de ETA, América Latina y el Caribe, 1995–1996.

Agente etiológico	Total de brotes		Casos		Defunciones	
	1995	1996	1995	1996	1995	1996
Bacterias	239	161	14.376	7.750	6	1
<i>C. botulinum</i>	1	0	10	0	2	0
<i>C. perfringens</i>	15	4	815	116	0	0
<i>E. coli</i>	39	6	1.662	109	2	0
Enterobacterias	2	1	35	3	0	0
<i>P. shigelloides</i>	1	0	18	0	0	0
<i>Salmonella</i> sp.	58	80	3.237	6.493	1	1
<i>Shigella</i> sp.	12	4	5.498	79	0	0
<i>Staphylococcus</i> sp.	83	39	2.658	543	1	0
<i>Streptococcus</i> sp.	2	0	162	0	0	0
Otras	26	0	281	0	0	0
<i>B. cereus</i>	0	5	0	206	0	0
<i>Pseudomonas</i>	0	1	0	2	0	0
Saurina	0	16	0	167	0	0
<i>V. cholerae</i>	0	5	0	32	0	0
Virus	8	1	463	17	7	0
Hepatitis A	3	1	45	17	0	0
Rotavirus	5	0	418	0	7	0
Parásitos	11	3	396	340	0	0
<i>E. histolytica</i>	9	3	284	340	0	0
<i>F. hepatica</i>	2	0	112	0	0	0
Químicos	26	20	211	105	14	59
Bromato de potasio	6	0	44	0	0	0
Metales pesados	1	0	5	0	1	0
Metanol	4	16	52	84	10	52
Nitrito de sodio	7	0	51	0	1	0
Plaguicidas	3	2	35	6	2	0
Otros	5	0	24	0	0	0
Alcaloides	0	1	0	13	0	7
Furadán	0	1	0	2	0	0
Toxinas marinas	130	288	782	914	10	2
Ciguatoxina	128	287	668	912	2	2
Saxitoxina	1	1	112	2	6	0
Tetradotoxina	1	0	2	0	2	0
Toxinas vegetales	1	0	11	0	7	0
Amanatina	1	0	11	0	7	0
No especificados	205	576	5.516	26.574	5	33
Total	620	1.049	21.755	35.700	49	95

Fuente: Sistema Regional de Vigilancia Epidemiológica de las ETA (SIRVE-ETA). INPPAZ/OPS.

toxicación y que el metanol fue el agente etiológico más importante (62 casos). La información sobre el tipo de enfermedad en los brotes de ETA destaca la gran proporción de casos sin especificación de la patogenia; en los brotes en que esta es

conocida, se observa que la mayor incidencia corresponde a infecciones y que la mayor mortalidad ocurre por intoxicaciones (Cuadro 8). Por otra parte, la salmonelosis responde por la mayor cantidad de casos (9.730).

Residuos sólidos municipales

El Capítulo 21 del Programa 21 aprobado durante la Cumbre de la Tierra (CNUMAD), realizada en Rio de Janeiro en 1992, se refiere al manejo sostenible de los residuos sólidos municipales y establece metas para las cuatro áreas programáticas definidas en el mismo: minimización de residuos, maximización del reuso y el reciclaje, tratamiento y disposición final adecuada e incremento de la cobertura de los servicios de recolección. A continuación se presenta un análisis de la situación del manejo de estos residuos en los países de la Región de las Américas tomando dichas metas como marco de referencia.

Servicios de limpieza

En 1995 los 360 millones de habitantes urbanos de América Latina y el Caribe produjeron 330.000 toneladas diarias de basura, de las cuales se recolectó un promedio de 70% y se eliminó adecuadamente menos de 30%. Los servicios de limpieza cuentan con aproximadamente 350.000 trabajadores formales y otras 300.000 personas que se dedican al reciclaje y la segregación de manera informal. Los costos de los servicios, incluido el barrido, la recolección, la transferencia y la disposición final, fluctúan entre US\$ 15 y \$50 por tonelada, lo cual representa un costo medio de \$2 a \$6 por vivienda por mes.

A diferencia de los países desarrollados, en América Latina y el Caribe existen pocas políticas y programas destinados a minimizar la generación de residuos y solo algunos dirigidos a incentivar el reciclaje. Otra carencia relacionada con las metas del Programa 21 es que no existen sistemas de vigilancia de la situación para evaluar la eficacia de los planes y programas. A continuación se presenta un análisis de los diferentes componentes de los servicios (32).

Generación de residuos sólidos. Este proceso se correlaciona con el ingreso per cápita y con el tamaño de las ciudades. La generación media nacional de residuos es de 1,8 (kg/hab)/día y 2,0 (kg/hab)/día en el Canadá y los Estados Unidos de América, respectivamente (33), y de 0,5 (kg/hab)/día a 1,2 (kg/hab)/día en los países de América Latina y el Caribe; el promedio regional es de 0,92 (kg/hab)/día. Asimismo, se encontró que las ciudades de más de 2 millones de habitantes generaban 0,97 (kg/hab)/día, las ciudades medianas 0,74 (kg/hab)/día y las que tienen menos de 500.000 habitantes, 0,55 (kg/hab)/día (32).

Reciclaje. Los factores más importantes para el reciclaje son la humedad y el porcentaje de reciclables que contiene la basura. El Cuadro 10 muestra la diferencia entre la basura de

CUADRO 10
Materiales contenidos en la basura de
Estados Unidos y Colombia.

Material	% en peso (base húmeda)	
	EUA 1994	Colombia 1996
Papel y cartón	39	18
Desperdicios de alimentos	7	52
Vidrio	6	5
Metal	8	2
Plástico	10	14
Desperdicios de jardín	15	... ^a
Otros	15	9
Total	100	100
% estimado de humedad en la basura	25	50

^aIncluidos en desperdicios de alimentos.

Fuentes: U.S. Environmental Protection Agency. *Municipal solid waste factbook*. Washington, DC: EPA; 1996 y Banco Interamericano de Desarrollo, Organización Panamericana de la Salud. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: BID/OPS; 1997.

los Estados Unidos y la de un país que se considera típico de América Latina: Colombia.

Los datos explican las bajas tasas de reciclaje que se alcanzan en América Latina y el Caribe en comparación con las de los países desarrollados: solo el Canadá y los Estados Unidos tienen la capacidad de controlar las cantidades recicladas; el primero recicla 10% de la basura y el segundo, 24%. Mientras el porcentaje de reciclaje alcanza valores superiores a 40% en varias ciudades de los Estados Unidos, en el Brasil São Paulo recicla 0,4%, Rio de Janeiro 4,0% y Brasilia 3,0%; en México, el Distrito Federal recicla 7,0%.

Barrido de calles. Alrededor de 1996, esta actividad ocupaba a más de 50% del personal de los servicios y, en algunas ciudades, se le dedicaba hasta 40% del presupuesto de limpieza. El barrido se realiza principalmente en las vías pavimentadas con alta circulación peatonal, con un rendimiento promedio de 1 a 2 km/día de calle (de 2 a 4 km de cuneta) por barrendero y se recogen de 30 kg a 90 kg de basura por kilómetro barrido. En Chile, 93% de 370 poblaciones urbanas cuentan con algún tipo de servicio de barrido y limpieza de las vías públicas, y se estima que se barre 80% de las calles pavimentadas de todo el país; aproximadamente 50% de las ciudades con más de 50.000 habitantes contratan el servicio con empresas privadas. Las barredoras mecánicas en América Latina y el Caribe son, en su mayoría, equipos de importación que desplazan a la mano de obra; si bien su uso

CUADRO 11
Coberturas nacionales de aseo urbano en algunos países de América Latina y el Caribe.

País	Año	Recolección ^a (%)	Relleno sanitario, controlado u otro ^b (%)
Chile	1994	99	83
Cuba	1991	95	90 ^c
Trinidad y Tabago	1993	95	70
Antigua	1995	85	...
Perú	1996	84	5
Venezuela	1995	75	85
Brasil	1996	71	28
Uruguay	1996	71	—
México	1996	70	17
Bolivia	1996	68	50
Costa Rica	1996	66	68
Dominica	1995	50	...
Granada	1995	50	...
Paraguay	1996	35	5
Haití	1996	30	20
Honduras	1996	20	—

^aCobertura de recolección calculada sobre la población urbana.

^bCobertura de rellenos calculada sobre la cantidad recolectada.

^cEl porcentaje de rellenos sanitarios ha declinado casi a cero en Cuba.

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo, Organización Panamericana de la Salud. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: BID/OPS; 1997.

resulta conveniente, es limitado en esta región, excepto en México.

Recolección y disposición final. Las coberturas de estos servicios son difíciles de estimar pues los países carecen de sistemas confiables de vigilancia. En algunos casos se han hecho levantamientos o muestreos esporádicos; en otros, solo se dispone de estimaciones subjetivas de los especialistas nacionales. El Cuadro 11 presenta la escasa información existente a nivel nacional, y pone de manifiesto que solo Chile, Cuba y Trinidad y Tabago comunicaron coberturas nacionales de recolección de 95% o más, seguidos por Antigua (85%) y el Perú (84%).

La información relativa a las ciudades es más confiable pues proviene de los organismos prestadores de servicios. El Cuadro 12 resume los datos de 33 de las ciudades más importantes de América Latina y el Caribe; el promedio de cobertura de recolección es de casi 90%. Las áreas sin servicio son las zonas marginadas pobres.

El rendimiento de la recolección es de 4 toneladas por trabajador en América Latina y el Caribe y de 8 toneladas en los

Estados Unidos. Los costos de recolección por tonelada varían desde US\$ 12 en México y América Central hasta \$30 y \$40 en el Cono Sur. En el Canadá y los Estados Unidos dichos costos fluctúan entre \$50 y \$125.

Estaciones de transferencia. El uso de estas estaciones aumenta a medida que los rellenos sanitarios se alejan de los centros de generación de basura. Los costos de transporte se reducen utilizando tractocamiones con remolques de 50 m³ a 70 m³ que cargan hasta 25 toneladas y reciben la carga de 4 ó 5 camiones recolectores, permitiendo el ahorro en combustibles y personal. La mayoría de las ciudades de más de 1 millón de habitantes cuentan con estaciones de transferencia; la ciudad de México contaba con 14 estaciones de transferencia en 1995 y, en el Brasil, 19 de los 4.425 municipios encuestados tenían estaciones de transferencia que transbordaban 7.716 t/día en 1989, según una encuesta de la Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Tratamiento y disposición final. Más de 99% del tratamiento y disposición final de la basura se realiza en rellenos controlados (compactación de la basura en capas de 2 a 5 m de espesor que se cubren diariamente con tierra) o rellenos sanitarios a cielo abierto (semejantes a los rellenos controlados, cumplen con las normas ambientales sobre contaminación ambiental a través del control de los lixiviados y el biogás). Menos de 1% de la basura se composta, principalmente en el Brasil. Debido a su alto costo (US\$ 40 a \$100 por tonelada), la incineración no se practica en América Latina y el Caribe y su uso se limita a los residuos peligrosos de los hospitales. En el Canadá y los Estados Unidos, al igual que en los países desarrollados de Europa y el Japón, se sigue practicando la incineración porque los altos costos de los rellenos sanitarios tornan el proceso económicamente competitivo. El Cuadro 13 permite comparar el destino final y el tipo de tratamiento de la basura en el Canadá, los Estados Unidos y algunas ciudades de América Latina; tanto el Canadá como los Estados Unidos presentan datos nacionales mientras que los países de América Latina proporcionan solamente datos de ciudades.

El relleno sanitario sigue siendo el método más económico y apropiado para la situación socioeconómica de América Latina y el Caribe, con excepción de algunas islas y zonas turísticas con ecosistemas muy frágiles. Como se observa en el Cuadro 12, la disposición final adecuada ha mejorado en las 33 grandes ciudades en donde el relleno sanitario u otro método de disposición adecuada alcanza a 57% de la basura recolectada y otro 29% se dispone en rellenos controlados. Los costos de operación de un relleno sanitario varían de \$3 a \$10 por tonelada en América Latina y el Caribe y alcanzan a \$30 en el Canadá y los Estados Unidos.

En Santiago y Valparaíso, en Chile, se aprovecha el biogás de los rellenos sanitarios en el sistema de distribución de

CUADRO 12
Cobertura de recolección y disposición final de residuos sólidos en las capitales latinoamericanas y en algunas ciudades grandes.

Ciudad y año ^a	Habitantes (millones)	Producción de basura (t/día)	Cobertura de recolección (%)	Cobertura de relleno sanitario ^b (%)			Servicio (propio o contratado)	Ingreso/Costo ^c (% no subsidiado)	No. de empleados
				Buena	Regular	Mala			
Área Metropolitana de São Paulo (1996)	16,4	22.100	95	100	—	—	Privado	Bien	10.000
Área Metropolitana de México (1994)	15,6	18.700	80	50	25	25	Municipal	Mal (0%)	17.000
Área Metropolitana de Buenos Aires (1996)	12,0	10.500	91	100	—	—	Privado (97%)	Bien	...
Rio de Janeiro (1996)	9,9	9.900	95	—	100	—	Mixto	Regular	12.000
Santiago (1995)	5,3	4.600	100	100	—	—	Privado	Bien	...
Bogotá (1996)	5,6	4.200	99	100	—	—	Privado	...	2.600
Área Metropolitana de Lima (1996)	7,5	4.200	60	—	40	60	Mixto	Mal	5.500
Caracas (1995)	3,0	3.500	95	—	100	—	Privado	Mal (15%)	5.110
Belo Horizonte (1996)	3,9	3.200	90	100	—	—	Mixto	...	...
Área Metropolitana de Monterrey (1996)	2,8	3.000	81	—	100	—	Mixto	...	...
Salvador (1996)	2,8	2.800	93	—	100	—	Mixto	...	2.345
Santo Domingo (1994)	2,8	1.700	65	—	—	100	Privado	Mal	...
Brasilia (1996)	1,8	1.600	95	—	75	25	Mixto	...	745
Guayaquil (1996)	2,3	1.400	100	100	—	—	Privado	Bien	843
La Habana (1991)	2,0	1.400	100	—	100	—	Municipal	...	1.800

CUADRO 12 (continuación).
Cobertura de recolección y disposición final de residuos sólidos en las capitales latinoamericanas y en algunas ciudades grandes.

Ciudad y año ^a	Habitantes (millones)	Producción de basura (t/día)	Cobertura de recolección (%)	Cobertura de relleno sanitario ^b (%)			Servicio (propio o contratado)	Ingreso/Costo ^c (% no subsidiado)	No. de empleados
				Buena	Regular	Mala			
Cali (1996)	1,8	1.350	95	—	—	100	Municipal	Bien (100%)	1.313
Curitiba (1995)	2,1	1.300	100	100	—	—	Privado	...	...
Montevideo (1995)	1,4	1.260	97	—	—	100	Municipal	Mal (20%)	2.443
Guatemala (1992)	1,3	1.200	80	—	—	100	Mixto	Bien	594
Asunción (1996)	1,2	1.100	80	—	—	—	Municipal	Regular	1.100
San José (1995)	1,0	960	90	100	—	—	Municipal	Bien	900
Barranquilla (1996)	1,0	900	98	—	—	100	Mixto	...	659
Quito (1994)	1,3	900	85	—	—	100	Municipal	Bien (100%)	1.100
Panamá (1995)	0,8	770	90	—	100	—	Municipal	Bien (100%)	2.100
Medellín (1987)	1,5	750	99	100	—	—	Mixto	Bien (100%)	750
Rosario (1996)	1,1	700	100	—	100	—	Privado	...	...
San Salvador (1992)	1,3	700	60	—	—	—	Municipal	Regular (60%)	1.150
Tegucigalpa (1995)	1,0	650	75	—	—	100	Municipal	Regular	480
Managua (1988)	1,0	600	70	—	—	100	Municipal	...	...
Puerto España (1993)	0,5	600	98	—	100	—	Mixto	Mal	...
Cartagena (1996)	0,6	560	96	—	100	—	Mixto	...	...
La Paz (1996)	0,7	380	92	100	—	—	Privado	Mal	450
João Pessoa (1996)	0,7	250	95	—	100	—	Mixto	...	730
Total	114	107.730	89	57	29	14			71.712

^aAño de la última actualización.

^bBuena = Relleno sanitario; Regular = Relleno controlado; Mala = Basurero a cielo abierto.

^cMal = I/C<33%; Regular = I/C<66%; Bien = I/C>66%.

Fuente: Adaptado de Banco Interamericano de Desarrollo, Organización Panamericana de la Salud. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: BID/OPS; 1997.

CUADRO 13
Porcentajes de tratamiento utilizado y destino final de la basura en países y ciudades seleccionados.

País y ciudad	Tratamiento			
	Reciclaje (%)	Incineración (%)	Compostado (%)	Relleno ^a (%)
Estados Unidos (1994)	21	15	3	61
Canadá (1994)	10	8	0	82
América Latina y el Caribe	<5	<1	<1	94
Ciudades				
México	7	0	1	92
Rio de Janeiro	4	0	15	81
Brasilia	3	1	13	83
São Paulo	<1	1	<5	94
Santiago (Chile)	0	0	0	100

^aAlgunos son solo rellenos controlados.

Fuentes: U.S. Environmental Protection Agency. *Municipal solid waste factbook*. Washington, DC: EPA; 1996 y Banco Interamericano de Desarrollo, Organización Panamericana de la Salud. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: BID/OPS; 1997.

gas de la ciudad; en Chile, Colombia, Honduras y Perú existen rellenos sanitarios manuales en las comunidades con menos de 20.000 habitantes. Este tipo de relleno, que se utiliza en localidades pequeñas que producen hasta 20 toneladas de basura por día, consiste en cavar una zanja donde los camiones recolectores vacían la basura, que luego se cubre manualmente usando la tierra excavada.

En los Estados Unidos los lixiviados (líquidos altamente contaminados que fluyen de los rellenos sanitarios como consecuencia del paso del agua a través de la basura) son tratados *in situ* o en plantas de tratamiento de aguas negras; en América Latina y el Caribe, donde durante muchos años solo se practicó la recirculación de los lixiviados, se ha iniciado su tratamiento mediante un proceso fisicoquímico (Buenos Aires). En São Paulo se probó hace muchos años el tratamiento biológico mediante lagunas de oxidación.

Residuos hospitalarios. Los nuevos incineradores de residuos hospitalarios que cumplen con las regulaciones sobre emisiones contaminantes hacia la atmósfera tienen costos de adquisición y operación muy elevados. Por este motivo se busca reducir los costos mediante la separación de los residuos en su origen y la incineración de los que resultan verdaderamente peligrosos. Si bien los residuos especiales generados en las instituciones de salud revisten peligrosidad para la

salud de las personas que los manejan y para el público en general si no son dispuestos sanitariamente, no todos son peligrosos. Se estima que la generación de residuos hospitalarios en la Región es de 3 (kg/cama)/día; de ellos, la porción peligrosa es de 0,5 (kg/cama)/día. Si bien los países clasifican los residuos peligrosos hospitalarios de forma diferente, todos incluyen aquellos provenientes de las salas de cirugía y aislamiento, los cultivos de laboratorio, los residuos punzocortantes y las partes de animales y sus desechos expuestos a elementos patógenos en las áreas de investigación.

Los métodos más comunes de tratamiento y disposición final de estos residuos son la incineración, el relleno sanitario, la esterilización en autoclave y otros procesos de microondas e irradiación. De los 4.425 municipios brasileños encuestados, 61 municipios (1,4%) utilizan incineradores hospitalarios; 266 (6,0%) utilizan rellenos sanitarios; 19 (0,4%) realizan rellenos de residuos especiales y 4.074 municipios (92,2%) queman los residuos a cielo abierto o los disponen en vertederos abiertos. En Chile se realiza un manejo correcto de estos residuos con reglamentación adecuada; en Cali, Colombia, se instaló un autoclave que funciona como una planta central de tratamiento hacia la que se llevan los residuos de la mayor parte de los hospitales de la ciudad.

En Argentina, Brasil, México, Perú y Venezuela se promueve la participación del sector privado y se ha autorizado la instalación de varios incineradores, esterilizadores químicos y autoclaves a empresas que venden sus servicios a los hospitales. Los precios varían de US\$ 0,50 a \$1,00 por kilogramo de residuos en México y de \$0,60 a \$2,00 en la Argentina.

La privatización y otros aspectos institucionales

Uno de los principales obstáculos para el desarrollo de los servicios es la carencia de un ente coordinador nacional para el manejo de los residuos sólidos municipales; a su vez ello limita el logro de la mayor parte de las metas del Programa 21. Los análisis sectoriales realizados en Chile, Colombia, Cuba, Guatemala, México y Uruguay entre 1995 y 1997 con el apoyo de la OPS, el Banco Mundial, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID) y el BID, muestran que la responsabilidad por el manejo de dichos residuos se divide entre los Ministerios de Salud, de Ambiente y de Planificación que actúan independientemente y sin coordinación. Como resultado de los estudios sectoriales, han comenzado a crearse organismos de coordinación como el Consejo Nacional de Manejo de Desechos Sólidos en Guatemala y diversas comisiones intersectoriales en Chile y el Uruguay. En algunos países, estas funciones de coordinación son cumplidas por organizaciones no gubernamentales, como las asociaciones de empresas de aseo en Bolivia y Colombia, la Asociación Mexicana para el Control de los Residuos Sólidos y Peligrosos en

México, y las delegaciones de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental en América Central y otros países.

También se ha detectado el problema de la sostenibilidad financiera de los servicios locales: como se observa en el Cuadro 12, casi todos los servicios están subvencionados. Mientras 48% de los municipios se acercan al autofinanciamiento, el resto otorga subsidios que varían de 35% a 100% de los costos. Esta situación obedece a la falta de decisión política de los alcaldes para establecer o elevar las tarifas o tasas de aseo. Otro problema es la forma de cobro: la mayoría de los municipios incluyen el pago del servicio dentro de los impuestos prediales generales; otros municipios cobran un impuesto específico. Aunque la práctica se está abandonando, algunos municipios cobran el servicio como una tarifa asociada al servicio de agua potable o electricidad (Quito y Guayaquil, en el Ecuador, y Lima en el Perú).

El cambio más importante de los últimos años es la creciente participación del sector privado en la operación de los servicios: el Cuadro 12 muestra que solo 11 de las 33 ciudades realizan directamente la recolección. Las consecuencias de este cambio han sido el ordenamiento del sector a nivel local, un control más efectivo de los costos de los servicios y mayor eficiencia. Los resultados no han sido satisfactorios cuando los procesos de contratación no fueron transparentes o cuando sus responsables no elaboraron pliegos aceptables de licitación. En Chile y el Brasil se estima que más de 60% de la población urbana es servida por empresas privadas; en México, a partir de las normas sobre residuos de hospitales dictadas en 1996, casi todos los servicios públicos modernos de tratamiento de residuos son prestados por el sector privado bajo el sistema de libre competencia.

Contaminación ambiental e infraestructura de los servicios para su control

Contaminación ambiental

Los procesos productivos, incluida la extracción de materia prima, su transformación en productos, su consumo y la eliminación de desechos domésticos e industriales generan riesgos directos e indirectos para las poblaciones. Las personas que viven en las áreas de pobreza de las grandes ciudades son las más susceptibles y expuestas a la contaminación ambiental producida por los residuos industriales y domésticos (34). Asimismo, la destrucción de la capa de ozono, las modificaciones de los ecosistemas terrestre y acuático y los cambios de temperatura en el planeta (35), sumados a los efectos de la contaminación dentro de la vivienda por el humo del tabaco, el monóxido de carbono como producto de la combustión, los compuestos orgánicos volátiles, los plaguicidas y los

metales pesados, son también fuentes de riesgo para la salud de las poblaciones (36).

Los datos disponibles para 1993–1996 muestran una creciente preocupación social por los contaminantes químicos ambientales en América Latina y el Caribe, preocupación originada en el aumento y el tipo de los procesos productivos, la mayor conciencia colectiva de los diversos actores sociales involucrados en el problema y la mayor disponibilidad de medios para el diagnóstico de los riesgos y efectos ambientales.

Contaminación atmosférica. La contaminación atmosférica se ha intensificado en forma significativa en los últimos años en casi todas las ciudades industriales de América Latina y el Caribe. Algunos estudios realizados en el Brasil, Chile y México demostraron un aumento de la mortalidad diaria relacionado con el aumento de la contaminación del aire. En São Paulo, Brasil, se observó que el aumento de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de partículas en el aire coincidió con 1,3% de aumento en la mortalidad diaria de adultos mayores de 65 años de edad (37); en Chile y México se observaron resultados similares, con un aumento de 0,6% de la mortalidad en ese grupo de edad.

El incremento del tráfico de vehículos para el transporte es el factor que más incide en la contaminación atmosférica de la región: en la Argentina existen registros que indican que 70% de los agentes contaminantes provienen de automotores. En ciudades como Buenos Aires, las características topográficas y meteorológicas favorecen la dispersión de los contaminantes.

El ozono es un contaminante que se puede utilizar como indicador de los efectos que produce sobre la salud la contaminación ambiental. En muchas ciudades, sobre todo en el verano, los niveles de ozono exceden los valores guía. En la ciudad de México, durante 1996 se registró una concentración de ozono que superó en casi tres veces los niveles permisibles. Con respecto al dióxido de nitrógeno, en 1996 el área metropolitana de São Paulo, Brasil, exhibió una concentración que llegó a promedios anuales de $99 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (casi el doble del valor guía); en Cubatão, la concentración de partículas en suspensión llegó a $443 \mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio durante 24 horas, y en Río de Janeiro la concentración de partículas en suspensión alcanzó a $245 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de promedio anual (casi 3 veces el valor guía). En La Paz, las concentraciones del total de partículas en suspensión tuvieron un valor máximo de $390 \mu\text{g}/\text{m}^3$, excediendo en más del doble el valor guía de $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ por 24 horas; en Quito, la concentración del total de partículas en suspensión fue de $570 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (casi 4 veces el valor guía); en Lima, la misma concentración llegó a $343 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (más del doble del valor guía); en el área metropolitana de San José se midió una concentración media total de $339 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de partículas en 24 horas (más del doble del valor guía) y en la Ciudad de Guatemala las muestras de aire reve-

CUADRO 14
Casos notificados de intoxicación aguda por plaguicidas
en algunos países.

País	1993	1994	1995	1996
Argentina	3.361	7.763	10.354	...
Uruguay	1.132	1.478	1.293	1.221
Nicaragua	...	799	1.207	1.128
Costa Rica	382	583	989	792
Guatemala	282	237	...	...
El Salvador	...	...	1.961	1.469

Fuente: Informes de los países.

laron que las partículas en suspensión también sobrepasaron los valores guía.

Plaguicidas. El uso de plaguicidas en la agricultura tiende a aumentar en toda la región. Esto representa un problema de salud pública pues afecta directamente a los trabajadores agrícolas, a las poblaciones cercanas a los campos de cultivo e, indirectamente, a la población general que se ve afectada por la contaminación de los alimentos. El Cuadro 14 presenta los casos notificados de intoxicación aguda por plaguicidas en algunos países de las Américas. En Guatemala y Honduras, 65% de la población vive en zonas rurales, los trabajadores agrícolas son aproximadamente 40% de la población económicamente activa y gran parte de los niños menores de 16 años también trabajan en esta actividad económica. La presencia de residuos de plaguicidas en la leche materna fue demostrada en Guatemala, donde se encontraron concentraciones 250 veces mayores que el máximo permisible para el consumo de leche de vaca. En Panamá hubo 16 casos de intoxicación por plaguicidas en un solo incidente ocurrido en 1997 en la región central de Herrera, distrito de Ocu (38).

Los registros de Costa Rica en 1996 ilustran sobre el uso de plaguicidas en la región: se importaron 346 millones de kilogramos de herbicidas, 690.000 kilogramos de fumigantes, 4 millones de kilogramos de fungicidas, 3,8 millones de kilogramos de insecticidas-nematicidas, 550.000 kilogramos de acaricidas, 26.000 kilogramos de rodenticidas y 20.000 kilogramos de reguladores del crecimiento. En el caso de Nicaragua, según fuentes del Banco Central, la importación de plaguicidas aumentó de US\$ 12,5 millones a casi \$30,4 millones en el período 1991–1995, con un crecimiento anual de 24,8%. En el Uruguay, los registros del Sistema Nacional de Información Toxicológica (SINTOX) indican que en 1996 se importaron 315.052 kg de materias primas para elaborar 2.934.605 kg de plaguicidas de los cuales casi 95% se utilizaron en el país.

Los desechos de plaguicidas han sido una fuente de preocupación para las autoridades nacionales de la región. En la localidad Ciudad de los Niños en Rio de Janeiro, Brasil, con una población de 1.000 personas, incluida la población flotante y los niños que viven en un albergue local, los residuos de una planta de hexaclorociclohexano (HCH) desactivada en 1995 suman cerca de 350 toneladas abandonadas *in natura* (39). Las muestras de sangre de 31 personas que residían en un perímetro de 100 metros alrededor del foco de los residuos y de los 184 niños del albergue mostraron concentraciones de β -HCH hasta 60 veces más altas que las muestras de las personas que no habían estado expuestas. Además se demostró que todas las muestras de agua, pasto o suelo contenían residuos de HCH; el límite de detección del HCH es de 0,5 ppb.

En 1994, en un basural de Samaritá, localidad de la Baixada Santista en São Paulo, Brasil, habitada por 42.000 personas, una industria química dispuso residuos que contenían hexaclorobenceno (HCB) en su mayor parte. Una muestra de 234 personas mostró diferencias significativas en los niveles de HCB en función del lugar donde estas vivían: los niveles eran más elevados entre las personas que residían más cerca del basural; la media de los niveles de HCB en este sector fue de 4,095 $\mu\text{g/l}$, en tanto que en el resto de la región varió entre 0,341 y 0,414 $\mu\text{g/l}$ (40).

Con objeto de controlar la exposición a plaguicidas, la Secretaría de Vigilancia Sanitaria del Brasil instituyó en 1997 el Programa de Vigilancia Sanitaria de los Ambientes y de las Poblaciones Expuestas a Agrotóxicos, en el ámbito del Sistema Único de Salud. Por otra parte, en mayo de 1995 el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) constituyó un grupo especial de estudios para eliminar en todo el mundo el uso del DDT, los compuestos difenilpoliclorados, las dioxinas, los furanos, el aldrín, la dieldrina, la endrina, el clordano, el hexaclorobenceno, el mirex, el toxafeno y el heptacloro. Dichas sustancias forman parte de una lista inicial de contaminantes orgánicos persistentes que resisten la degradación fotolítica, química y biológica y, por lo tanto, pueden contaminar otras partes del planeta.

Metales pesados. La minería, una actividad económica de relevancia para varios países de la región, es una fuente de contaminación ambiental por metales cuyos efectos son nocivos para la salud humana. En Bolivia, la inspección de un paraje situado a 7 kilómetros de la ciudad de Oruro, adonde se arrojaban residuos peligrosos de la zona metalúrgica de Vinto, permitió detectar una media de 1.940,3 mg/kg de plomo en el suelo, 356,9 mg/kg de arsénico en el suelo superficial, 296,8 mg/kg de arsénico en el polvo dentro de las casas y 11,0 $\mu\text{g/l}$ de arsénico en el agua (41). Solamente por la

concentración de plomo en el suelo, sin considerar la exposición por otros medios, un niño podría tener hasta 13 $\mu\text{g}/\text{dl}$ de plomo en la sangre comparado con 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$ que es el valor de referencia establecido por la Agencia para el Registro de Enfermedades y Sustancias Tóxicas (ATSDR) del Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos de América; por su parte, los valores de plomo en el suelo superaron los 250 mg/kg (valor de referencia recomendado por la ATSDR para áreas de recreación infantil); las concentraciones de arsénico en la orina se ubicaron en una media geométrica de 71,4 $\mu\text{g}/\text{g}$ de creatinina, por encima del valor guía de 50 $\mu\text{g}/\text{g}$ que es el límite de riesgo definido por el Organismo de Protección Ambiental de los Estados Unidos para los efectos del arsénico sobre el sistema nervioso.

En un estudio de indicadores de exposición atmosférica en trabajadores expuestos a metales pesados, realizado en una empresa de Bolivia en 1993, se obtuvieron concentraciones de hasta 390 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de arsénico, 230 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de cadmio y 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de plomo (42). En agosto de 1995 se produjo en Guyana un accidente industrial minero que contaminó los ríos Osmay y Esequibo: hasta que se controló el vertido, habían llegado al río Osmay 4,2 millones de metros cúbicos de cianuro y, como consecuencia, se ordenó el cierre de las empresas mineras hasta que se implantaran medidas de seguridad y garantía.

Además de la contaminación originada por la minería, la contaminación natural del agua por el arsénico es otro factor de importancia para varios países de la región. En la Argentina se describieron 87 casos de hidroarsenismo crónico regional endémico en el período 1972–1993, en los que se comprobó un claro predominio del sexo masculino (73,56%), una media de 46 años de edad y lesiones cutáneas típicas como la queratodermia palmar y plantar, la melanodermia y los epiteliomas (43). Asimismo, en el estado de México se encontró una mayor prevalencia de síntomas de irritación en la piel y en los ojos entre quienes residían cerca de una laguna de oxidación con concentraciones elevadas de arsénico, mercurio, plomo y cromo en aguas profundas y sedimentos (44).

Otra fuente importante de contaminación en casi todas las ciudades de la región es el plomo emitido por los automóviles que utilizan gasolina con este metal como aditivo, porque el plomo puede persistir en el ambiente entre 70 y 200 años (45). En México, 2.564.880 vehículos todavía utilizan ese combustible, 470.000 en el Perú, 450.000 en Chile, 350.000 en la República Dominicana, 312.931 en El Salvador y 254.000 en Panamá. Otro de los efectos adversos del plomo para los seres humanos es la reducción del cociente de inteligencia (C.I.) de los niños por la alta concentración del metal en la sangre: en las poblaciones expuestas al plomo se observa un incremento del número de habitantes con C.I. bajos y que la mayor parte de la población se ubica por debajo del nivel medio de inteligencia.

La eliminación del plomo exige la selección de otro aditivo para aumentar el octanaje de la gasolina; entre los posibles sustitutos se encuentran los hidrocarburos, el tricarburo de metilciclopentadienil manganeso (MMT), el etanol y el metanol. En consecuencia, es necesario evaluar cuáles de ellos tienen un impacto menos adverso para el ser humano y el ambiente de acuerdo a las condiciones de los países, teniendo en cuenta que los combustibles más perjudiciales por sus efectos tóxicos son, en orden ascendente, el gas natural comprimido, el gas licuado de petróleo, la gasolina y el Diesel. Otras fuentes importantes de la contaminación ambiental debida al plomo son las pinturas y la loza de barro vidriado.

Varios países han realizado acciones para disminuir la contaminación por el plomo. En México, como consecuencia de la sustitución progresiva de la gasolina por una sin agregado de plomo y de la aplicación de normas para controlar el contenido de plomo en las pinturas, se ha logrado reducir los niveles de exposición a este metal pesado; asimismo, se han producido cambios en la forma de fabricar las vasijas de barro vidriado para reducir al mínimo la exposición al plomo. Así, los niveles medios de plomo en la atmósfera de la zona metropolitana de la ciudad de México decrecieron de 1,95 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 1988 a 0,28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 1994.

En el Ecuador, desde 1996 se ejecuta el Programa Nacional para la Eliminación del Plomo en la Gasolina; además, un mayor número de organismos vigilan y denuncian las actividades que perjudican el ambiente por medio de la realización de estudios y la presentación de propuestas y recomendaciones. Los resultados de un estudio llevado a cabo en 1996 sobre las concentraciones medias de plomo en la sangre en 250 muestras de habitantes de Quito mostraron que, para un valor máximo aceptable de 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$, la media era de 14,4 $\mu\text{g}/\text{dl}$ en 27 niños recién nacidos, de 28,8 $\mu\text{g}/\text{dl}$ en 64 escolares, de 18,4 $\mu\text{g}/\text{dl}$ en 83 mujeres embarazadas y de 28,2 $\mu\text{g}/\text{dl}$ en 76 vendedores ambulantes (46).

En Venezuela se redujo 68% el contenido de plomo en las gasolinas durante el período 1988–1996. En la localidad de Silencio, en Caracas, la concentración de plomo en el aire pasó de 2,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a 1,38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y las concentraciones de plomo en la sangre de una muestra de individuos disminuyeron de 19 $\mu\text{g}/\text{dl}$ a unos 16 $\mu\text{g}/\text{dl}$ (47).

El número creciente de fundiciones de plomo y pequeñas industrias de reciclaje de baterías en América Latina y el Caribe es motivo de preocupación pues no existe ningún proceso de control. En un estudio epidemiológico transversal realizado en 1992 se evaluó la situación de la intoxicación por plomo de 101 niños de 1 a 5 años de edad que residían en un radio de 500 metros de una fundición primaria de plomo de la ciudad de Santo Amaro, Bahía, Brasil. La media geométrica de la concentración de protoporfirina zinc (ZPP) fue de 65,5 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ (el doble del valor guía de 30 $\mu\text{g}/100\text{ ml}$ establecido por los Centros para el Control y la Prevención de En-

fermedades de los Estados Unidos de América), y las medias más elevadas de ZPP se encontraron en niñas de raza negra residentes en las viviendas más cercanas a la fundición e hijas de los trabajadores de la misma (48).

El mercurio, que se utiliza en forma indiscriminada para la extracción del oro, es el contaminante químico de mayor relevancia en la región amazónica de Brasil, Colombia, Perú, Suriname y Venezuela. El Brasil es el país de las Américas que tiene el mayor número de personas expuestas directa o indirectamente al mercurio: según datos del Departamento Nacional de Producción Minera, en 1993 este metal afectó a alrededor de 30.000 mineros de los estados de Pará y Mato Grosso y a un número indeterminado de personas de la población general expuestas a las emisiones de mercurio metálico y potencialmente expuestas al metil-mercurio por la ingestión de pescado.

Estudios realizados por el Grupo de Trabajo de Coordinación de Ecología Humana y Medio Ambiente del Instituto Evandro Chagas, realizados entre 1994 y 1966 en zonas de riesgo de contaminación por mercurio a causa de la explotación informal de oro en la cuenca hidrográfica del río Tapajós, estado de Pará, Brasil, demostraron que las concentraciones medias de mercurio en el cabello de las personas que vivían en comunidades expuestas al metil-mercurio fueron de 11,75 $\mu\text{g/g}$ en 220 personas de Brasília Legal en el estado de Pará; de 16,01 $\mu\text{g/g}$ en 324 personas de Saicinza, entre ellas indígenas de la aldea Munduruku; de 19,96 $\mu\text{g/g}$ en 327 personas de São Luis de Tapajós, y de 4,41 $\mu\text{g/g}$ en 326 personas de Santana do Itaquí. Estas cifras deben compararse con un valor de referencia de 6 $\mu\text{g/g}$. Las concentraciones medias de mercurio en la orina de los trabajadores de establecimientos que comercializan oro y están expuestos al mercurio metálico, comparadas con un valor guía de 10 $\mu\text{g/l}$, fueron de 57,52 $\mu\text{g/l}$ en trabajadores de casas de compra de oro de Santarém, de 27,84 $\mu\text{g/l}$ en trabajadores de casa de compra de oro de Itaituba y de 4,83 $\mu\text{g/l}$ en personas de un grupo testigo (49).

En lo que se refiere a la población en general, un estudio financiado por el Organismo Alemán de Cooperación Técnica (GTZ) y la OPS demostró que las poblaciones urbanas de la ciudad de Poconé, en la región centro-oeste del Brasil, que no están expuestas por razones ocupacionales al mercurio, presentaron concentraciones de este metal en la orina de 102 $\mu\text{g/l}$ (media de 4,35 $\mu\text{g/l}$) por el solo hecho de residir a menos de 400 metros de distancia, en la dirección predominante de los vientos, de los establecimientos que comercializaban oro (50). En una zona de la periferia de esta ciudad se encontraron personas que quemaban amalgamas de oro dentro de sus hogares y que tenían concentraciones de mercurio en la orina de hasta 86,6 $\mu\text{g/l}$ (51). En las mismas viviendas también se encontraron mayores niveles de mercurio en el suelo (9,8 ppm) y en el polvo de las casas (100,86 ppm). Debe

destacarse que en las zonas amazónicas de explotación informal del oro, la multiplicidad de riesgos presentes dificulta el diagnóstico de agentes específicos como el mercurio.

En los países andinos, la principal zona de exposición al mercurio del Perú está situada en el departamento Madre de Dios, donde se produce aproximadamente 85% del oro del país. En Colombia, uno de los principales contaminantes es el mercurio y los datos del Ministerio de Minas indican que la mayor contaminación se genera en el principal centro de producción de oro que se encuentra en las regiones Bajo Cauca y Nordeste, en Antioquia.

En Venezuela, la producción de oro está localizada principalmente en la región amazónica, en los Estados Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro. En el documento del proyecto Evaluación de Impactos en la Salud Ambiental, se estimó que en el año 1995 hubo un total de 3.328 trabajadores en esta actividad y una producción de 22.600 gramos de oro en la región de la Guayana (52). En otro estudio de la región del río Caroní, se encontraron concentraciones de mercurio superiores a 0,5 $\mu\text{g/g}$ en los músculos dorsales de los peces y la presencia de microorganismos que podrían indicar la posibilidad de transformación del mercurio inorgánico a su forma orgánica (53).

En Nicaragua, un estudio seccional en 163 mineros, pobladores adultos y niños residentes en la zona de extracción de oro de Bonanza-Rosita, mostró que 12 personas (8%) tenían concentraciones de mercurio superiores a 10 ppm en el cabello. Los autores estimaron que 8% de la población de la región podría estar expuesta a niveles de mercurio que afectarían su salud (54) y se desarrollaron actividades de prevención y control del problema.

Para reducir al mínimo los riesgos de exposición al mercurio en la atmósfera, el Instituto de Biofísica de la Universidad Federal de Rio de Janeiro y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID) probaron equipos de quema de amalgamas de oro en circuito cerrado (retortas). Los factores que limitan el uso de este equipo son de orden socioeconómico y cultural: los mineros dicen que les gusta observar la transformación de la amalgama en oro, y piensan que los equipos pueden retener oro y que el precio del mercurio es bajo.

Residuos de sustancias peligrosas. Los residuos peligrosos provenientes de los procesos productivos y de los depósitos de basura han aumentado en forma proporcional al desarrollo industrial, convirtiéndose en un problema potencial de salud pública para los países de las Américas. Un organismo del Gobierno en la Argentina estimó que 70% de las industrias están situadas en las localidades de la provincia de Buenos Aires y que ellas producen alrededor de 500.000 toneladas de residuos peligrosos por año (55). Otra fuente potencial de contaminación por residuos peligrosos es la presencia de

depósitos de basura urbana, pues los productos de la descomposición de la basura son muy contaminantes y pueden presentar elevadas concentraciones de metales pesados. Una evaluación de la contaminación ambiental causada por un relleno sanitario controlado de la localidad de Morro do Céu, a 12 kilómetros del centro de la ciudad de Niterói, en Rio de Janeiro, Brasil, demostró la presencia de la mayoría de los metales pesados en el suelo, sedimentos y aguas superficiales: en las aguas superficiales se obtuvieron concentraciones superiores a los valores guía para el hierro, el manganeso, el níquel y el zinc (56).

En México, para probar una metodología de estudio de residuos peligrosos se señalaron lugares de contaminación por residuos en San Luis Potosí y Ciudad Juárez. En San Luis Potosí se estimó la existencia de 9.390 toneladas de plomo, 6.840 toneladas de cromo, 1.348 toneladas de mercurio, 53 toneladas de níquel, 52 toneladas de arsénico y 32 toneladas de asbestos (57).

Infraestructura de los servicios de control

Los principales elementos de la infraestructura de los servicios para el control de la contaminación ambiental se refieren a la aplicación de sistemas de vigilancia que incluyen redes de monitoreo ambiental y biológico, servicios de toxicología, fomento a la creación de laboratorios y capacitación de recursos humanos. Dada la complejidad del tema, los ministerios de salud, de medio ambiente, de seguridad social y de trabajo, entre otros, deben trabajar en forma integrada e intersectorial.

Con respecto a los laboratorios, es importante asegurar la calidad de los procedimientos analíticos y otorgar prioridad a las prácticas de control externo del laboratorio. El proyecto desarrollado por la OPS y la GTZ apoyó diversas iniciativas para desarrollar métodos de control de sustancias peligrosas en América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Paraguay, Perú y Venezuela). Dichas iniciativas incluían actividades que serían incorporadas a los sistemas de vigilancia en zonas de exposición al mercurio y en las zonas de explotación informal de oro, las redes de laboratorios de toxicología y los procedimientos de muestreo ambiental, control de plaguicidas y evaluación de riesgos. En el Brasil, el apoyo de los laboratorios a las actividades de control de enfermedades y lesiones está coordinado en el ámbito nacional por el Centro de Estudios de la Salud del Trabajador y Ecología Humana del Ministerio de Salud.

En lo que se refiere al uso y la gestión de sustancias peligrosas, el Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química desarrolló un modelo de perfiles mínimos que incluye legislación, estructuras administrativas responsables, mecanismos de coordinación intergubernamental, acopio y diseminación

de información, capacidad de evaluación de riesgos, políticas de gestión de riesgos, capacidad de respuesta a localidades contaminadas e individuos expuestos a productos peligrosos, programas educativos sobre el uso y la gestión de las sustancias peligrosas, capacidad de respuesta frente a emergencias, y necesidades de perfeccionamiento. Barbados, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Guatemala, México y Trinidad y Tabago han desarrollado perfiles basados en este modelo.

PREPARACIÓN PARA LOS DESASTRES

La población de la Región de las Américas vive bajo el riesgo de una variedad de amenazas, tanto naturales como provocadas por el hombre. La actividad sísmica y volcánica, particularmente en los países andinos, América Central, México y la costa del Pacífico de los Estados Unidos de América, ha ocasionado la pérdida de un número elevado de vidas, viviendas, medios de subsistencia y servicios; en la región del Caribe, todos los años existe la amenaza de huracanes y en toda la Región de las Américas el fenómeno de El Niño produce cíclicamente inundaciones y sequías con graves consecuencias. Asimismo, el progreso tecnológico ha facilitado el aumento de la producción, el almacenamiento, el transporte y la utilización de productos químicos, intensificando así el riesgo de accidentes provocados por sustancias peligrosas. Las instalaciones de salud, que son muy vulnerables a los desastres naturales debido a la naturaleza compleja de sus servicios, sus equipos y suministros, ven limitada su capacidad de brindar servicios normales y de urgencia cuando son dañadas y su rehabilitación resulta costosa y larga.

En los países en desarrollo, los altos costos de las operaciones de socorro pueden consumir en pocos días los recursos asignados a programas de desarrollo de largo alcance y de atención primaria de salud. Los grupos más afectados son los niños, las embarazadas y lactantes, los ancianos y los grupos de bajos ingresos, especialmente los que viven en áreas suburbanas marginales, porque su supervivencia, desarrollo y bienestar están en relación directa con la lenta recuperación de los servicios de salud.

Desastres naturales

Número y tipo de desastres

Las estadísticas sobre desastres naturales y las bases de datos existentes exhiben gran heterogeneidad con diferentes criterios para definir la existencia de un desastre o decidir la inclusión de un evento particular en los datos. El Cuadro 15 resume los principales desastres naturales ocurridos durante

el período 1992–1997, seleccionados según la gravedad de su impacto sobre la vida, la economía y la necesidad de asistencia internacional inmediatamente después del desastre o durante las fases de rehabilitación y reconstrucción.

Con referencia a los eventos de pequeña magnitud que no han sido registrados sistemáticamente en las bases de datos tradicionales, muchos son recurrentes y dispersos en los distintos territorios nacionales, pero representan una problemática mayor que la captada en los registros de los eventos grandes o medianos por el impacto global que ejercen sobre la población (58).

Magnitud e impacto humano directo de los eventos

Durante el período 1992–1997 no se registraron eventos de impacto humano directo (muertos y heridos) comparables con las catástrofes ocurridas en América Latina y el Caribe durante el período 1970–1986. En 1994, las inundaciones y deslizamientos asociados con la tormenta tropical Gordon en Haití provocaron la muerte de 1.122 personas, 87.000 personas quedaron sin vivienda y 1,5 millones resultaron afectadas de alguna otra manera.

La menor cantidad de eventos de gran impacto en términos de vidas y viviendas perdidas puede explicarse por dos factores principales. Por un lado, la ausencia de grandes sismos en áreas densamente pobladas o con altos niveles de vulnerabilidad: los sismos de Páez, Colombia (1994), de Nazca, Perú (1996), de Cotopaxi, Ecuador (1996), de México (1995) y del Estado Sucre, Venezuela (1997), afectaron zonas de población dispersa o ciudades de tamaño pequeño o intermedio; el terremoto de Northridge, California (EUA) en 1994, ocurrió en una zona de niveles relativamente bajos de vulnerabilidad estructural. Por otro lado, los eventos de origen hidrometeorológico de mayor intensidad (huracanes e inundaciones) afectaron a países bien preparados para enfrentar o soportar sus impactos desde el punto de vista de la protección de vidas humanas. Así, tanto el impacto del huracán Andrew como el de las inundaciones del río Mississippi (1993) y el Red River (1997) en los Estados Unidos, ocurrieron en un país con sistemas de alerta y evacuación temprana altamente sofisticados.

La ausencia de muertos a raíz del huracán Lili en Cuba (1996) es también un ejemplo de la eficacia de los preparativos en ese país, donde se evacuaron con anticipación cientos de miles de personas y cabezas de ganado amenazados por el huracán. A diferencia de estos casos, la mortalidad asociada con el impacto (indirecto, por lluvias) de la tormenta tropical Gordon en Haití (1994) y el huracán César en Costa Rica (1996), está relacionada con la deficiencia o fallas de los sistemas locales de alerta y evacuación (59). En México, de las 400 personas que murieron durante el huracán Pauline en 1997, casi la mitad residían en la región costera densamente po-

blada de Acapulco donde los esfuerzos de socorro a las zonas rurales se vieron dificultados por deslizamientos y caminos bloqueados.

El problema de los deslizamientos, avalanchas o derrumbes, tal vez más que cualquier otro fenómeno considerado como causa de muerte, asumió una importancia destacada durante este período. Muchos de los fenómenos, asociados con condiciones hidrometeorológicas extremas (en particular, lluvias intensas que producen la sobresaturación de los suelos), resultan potenciados por el mal manejo ambiental y la deforestación de zonas urbanas y rurales de alta densidad de población. En muchos de los desastres rotulados como inundaciones en los listados oficiales, las causas principales de muerte son los deslizamientos o avalanchas. Así, pueden citarse los sucesos de la zona de Llipi, en Larecaja, Bolivia, en diciembre de 1992; el caso de Nambija, Ecuador, en mayo de 1993, y el de Apurímac, Perú, en febrero de 1997: todos ocurrieron por deslizamientos y sin inundaciones asociadas. Entre los casos en que las estadísticas oficiales explican el desastre y los muertos por efecto de las inundaciones, puede citarse el impacto de la tormenta tropical Gordon en Haití (1994), las inundaciones de Santiago, Chile, en mayo de 1993, la tormenta tropical Bret que asoló Caracas en agosto de 1993, varios sucesos registrados en Río de Janeiro, Bahía, Minas Gerais y Recife en el Brasil (1992–1996), y los efectos del huracán César en el sur de Costa Rica (1996) y del huracán Pauline en México (1997). En todos los casos, gran número de las defunciones se debieron a movimientos masivos de tierra ocasionados por la inestabilidad de las pendientes.

Impactos en la salud y en la infraestructura de servicios de salud y saneamiento

La debilidad estructural y funcional de las instalaciones de salud y, a veces, su inapropiada localización, han sido causas de persistentes daños y pérdidas al ocurrir eventos violentos como sismos, huracanes e inundaciones repentinas. Por ejemplo, durante la tormenta tropical que afectó a Cuba en marzo de 1993, tuvo que ser evacuado el Hospital de Maternidad de La Habana y se perdió una parte importante de los antibióticos y vacunas; el impacto del huracán Andrew sobre la isla de Eleuthera, en las Bahamas (1992), causó daños a las clínicas de salud, aunque sus equipos y drogas pudieron salvarse; el tsunami que afectó a Nicaragua en 1992 destruyó dos clínicas y dañó otras 17; el ala pediátrica del Hospital Victoria en Santa Lucía fue destruida durante la tormenta tropical Debby en 1994 y la sección de radiología sufrió daños severos; el huracán Luis causó daños a los hospitales y centros de salud de Antigua y Saint Kitts (1995), dañando o destruyendo equipos y medicamentos; en Costa Rica, el huracán César (1996) inhabilitó dos hospitales ubicados en las mis-

CUADRO 15
Principales desastres naturales en las Américas, 1992-1997.

País	Fecha	Evento	Defunciones	Afectados ^a
Antigua y Barbuda	Septiembre, 1995	Huracán	...	66.000
Argentina	Abril, 1994	Inundación	...	100.000
	Abril, 1995	Inundación	5	6.000
Bahamas	Agosto, 1992	Huracán	4	1.700
Bolivia	Febrero, 1992	Inundación	...	40.000
	Diciembre, 1992	Deslizamiento	49	...
	Diciembre, 1994	Sequía	...	50.000
Brasil	Enero, 1992	Inundación	25	...
	Febrero, 1992	Inundación	41	...
	Marzo, 1992	Deslizamiento	30	...
	Mayo, 1992	Inundación	29	125.200
	Diciembre, 1995	Inundación	61	...
Chile	Mayo, 1993	Inundación	21	3.200
	Octubre, 1997	Sismo	8	15.000
Colombia	Octubre, 1992	Sismo	10	23.000
	Abril, 1993	Inundación	100	...
	Enero, 1994	Inundación	11	8.500
	Junio, 1994	Sismo	271	24.800
	Febrero, 1995	Sismo	40	11.900
	Marzo, 1995	Sismo	8	...
	Julio, 1995	Inundación	69	86.000
Costa Rica	Diciembre, 1993	Inundación	5	35.000
	Noviembre, 1994	Inundación	2	2.000
	Febrero, 1996	Inundación /Deslizamiento	9	99.000
	Julio, 1996	Inundación /Deslizamiento	40	571.300
Cuba	Febrero, 1992	Inundación	...	9.100
	Mayo, 1992	Sismo	...	7.000
	Marzo, 1993	Tormenta	5	149.700
	Mayo, 1993	Inundación	7	40.000
	Abril, 1994	Inundación	12	38.600
	Noviembre, 1994	Huracán	2	67.800
	Abril, 1995	Inundación	7	40.000
	Marzo, 1992	Inundación	22	125.000
Ecuador	Marzo, 1993	Inundación	50	20.000
	Mayo, 1993	Deslizamiento	300	...
	Marzo, 1996	Sismo	25	...
	Septiembre, 1992	Inundación	2	8.000
El Salvador	Agosto, 1992	Huracán	55	160.000 ^b
	Noviembre, 1992	Incendios	1	25.000
	Abril-agosto, 1993	Inundaciones	50	74.000
	Enero, 1994	Terremoto	52	...
	Abril, 1997	Inundaciones	11	...
Haití	Mayo, 1993	Inundación	13	5.000
	Noviembre, 1994	Inundación	1.122	1.500.000
Honduras	Septiembre, 1993	Tormenta	20	64.200
	Octubre, 1993	Inundación	150	15.000
	Noviembre, 1996	Inundación	6	75.000
Islas Vírgenes (EUA)	Septiembre, 1995	Huracán	16	2.000

CUADRO 15 (continuación).
Principales desastres naturales en las Américas, 1992–1997.

País	Fecha	Evento	Defunciones	Afectados ^a
Jamaica	Mayo, 1993	Inundación	9	...
México	Enero, 1993	Inundación	24	25.000
	Julio, 1993	Huracán	28	14.000
	Septiembre, 1993	Huracán	45	50.000
	Diciembre, 1994	Erupción volcánica	...	50.000
	Septiembre, 1995	Huracán	107	40.000
	Octubre, 1995	Huracán	8	...
	Octubre, 1995	Sismo	66	...
	Octubre, 1996	Huracán	400	200.000
Montserrat	Marzo, 1996	Erupción volcánica	10	6.000
Nicaragua	Abril, 1992	Erupción volcánica	1	300.000
	Septiembre, 1992	Tsunami	116	40.500
	Agosto, 1993	Inundación	31	61.200
	Noviembre, 1995	Erupción volcánica	...	12.000
	Julio, 1996	Huracán	9	100.000
Panamá	Julio, 1992	Tormenta	12	...
Paraguay	Mayo, 1992	Inundación	...	65.600
Perú	Julio, 1992	Sequía	...	1.100.000
	Marzo, 1992	Inundación	...	30.000
	Marzo, 1993	Inundación	...	249.000
	Febrero, 1994	Inundación	52	89.000
	Noviembre, 1996	Terremoto	17	92.000
	Febrero, 1997	Avalancha	39	2.500
	Mayo, 1993	Inundación	...	20.000
República Dominicana	Agosto, 1995	Inundación	9	...
	Septiembre, 1995	Huracán	...	42.000
Saint Kitts y Nevis	Septiembre, 1994	Tormenta	4	600
Uruguay	Mayo, 1992	Inundación	...	4.700
	Septiembre, 1993	Tormenta	...	2.000
Venezuela	Agosto, 1993	Inundación	150	5.000
	Julio, 1994	Deslizamientos	...	400.000
	Julio, 1997	Terremoto	80	2.200

^a Incluye a personas desplazadas provisional o permanentemente de sus viviendas, necesitadas de ayuda alimentaria o con dificultades económicas como consecuencia de un desastre natural.

^b Personas desamparadas.

Fuente: U.S. Agency for International Development, Office of Foreign Disaster Assistance. *Disaster history: significant data on major disasters worldwide, 1900–1995*. Washington, DC: Federal Emergency Management Agency; 1996.

mas zonas de inundación de los ríos en el sur del país. Además, pueden señalarse los efectos del sismo de Cotopaxi, Ecuador (1996), donde fueron dañadas varias clínicas de salud, y del terremoto de Nazca, Perú (1996), que causó pérdidas o daños en 37 centros de salud. También el terremoto que afectó a Coquimbo en Chile (1997) causó daños estructurales importantes en el hospital de Illapel, donde solo pudieron tratarse los casos de emergencia, y en el hospital de Salamanca,

donde se inundaron las salas de operación por la ruptura de cañerías de agua. Por otra parte, el sismo de Northridge en California (Estados Unidos) en 1994, tuvo poco impacto estructural pero provocó serios daños en equipos y sistemas, confirmando así la importancia de la mitigación no estructural en la seguridad hospitalaria.

Con respecto a los servicios de provisión de agua potable y a los sistemas de alcantarillado, durante el período inmedia-

tamente posterior al impacto del huracán Andrew en Florida, Estados Unidos, un estudio por muestreo realizado en las comunidades de Homestead y Florida City mostró que 33% de los hogares ocupados no tenían inodoro que funcionara y que 29% no disponían de agua potable fluida tres días después del impacto. Estos porcentajes bajaron a 11% y 10%, respectivamente, 10 días después del impacto (60).

Comparado con estos datos, el fenómeno Debby dañó 75% de los suministros de agua potable y de los sistemas sanitarios en Santa Lucía, principalmente a causa de la sedimentación en los tubos de distribución. Lo mismo ocurrió en gran parte de Cuba con la tormenta tropical de marzo de 1993, en Haití (1994) con la tormenta tropical Gordon y en Paraguay con las grandes inundaciones de abril de 1995. Igualmente, en el Estado Táchira, Venezuela, 400.000 personas quedaron sin agua potable después de numerosos deslizamientos provocados por las lluvias torrenciales sufridas en 1994. Por su parte, los sismos de Cotopaxi en el Ecuador, de Nazca en el Perú y del nordeste de Venezuela produjeron un fuerte impacto en los sistemas de agua potable y alcantarillado.

Durante el período 1992–1997 hubo varias erupciones o se incrementó la actividad volcánica en el Cerro Negro en Nicaragua, Poás en Costa Rica, Pacaya en Guatemala, Popocatepetl en México y La Soufrière en Montserrat. La erupción del Cerro Negro el 9 de abril de 1992 afectó a cerca de 300.000 personas, causando daños en las viviendas, la agricultura, la ganadería y la salud de la población. Más de 10.000 personas fueron evacuadas y requirieron algún tipo de asistencia de emergencia, la tasa de incidencia de diarrea fue seis veces mayor que la tasa normal, los problemas pulmonares aumentaron entre tres y seis veces, siendo los más afectados los niños de 1 a 4 años, y 85% de las lesiones atendidas fueron causadas por las tareas de limpieza de cenizas o la reparación de los techos de las viviendas (61). Desde julio de 1995, la continua actividad volcánica en Montserrat ha determinado la evacuación de más de la mitad de los 12.000 residentes hacia otros lugares afuera de la isla o hacia el área designada “zona segura” en la parte norte del territorio donde la infraestructura y las viviendas son escasas. El hospital, la mayor parte de las oficinas gubernamentales, las escuelas y los establecimientos comerciales de Plymouth han sido abandonados. La erupción de junio de 1997 causó 10 muertos, y la prolongada exposición a tóxicos y gases irritantes, humo y cenizas puso a los habitantes en riesgo de infecciones y de irritación de las vías respiratorias. Debido a que muchos profesionales de salud de la isla fueron evacuados, personal temporero de los países vecinos brinda cuidados de salud a los habitantes que se encuentran en Montserrat. Los países vecinos han dispuesto camas hospitalarias en sus establecimientos para suplir la dotación improvisada de camas en la isla. La amenaza de erupción del Popocatepetl (México), que empezó en diciembre de 1994, requirió la evacuación de 50.000 personas y la asigna-

ción de los recursos necesarios para los cuidados de la salud en los albergues temporales establecidos.

La mayoría de los eventos hidrometeorológicos provocaron un aumento de la incidencia de casos de diarrea y afecciones pulmonares. Las inundaciones ocurridas a lo largo de la costa del Ecuador en marzo de 1992 produjeron graves problemas de salud porque la conformación plana del terreno favoreció el estancamiento del agua y su contaminación con aguas negras o servidas, y provocó un aumento en la incidencia de cólera, malaria y dengue. El temor a una agudización de la epidemia de dengue que afectó a América Central en 1995, cuando se registraron 24.000 casos, determinó que los ministerios de salud aplicaran rígidos controles de los incidentes provocados por las inundaciones. En el caso de los huracanes, el Pauline causó una seria interrupción del suministro de agua en los estados de Oaxaca y Guerrero en México, en 1997, provocando casos de cólera y otras enfermedades relacionadas con problemas de saneamiento y de provisión de agua en los refugios temporales. Una investigación realizada en 19 distritos del centro-sur de Luisiana, Estados Unidos, muy castigados por el huracán Andrew en 1992, volvió a confirmar la importancia de las lesiones y las enfermedades durante el período posterior al impacto. Así, de los 406 casos registrados, 4% ocurrieron antes del impacto, 17% durante el impacto y 79% después del huracán. Los hombres sufrieron 2,5 veces más incidentes que las mujeres y el grupo de edad de 30 a 39 años resultó el más afectado (62).

Las sequías rurales y urbanas tienden a tener un impacto más lento en las condiciones de salud debido al efecto que producen en la oferta alimentaria y en la disponibilidad de agua potable. La sequía de 1992 en el Perú provocó grandes pérdidas agrícolas estimadas en US\$ 300 millones y afectó a más de 1 millón de personas; la sequía de 1994 en Bolivia afectó seriamente a 50.000 pobladores de la ciudad de Potosí. El fenómeno de la sequía urbana se perfila como un problema importante debido al agotamiento y contaminación de mantos acuíferos y fuentes superficiales de agua que abastecen a grandes concentraciones de población.

El Niño

El Niño es un fenómeno natural que provoca anomalías extremas y prolongadas en las precipitaciones y las temperaturas. Si bien hasta el momento no existen pruebas concretas que demuestren un aumento o disminución de la incidencia de enfermedades infecciosas relacionadas directamente con los eventos producidos por El Niño, las pruebas indirectas obtenidas de estudios retrospectivos y datos preliminares de estudios en ejecución sugieren que existe un impacto en la incidencia de ciertas enfermedades. En general, las enfermedades

de origen hídrico como la leptospirosis y las infecciones diarreicas aumentan durante las fuertes precipitaciones pluviales. Por otro lado, la incidencia de la malaria en Iquitos (Perú) y en Boa Vista, Roraima (Brasil) durante 1997 disminuyó durante una época de sequía atribuida a El Niño. Asimismo, los eventos climáticos extremos que ocurren en años en que El Niño no está presente pueden producir brotes de enfermedades infecciosas tal como el de leptospirosis ocurrido en Nicaragua en 1995.

Varios países de la Región han realizado esfuerzos extraordinarios para prevenir y mitigar los daños en la salud producidos por los eventos de El Niño. Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú han elaborado planes de emergencia especialmente orientados hacia el fenómeno, así como proyectos dirigidos a asegurar el aprovisionamiento de agua en zonas de sequía, mejorar la calidad del agua en zonas de inundaciones, establecer medidas de saneamiento básico en los asentamientos temporales y los campamentos de damnificados, reforzar los sistemas de vigilancia epidemiológica, y desarrollar un sistema de administración de donaciones en casos de desastre.

Desastres antrópicos y tecnológicos

El concepto de desastres antrópicos (creados por el hombre) y tecnológicos abarca una serie de situaciones de crisis que van desde los desastres complejos (resultados de guerras y conflictos o condiciones sociales agudas), hasta los problemas de contaminación, explosiones y accidentes de tránsito de magnitud.

Durante el período 1992–1997, Nicaragua buscó consolidar su transición a la democracia, Haití salió de una dictadura militar y los Gobiernos de El Salvador y Guatemala firmaron acuerdos de paz con las fuerzas insurgentes poniendo fin a décadas de conflicto interno. Por otra parte, Colombia siguió inmersa en los problemas de violencia interna y narcotráfico y el Perú siguió enfrentando el problema de la violencia de los movimientos guerrilleros Sendero Luminoso y Tupac Amaru. Todos estos procesos implican problemas y desafíos humanitarios relacionados con el bienestar y la salud de las personas desmovilizadas o de aquellas personas afectadas indirectamente.

En cuanto a los desastres tecnológicos, la falta de controles y vigilancia del uso de la tecnología y los productos peligrosos que caracteriza a los procesos de desarrollo urbano-industrial moderno provocó numerosos incidentes en la Región. Entre los eventos más graves debe citarse la explosión en los alcantarillados de Guadalajara (México) por el ingreso de gasolina y gas hexano líquido escapados de un establecimiento productor de PEMEX. El accidente causó más de 250 defunciones y 15.000 personas quedaron sin vivienda (1992) (63). La destrucción de un centro comercial en São Paulo (Brasil) a

raíz de una explosión por ignición de un escape de gas provocó decenas de muertos y heridos en 1996; la explosión en una fábrica de municiones en la ciudad de Córdoba, Argentina, causó 13 defunciones y 300 heridos en 1995. Una falla eléctrica en un comercio central de la histórica ciudad de Santa Cruz en la provincia de Guanacaste, Costa Rica, provocó la destrucción de las manzanas centrales en 1992, y un derrame de cianuro contaminó varios kilómetros del río Essequibo, en Guyana, causando graves daños en la ecología de la zona (1995).

En el ámbito de los accidentes químicos y la creciente exposición de la población a sustancias peligrosas como consecuencia de incidentes de su transporte, se han realizado esfuerzos de sistematización de la información y de diseño y aplicación de metodologías de prevención y respuesta. Con el apoyo internacional, dichos esfuerzos han sido impulsados por el Centro de Información sobre Productos Químicos (CISPROQUIM) de Colombia, el Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química (SETIQ) de México, la Compañía de Control de Polución Ambiental y de Tecnología de Saneamiento de la Región de São Paulo (CETESB) del Brasil y el Centro de Información Química para Emergencias (CIQUIME) de la Argentina, entre otros.

Accidentes e incidentes radiológicos

En la Región de las Américas no se notificaron accidentes mortales de trabajadores ni de integrantes del público por exposición a fuentes de radiación en el período 1992–1997, a pesar de que sigue aumentando el uso de esas fuentes en la agricultura, la industria, la medicina y la investigación. Las autoridades de protección contra la radiación están cada vez más conscientes de los riesgos que acarrea la radiación ionizante y de la necesidad de establecer sólidos programas de control de la radiación. Prácticamente todos los países de la Región han resuelto revisar sus reglamentos, tomando como modelo las Normas Básicas Internacionales de Seguridad para la Protección contra la Radiación Ionizante y para la Seguridad de las Fuentes de Radiación aprobadas por la XXIV Conferencia Sanitaria Panamericana en 1994.

Otro factor para la prevención de accidentes de radiación ha sido la dinámica política adoptada por algunas organizaciones internacionales, tales como el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y la OPS para el acondicionamiento o el retiro de las fuentes radiactivas en desuso. En el Hospital General de Georgetown en Guyana, la OPS patrocinó el retiro de 170 mg de radio-226 de varias fuentes de braquiterapia amontonadas en una bodega, que se transportaron a los Estados Unidos para asegurar su evacuación inocua. En otro caso, el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social de Venezuela cerró un servicio de radioterapia en 1997 para evitar

la exposición excesiva de los pacientes por el mal funcionamiento de una unidad de cobalto-60.

La exposición excesiva a la radiación ocurrida en ese período afectó a pacientes de cáncer que recibían radioterapia. En 1996, el Ministerio de Salud de Costa Rica solicitó a la OPS que evaluara las dosis de radioterapia recibidas por 109 pacientes presuntamente expuestos en exceso después del reemplazo de la fuente radiactiva de una unidad de cobalto-60. Se determinó que la deficiencia de la calibración aumentó 1,72 veces la dosis recetada. Al cabo de un año de la exposición, más de 50% de los pacientes habían muerto y se había sometido a investigación judicial la cuestión de la responsabilidad civil.

En 1997 se celebró un seminario en La Habana, Cuba, para analizar el estado de los preparativos y la respuesta relacionados con situaciones de emergencia radiológica en la Región y establecer una estrategia común para elaborar planes de emergencia adecuados. Asistieron representantes de 16 países de la Región y de tres centros colaboradores de la OMS para emergencias radiológicas. Algunos países han comenzado a poner en práctica los acuerdos suscritos.

La acción institucional para la gestión de riesgos y desastres

Durante el período 1992–1997 se produjeron importantes avances en las políticas, acciones e instrumentos para la gestión de riesgos y desastres en América Latina y el Caribe, enfocados hacia la prevención y la mitigación del riesgo. Las acciones se desarrollaron dentro del marco de la declaración de las Naciones Unidas para el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN). Los lineamientos fueron reforzados globalmente por las conclusiones y recomendaciones de la Conferencia Interamericana sobre la Reducción de los Desastres Naturales (Cartagena de Indias, Colombia, marzo de 1994) y de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales convocada por las Naciones Unidas (Yokohama, Japón, mayo de 1994).

El apoyo financiero y técnico de las instituciones internacionales se canalizó particularmente hacia los países de América Central y el Caribe. El marco de referencia fueron los desastres incluidos en el DIRDN y las emergencias o desastres complejos asociados con la terminación de los conflictos bélicos, y las necesidades humanitarias de las fuerzas insurgentes y de las poblaciones migrantes que retornaron a sus países (El Salvador, Guatemala y Nicaragua). Haití, cuya condición de emergencia permanente se vio acentuada por el bloqueo económico anterior a la transición al modelo democrático en 1994, fue objeto de una importante intervención de los organismos internacionales que se ocupan de la supervivencia, la alimentación y la salud de la población.

Marco institucional y legal

Durante el período 1992–1997, el marco institucional en materia de desastres experimentó importantes cambios en los ámbitos nacional, regional e internacional. En el ámbito nacional, un importante número de países concretó cambios en las instituciones oficiales con el objetivo de aumentar su presencia, eficiencia y descentralización, y de dar mayor consideración y coherencia con respecto a la reducción de riesgos, la prevención y la mitigación, a través de la promoción de enfoques intersectoriales sistemáticos. Entre los cambios suscitados o consolidados en los países debe citarse la creación del Sistema Nacional para la Reducción de Desastres en Guatemala, las reformas en la Defensa Civil en el Brasil, el impulso al Sistema Nacional de Protección Civil en Panamá y a la Oficina Nacional de Emergencias en Chile, la elaboración del primer Plan Nacional de Emergencias y la promoción de cambios en la legislación para desastres en Costa Rica, y las actividades del Organismo Federal de Manejo de Emergencias de los Estados Unidos de América para ampliar sus atribuciones en el área de la prevención. En general, estos cambios no han estado acompañados de un aumento del presupuesto para los organismos oficiales y producen una cierta dependencia del financiamiento internacional.

En el istmo centroamericano, el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC), establecido en 1988, se transformó en un ente regional intergubernamental, participe del Sistema de Integración Centroamericana por acuerdo de los presidentes y congresos nacionales (1995). En los países de habla inglesa de la Comunidad del Caribe (CARICOM), el Organismo Caribeño de Respuesta de Emergencia en Casos de Desastre (CDERA), establecido en 1991, consolidó y amplió sus programas y actividades con el apoyo de distintos organismos internacionales. En el seno del Parlamento Latinoamericano, el Parlamento Andino, el Parlamento Centroamericano y CARICOM, y durante la IV Cumbre Iberoamericana (1994), el tema de los desastres y su legislación fue discutido y avalado por distintas resoluciones. Bajo los auspicios de la Organización de los Estados Americanos (OEA), Colombia, Nicaragua y Panamá fueron los primeros países en ratificar la Convención Interamericana para Facilitar la Asistencia en Casos de Desastres en noviembre de 1992. Asimismo, se siguió promoviendo la cooperación transfronteriza en situaciones de desastre entre Chile y Perú, Colombia y Venezuela, Costa Rica y Panamá, México y Guatemala, México y Estados Unidos de América, Bolivia y Perú, Colombia y Ecuador, y Argentina, Brasil y Paraguay.

En el ámbito internacional, el Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas estableció una oficina permanente del DIRDN para América Latina, y la organización Médicos sin Fronteras abrió su primera oficina regional para América Central.

En el ámbito profesional se establecieron varias agrupaciones, sociedades o redes comprometidas con el tema de los riesgos y desastres, entre ellas la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina y el Caribe (LA RED) (1992) y la Sociedad Iberoamericana de Emergencias y Desastres (1996). Estas instituciones complementan el creciente número de sociedades nacionales de medicina de emergencia que fueron creadas en la Región entre 1992 y 1997.

Preparativos y gestión de la respuesta humanitaria

Luego de los catastróficos desastres de la década de 1970 y del impacto de los desastres de Popayán, Armero y México, y de los huracanes Gilbert y Hugo en los años ochenta, una gran parte de la actividad relacionada con los desastres se había concentrado en el mejoramiento de los preparativos y la respuesta humanitaria; a pesar de los esfuerzos realizados, aún quedaban serias deficiencias y lagunas que resaltaban con cada nueva situación de emergencia. Como consecuencia, los ministerios de salud de los países de la Región designaron coordinadores de los programas de salud para casos de desastre, cuyo mandato es organizar los esfuerzos de asistencia en casos de desastre, evaluar rápidamente los daños y detectar las necesidades en materia de salud inmediatamente después del desastre; asimismo, los coordinadores tienen la responsabilidad de revisar y actualizar los planes hospitalarios para casos de desastre y asegurar la capacitación del personal del sector en preparativos y respuesta para dichos casos.

Durante el período 1992–1997, los representantes de los organismos internacionales dedicados a los preparativos y la respuesta continuaron colaborando con las autoridades nacionales y con nuevas instituciones internacionales que consolidaron su presencia. La OPS y el Ministerio de Cooperación y Desarrollo del Gobierno de Francia, en agosto de 1992 iniciaron un proyecto de preparativos hospitalarios en los seis países de la Organización de los Estados del Caribe Oriental, que incluye la evaluación periódica de los planes de atención médica, simulacros y medidas de mitigación funcional y estructural. Los simulacros de respuesta en caso de desastre se llevaron a cabo bajo el nombre *Tradewinds* en distintas islas del Caribe entre 1992 y 1996. El aumento de la capacidad de respuesta nacional y subregional fue complementado con el mantenimiento del Equipo de Respuesta Caribeña de la OPS, establecido anteriormente para evaluar las repercusiones de los desastres en la salud y las necesidades emergentes.

Por otra parte, el proyecto SUMA (Sistema de Manejo de Suministros) se amplió para facilitar la recepción y distribución de ayuda material para casos de desastre, incluso el inventariado, clasificación, priorización y actualización de la in-

formación sobre el tema con un programa de computación de fácil manejo. El SUMA se introdujo en numerosos países de la Región, se han capacitado más de 1.500 profesionales en el uso del instrumento, y se ha utilizado en más de 10 casos de desastres en la Región.

Con relación a la respuesta, la Oficina de Asistencia para Catástrofes en el Extranjero, de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (OFDA/AID), continuó dictando sus cursos de capacitación de instructores en el manejo de la respuesta y ofreciendo apoyo a diversas instituciones gubernamentales en la consolidación de mecanismos de actuación previa y posterior a los desastres. Con relación a la evaluación de necesidades y a la coordinación de la asistencia internacional de socorro a través del representante de las Naciones Unidas en el país afectado por un desastre, el Equipo de Evaluación y Coordinación de Desastres del Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas incorporó y capacitó en dichos temas a 24 profesionales de seis países de América Latina (Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Perú y Venezuela) entre 1995 y 1997.

Otra iniciativa en el área de los preparativos se refiere a los esquemas de capacitación comunitaria promovidos por la Federación Internacional de la Cruz Roja y la adaptación de la Serie 3000 de la Cruz Roja de los Estados Unidos de América al contexto latinoamericano y del Caribe mediante talleres realizados en distintos países (Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Jamaica, México y Venezuela).

Prevención y mitigación

La reducción del riesgo mediante medidas concretas de prevención y mitigación constituye la esencia del planteamiento del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN). Los años comprendidos en el período 1992–1997 fueron testigos de iniciativas innovadoras en la Región para mejorar el acercamiento a este problema, clave para la gestión futura.

El tema de la seguridad estructural y funcional de los hospitales e instalaciones de salud en general, adquirió gran importancia. La destrucción de hospitales durante los sismos producidos en México (1985) y El Salvador (1986), la exitosa experiencia de la Caja Costarricense de Seguro Social con el reforzamiento de tres de sus hospitales entre 1988 y 1991, y el reconocimiento de que más de la mitad de los 15.000 hospitales en América Latina y el Caribe se ubican en zonas de riesgo, impulsaron a la OPS a analizar el tema de la vulnerabilidad y a promover acciones correctivas, en colaboración con autoridades de salud en varios países de la Región (64). Los trabajos iniciados anteriormente en Colombia, Chile y México, fueron extendidos para analizar la vulnerabilidad de 47 hospitales de Chile, Colombia, Ecuador

y Venezuela. A través de un proyecto gestionado por la OPS y con el apoyo de la Oficina para Asuntos Humanitarios de la Unión Europea (ECHO), las actividades fueron acompañadas con la amplia difusión de publicaciones sobre el tema y la celebración de la Conferencia Internacional sobre Mitigación de Desastres en Hospitales, en México en 1995.

Siguiendo las recomendaciones de la Conferencia, se practicaron estudios de riesgo y vulnerabilidad en hospitales de varios países, pero se ha notado poco progreso en la ejecución de las recomendaciones de estos estudios.

Durante el período analizado, el tema de los sistemas de agua y alcantarillado recibió nuevo impulso con miras al diseño y la difusión de metodologías para evaluar su vulnerabilidad. Entre las experiencias, se cuenta el desarrollo de metodologías en universidades de Colombia, México y Venezuela, y la celebración de talleres en Monterrey, Tijuana, Guadalajara y México (México, 1993), organizados por la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental y la OPS. Entre las instituciones que proveen asistencia para el desarrollo de planes de preparación y reparación de sistemas de distribución de agua potable, la Compañía de Control de la Polución Ambiental y de Tecnología de Saneamiento de la Región de São Paulo, Brasil, fue designada como centro colaborador de la OMS. Asimismo, debe destacarse el trabajo continuo que realiza el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria (CEPIS) con sede en el Perú.

Frente a la excesiva centralización y sectorización de muchos esfuerzos, la participación comunitaria y local ha asumido un protagonismo creciente en el debate y en la búsqueda de esquemas de prevención y mitigación. El trabajo de las organizaciones no gubernamentales nacionales con las comunidades en el ámbito local se ha ampliado hacia proyectos de mayor extensión territorial y envergadura.

Información, documentación y difusión

El Centro Regional de Información de Desastres (CRID), establecido en 1990 en San José, Costa Rica, ha experimentado un desarrollo permanente, aumentando su acervo documental y divulgándolo por medio de la publicación de resúmenes bibliográficos y el almacenamiento de la información en el CD-ROM de LILACS publicado por BIREME. Asimismo, en 1995 se inauguró una red piloto de comunicación electrónica en América Central que vincula a profesionales del sector salud, trabajadores de la Defensa Civil, legisladores y otras personas involucradas en la gestión de desastres. El sistema permite acceso al CRID y a otras redes globales de información.

Entre los eventos realizados deben mencionarse la Conferencia Internacional sobre Desastres Naturales celebrada en Huaraz, Perú, en 1995, 25 años después del desastre sísmico

que afectó a ese país; el Primer Congreso Latinoamericano sobre Emergencias Médicas Prehospitalarias y la Primera Conferencia Latinoamericana sobre Accidentes Químicos, ambos celebrados en Buenos Aires en 1995; la Conferencia Hemisférica sobre Desastres y Desarrollo Sostenible celebrada en 1996 en Miami, Estados Unidos de América, y el Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental celebrado en la ciudad de México en 1996, en cuyo transcurso la OPS organizó el Simposio Regional sobre Preparativos para Accidentes Químicos.

Educación formal y capacitación

Entre 1992 y 1997 América Latina y el Caribe experimentaron la transición de un patrón de educación impartido por medio de cursos cortos y actividades de capacitación especializadas en el área de la salud y la respuesta humanitaria, hacia otro patrón complementario que incluye reformas curriculares en el ámbito de la educación formal y la postulación o inicio de carreras universitarias de grado y posgrado.

En el área de la medicina de emergencia, las reformas curriculares permitieron la introducción de cursos o especializaciones en las escuelas y facultades de medicina de la Universidad de Costa Rica, la Universidad de las Indias Occidentales en Barbados, la Universidad Central de Venezuela, la Universidad de Marília, en São Paulo, Brasil, y la Universidad de Oriente, en Venezuela. Las universidades de San Marcos de Lima y de Trujillo, en el Perú, ofrecen maestrías en el tema y la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, en Colombia (centro colaborador de la OMS), desempeñó una importante labor en la promoción de las reformas curriculares en América Latina.

La Universidad de Cuenca, Ecuador, y la Universidad de Puerto Rico iniciaron las carreras de pregrado sobre administración de desastres, la Universidad de Antofagasta, Chile, inició un programa de cursos a distancia, la Universidad Iberoamericana y el Centro de Investigaciones y Estudios sobre Antropología Social en México ofrecen diplomas en el área de defensa civil y manejo de desastres, y el Centro Nacional para la Prevención de Desastres en ese mismo país ofrece cursos con la colaboración de la Universidad Nacional Autónoma de México. La Universidad Nacional de Colombia inició un curso de especialización en la gestión de desastres y, en 1993, creó el Centro para el Estudio de la Prevención de Desastres. La idea de centros de estudios multidisciplinarios se concretó en la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia, y en la Universidad de Paraíba en Campina Grande, Brasil.

En el área de estudios de posgrado, la Universidad de Antioquia, Colombia, inició en 1993-1994 la primera Maestría en Problemas Sociales Contemporáneos con énfasis en emergencias y desastres. En 1997 LA RED comenzó a diseñar un

Diplomado Superior y Maestría Latinoamericana en Gestión de Riesgos y Prevención de Desastres utilizando la red mundial Internet como medio pedagógico dominante de educación a distancia. En el ámbito preuniversitario, la institución Compañeros de las Américas concretó una valiosa labor de promoción de reformas curriculares en los niveles primario y secundario en la Región y apoyó al Sistema Nacional de Protección Civil de Panamá para ejecutar el Programa de Protección Civil Escolar en 1996.

LEGISLACIÓN DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE

En los últimos cuatro años, la legislación de salud ha girado en torno a dos ejes principales: la reforma sectorial y el proceso de integración y globalización económica. Asimismo, se han establecido normas sobre aspectos específicos en el caso de los discapacitados, los niños, los adolescentes y los adultos mayores, se han considerado los problemas sociales relacionados con la violencia doméstica, el sida y el deterioro de las condiciones de vida de los grupos vulnerables de la población, y se ha avanzado en el tratamiento jurídico de los cuestionamientos bioéticos.

Legislación sobre reforma sectorial

La reforma del sector salud continuó manifestándose en instrumentos que regulan el financiamiento sectorial y la incorporación del concurso privado en salud, y consolidan los procesos de descentralización y participación ciudadana. En la Argentina, la Ley 24.754 (1997) regula la participación privada y extiende el Programa Médico Obligatorio establecido en 1995 a las entidades de seguro voluntario; en Colombia, la ley por la que se creó el Sistema de Seguridad Social Integral (1993) ha generado, desde 1994, una intensa actividad reglamentaria cuyo objetivo es estructurar el sistema con las empresas promotoras de la salud y las instituciones prestadoras de servicios, establecer paquetes básicos por medio del Plan de Atención Básica, organizar el régimen subsidiado y dictar normas para la acreditación de instituciones que prestan servicios de salud. En México se emitió la Ley del Seguro Social (1997) que garantiza el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales, y la concesión de pensiones. El sistema funciona por medio de un régimen obligatorio que se aplica a quienes se encuentran vinculados por relaciones de trabajo, y un régimen voluntario que extiende el régimen obligatorio a otros beneficiarios.

En el Perú, la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud (1996) aplica el derecho constitucional para asegurar el bienestar y el libre acceso a las prestaciones de las enti-

dades públicas, privadas o mixtas, y responsabiliza al Ministerio de Salud por la atención integral de las poblaciones de escasos recursos que no tienen acceso a otros sistemas. Al mismo tiempo, el Instituto Peruano de Seguridad Social deja de ser la única entidad aseguradora y sus afiliados pueden complementar el beneficio con los planes y programas de salud de otras entidades prestadoras de servicios de salud.

La Ley del Sistema Nacional de Salud (1996) del Paraguay está fundamentada en los principios de equidad, calidad, eficiencia y participación social. El Sistema, coordinado por el Consejo Nacional de Salud, ofrece servicios provistos por los subsectores público, privado o mixto y por las universidades. El Fondo Nacional de Emergencia del Brasil (1994) destina sus recursos a cubrir los costos de los sistemas de salud y educación. Por otra parte, en 1996 se agregó el artículo 74 a las Disposiciones Transitorias de la Constitución Nacional para que la Unión establezca una contribución temporaria sobre la transferencia de notas comerciales, créditos y contribuciones financieras, destinada al Fondo Nacional de Salud. Además, en el mismo año se estableció una contribución obligatoria de 15% para financiar la seguridad social.

En los Estados Unidos de América se dictaron dos disposiciones sobre el financiamiento. La Ley de Transferibilidad y Responsabilidad del Seguro de Salud (1996) permite a quienes abandonan un empleo que les provee seguro médico obtener otro seguro, aunque padezcan de enfermedades preexistentes por las que pudieran ser excluidos de la cobertura de una nueva aseguradora; sin embargo, la norma no contempla la posibilidad de que obtengan cobertura quienes carecen de recursos económicos. La ley también promueve el uso de cuentas de ahorro médico para cancelar determinados servicios médicos; quienes reúnen las condiciones exigidas reciben exenciones impositivas por la suma aportada a la cuenta. Por su parte, la Ley de Reconciliación de Responsabilidades Personales y Oportunidades de Trabajo (1996) reduce el ámbito de beneficiarios del sistema Medicaid al permitir a los estados negar el beneficio a los adultos que no reúnen los requisitos del Programa de Asistencia a Corto Plazo para Familias Necesitadas (1996); asimismo, autoriza a los estados a otorgar o negar la cobertura a los inmigrantes legales, con excepción de la atención de emergencia, y los excluye de los beneficios por un período de cinco años desde su ingreso al país (65).

La necesidad de supervisar y fiscalizar a los nuevos agentes que se incorporan a los sistemas de prestación ha llevado a los países a crear entidades de control. En la Argentina, la Superintendencia Nacional de Servicios de Salud funciona desde 1995 bajo la jurisdicción del Ministerio de Salud y Acción Social con el propósito de supervisar, fiscalizar y controlar a los agentes del Sistema Nacional de Seguro de Salud. En Colombia, el Consejo Nacional de Seguridad Social articula desde 1994 el sistema de seguridad social, y en el Perú, desde

1997 la entidad de control es la Superintendencia de Entidades Prestadoras de Servicios de Salud.

En el Ecuador, la sanción del Reglamento General de Modernización del Estado (1994) inició el proceso de participación privada en la prestación de los servicios públicos, y la reforma constitucional de 1996 dispuso que el Estado formule la política nacional de salud y determine su aplicación en los servicios de salud públicos y privados. Por ende, ambos sectores participan en el Sistema Nacional de Salud, y se prevé la creación de un órgano de control y supervisión de los servicios privados de salud.

El incremento del concurso privado en salud también genera la necesidad de garantizar la calidad de las prestaciones y definir los límites de la responsabilidad profesional. Con respecto a la cobertura, en Chile se promulgó la Ley 19.381 (1995), que modifica la Ley 18.933 de creación de las instituciones de salud previsual (ISAPRE). Como consecuencia, se mejoraron los procedimientos de acreditación de las ISAPRE y el sistema se tornó más equitativo al evitar la exclusión de prestaciones y asegurar la protección de la mujer durante el embarazo y hasta seis meses después del parto, y del niño hasta los 6 años de edad.

En relación con el límite de la responsabilidad, muchos países comenzaron a reglamentar profesiones que carecían de estatuto o a revisar los estatutos existentes para actualizarlos. Así, en la Argentina se reglamentó el ejercicio de las profesiones de fisioterapia, kinesiología y nutricionista en 1994 y de psicología en 1995; en el Brasil, la práctica de auxiliar de enfermería (1994); en Colombia, la enfermería (1995); en Costa Rica, la odontología, la cirugía, la homeopatía y la enfermería (1994), y en Honduras, la química farmacéutica (1994). Por otro lado, en México se creó la Comisión Nacional de Arbitraje Médico para resolver los conflictos entre los consumidores y los proveedores de servicios (1996), y el Sindicato Médico del Uruguay estableció el Código de Ética Médica (1996) para sus miembros. En el Canadá, la provincia de Alberta comenzó a revisar las normas sobre la práctica médica para flexibilizar el sistema incorporando la prestación de servicios menos costosos a fin de lograr mayor equidad y eficiencia en la distribución de los recursos de salud (66).

El Perú ha continuado su proceso de reforma con la aprobación de la Ley General de Salud (1997) encaminada a modernizar el marco integral de salud y Guatemala emitió un nuevo Código de Salud (1997). Asimismo, se encuentran en discusión proyectos de leyes generales de salud o códigos de salud en las asambleas legislativas de Nicaragua, Panamá, Puerto Rico y la República Dominicana. Con respecto a la modernización del sector salud, en la República Dominicana (1995 y 1997) y Venezuela (1995) se aprobaron disposiciones para crear comisiones intersectoriales de trabajo o revisar la legislación de salud, y en México se puso en vigencia el Programa de Reforma del Sector 1995–2000.

Varias normas legislativas incorporaron mecanismos para facilitar la descentralización y la participación ciudadana. En Bolivia se emitieron la Ley de Participación Popular y su reglamento, y la Ley de Descentralización Administrativa (1994). Los instrumentos consolidan el proceso participativo al incorporar a las comunidades indígenas, campesinas y urbanas a la vida jurídica, política y económica del país, y sientan las bases para la transferencia de recursos tributarios a los gobiernos municipales y universidades públicas para que ellos administren los servicios de salud. El Sistema Nacional de Salud Descentralizado y Participativo (1996) articula ambas leyes para alcanzar niveles de equidad, calidad y eficiencia en la provisión de servicios de salud, la universalidad en el acceso y la extensión de la cobertura.

En el Brasil se estableció el Programa Nacional de Descentralización (1994), en Chile se reglamentó la atención primaria en el ámbito municipal (1994), y en Trinidad y Tabago se dictaron la Ley de Autoridades Regionales de Salud (1994) y la Orden para las Autoridades Regionales de Salud (1994), para que estas establezcan mecanismos eficientes de atención de salud, y colaboren con las municipalidades y las asesoren sobre asuntos de salud pública. Finalmente, la Ley del Gobierno Local de las Bahamas (1996) dividió el territorio en distritos cuyas funciones incluyen el mantenimiento de hospitales y clínicas y la preservación del medio ambiente que las rodea (67).

La crisis financiera obligó a varias provincias del Canadá a dictar leyes para regionalizar la provisión de servicios de salud, considerando que un sistema descentralizado resulta más eficiente y responde mejor a las necesidades propias de cada comunidad. El imperativo de contener costos motivó a algunas provincias, en especial a Alberta, a cuestionar los contenidos de la Ley Canadiense de Salud (1984) que les exige mantener un sistema de salud de carácter universal, transferible, comprensivo, público y accesible, como condición para recibir fondos federales. Las provincias proponen agregar un segundo nivel al sistema, basado en el financiamiento privado, y revisar el significado del concepto de servicios “médicamente necesarios” para establecer con mayor claridad las obligaciones de sus gobiernos (66).

La participación ciudadana se articuló a través de distintos instrumentos: en la Argentina, la reforma constitucional de 1994 incorporó la posibilidad de interponer acciones de amparo en defensa de los derechos que protegen al ambiente, a la competencia, al usuario y al consumidor, y a los derechos de incidencia colectiva, entre los cuales está el medio ambiente. También aumentó el número de disposiciones dirigidas a proteger a los consumidores y a favorecer su participación en los procesos de producción y control en Argentina (1994), Brasil (1995 y 1997), Chile (1995), El Salvador (1996), Guatemala (1994), México (1994/1997) y Panamá (1997). En el Ecuador se sancionó la Ley de Derechos del Paciente (1995) y

se estableció la Defensoría del Pueblo (1997), figura que también fue introducida en Bolivia (1997).

El proceso de integración y la globalización económica

El proceso de integración y el fenómeno de la globalización económica también ejercieron influencia sobre la legislación de salud. En el plano mundial, los países deben cumplir con los compromisos adquiridos como miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y signatarios del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual que establece los estándares mínimos para su protección. En este marco, la Argentina y el Brasil actualizaron sus leyes de patentes y propiedad intelectual.

El proceso de apertura comercial del continente, promovido por la creación del Área de Libre Comercio de las Américas para el año 2005, generó la necesidad de armonizar normas para intercambiar bienes y servicios y, entre ellos, los relacionados con la salud. En el plano subregional, la revisión de la estructura operativa y las funciones de la Comunidad Andina, el CARICOM y el Sistema de Integración Centroamericano para incorporar la variable del intercambio económico incluyó la aprobación de una normativa armonizada para el sector salud. En el caso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, la puesta en vigencia de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) constituyó un paso de importancia en tal sentido. En el ámbito del Mercosur, las Normativas del Mercosur comenzaron a incorporarse en la legislación de los países que lo integran, especialmente los aspectos que se refieren a estándares de calidad para la circulación de alimentos y reglas de aduana, y al cumplimiento de acuerdos sanitarios y fitosanitarios. Para apoyar la formulación de esos instrumentos existe el Subgrupo de Trabajo sobre Normas Técnicas, y en 1996 se creó el Subgrupo de Trabajo sobre Salud.

Legislación sobre grupos y asuntos especiales

Los discapacitados se han favorecido con leyes destinadas a lograr su autonomía e integración a la vida económica y social en Argentina (1994), Bolivia (1997), Brasil (1994 y 1995), Chile (1994/1995), Colombia (1995), Cuba (1996), Ecuador (1994), El Salvador (1994), Guatemala (1994), México (1994 y 1995) y la República Dominicana (1994). Asimismo, Cuba creó el Consejo Nacional de Atención a las Personas Discapacitadas (1996) para facilitar la aplicación de políticas de prevención.

En cuanto a la niñez y la adolescencia, en el Brasil (1994) y Colombia (1994) se emitieron normas para crear fondos es-

peciales para el desarrollo de políticas en beneficio de ambos grupos, en la Argentina (1995) se dictaminó la obligatoriedad de los exámenes para detectar dolencias en los recién nacidos, y en el Perú (1995) se establecieron sistemas integrales de atención a la niñez. En Guatemala (1996), Honduras (1996) y la República Dominicana (1994) se sancionaron los códigos de la niñez y la adolescencia, en el Ecuador (1996) se reglamentó el código sobre el tema, y en el Perú se aprobó el Reglamento del Servicio de Defensoría del Niño y el Adolescente (1997). En Costa Rica se promulgó la Ley General sobre Guarderías y Escuelas Hogares (1994), y en Panamá se instituyó en 1995 un programa de distribución de leche y galletas nutritivas en establecimientos de educación preescolar y primaria de todo el país. En Chile (1995) se declaró obligatoria la vacunación contra el sarampión para los niños de 1 a 14 años de edad, y contra las enfermedades inmunoprevenibles para los niños hasta los 2 años. En los Estados Unidos de América, el Programa de Vacunas para los Niños protege a los niños cubiertos por Medicaid, a los que no están asegurados y a los que reciben vacunas en los centros federales debidamente calificados o en clínicas rurales (1997) (65). En relación con los adultos mayores, en Brasil (1996), Chile (1994), Colombia (1994), Guatemala (1996) y Honduras (1994) se promulgaron normas para promover sus derechos y lograr su integración al resto de la sociedad.

En varios países de la Región se han aprobado normas para prevenir y sancionar la violencia doméstica; tal es el caso de Argentina (1995), Bolivia (1997), Chile (1994), Costa Rica, El Salvador (1996), Guatemala (1996), Jamaica (1995), Perú (1997), la República Dominicana (1997), Santa Lucía (1995), y San Vicente y las Granadinas (1995). En los Estados Unidos se prohibió la mutilación genital de las mujeres (1996) y en el Brasil se reformó el Código Penal (1995) para incrementar las penas en casos de rapto y de ofensas contra los niños, los adultos mayores, las personas discapacitadas y las mujeres embarazadas. Una reforma similar del Código Penal fue puesta en vigencia en el Perú (1997), y en México se creó el Consejo para la Asistencia y Prevención de la Violencia Familiar (1996) en el Distrito Federal.

La preocupación por el desarrollo humano ha encontrado eco en disposiciones que buscan erradicar el hambre en la Argentina (1994), el Brasil (1995) y Venezuela (1994 y 1995), y para mejorar las condiciones de vivienda en las zonas marginadas de Antigua y Barbuda (1995), Chile (1994) y el Ecuador (1996). En el Ecuador (1996) y El Salvador (1996) se establecieron fondos de solidaridad para el desarrollo humano de la población; en el Brasil (1995) se reglamentó el Programa de Acción en Saneamiento para mejorar las condiciones urbanosanitarias de las poblaciones de escasos recursos, y en el Perú se estableció el Programa de Apoyo al Repoblamiento y Desarrollo de Zonas de Emergencia (1997). Asimismo, en el Ecuador se creó el Consejo Nacional de Planificación y Desarrollo

de los Pueblos Indígenas y Negros (1997), y en Guatemala la Comisión de Oficialización de Idiomas Indígenas (1997).

La legislación sobre el sida ha comenzado a incluir los tratamientos y los medicamentos contra la enfermedad en la cobertura de algunas obras sociales de la Argentina (1995). En el Brasil (1996) se garantizó el acceso gratuito a los medicamentos en el Sistema Único de Salud, y en los Estados Unidos (1996) se extendieron los beneficios de la Ley Ryan White de 1990 sobre recursos integrales de urgencia contra el sida a los grupos vulnerables (familias, mujeres —especialmente las embarazadas—, niños, adolescentes, poblaciones indígenas y rurales, enfermos hemofílicos, personas sin hogar y reclusos en instituciones penitenciarias) (65).

La perspectiva de la bioética ha influido en la legislación desde diversos ángulos: en el ámbito de la salud reproductiva, en Guyana se dictó y reglamentó la Ley de Terminación Médica del Embarazo con el objetivo de promover la maternidad sin riesgo y reducir la mortalidad materna por abortos sépticos, y en el Brasil se reglamentó el artículo de la Constitución Federal sobre planificación familiar, reconociéndola como un derecho de los ciudadanos y garantizándoles el acceso a los medios de información y educación sobre el tema (1996). En el Perú, la ley sobre política nacional de población estableció que la decisión de utilizar anticonceptivos pertenece a la esfera del libre albedrío (1995). Por otra parte, en el Brasil se reglamentó el uso de técnicas de ingeniería y manipulación genética de organismos que luego serán liberados al ambiente, y en la Argentina (1997) y los Estados Unidos (1997) se aprobaron normas sobre la experimentación con clones. En este último país, la Ley sobre Restricciones al Financiamiento del Suicidio Asistido (1997) prohíbe el empleo de fondos federales para facilitar el suicidio o muerte piadosa de enfermos terminales y el aborto fetal (65). En Colombia, un fallo de la Corte Suprema de Justicia exoneró de responsabilidad penal a quien ayude a morir a un enfermo terminal cuando este haya dado autorización fehaciente.

Legislación ambiental

El espectro de la legislación ambiental también se ha ampliado: se intensificó la práctica de estudios de evaluación de impacto ambiental, surgió la figura de la responsabilidad por el daño causado, se crearon fondos para el medio ambiente y se organizaron comisiones o tribunales del ambiente. La Constitución de la Argentina (1994) y las reformas a las constituciones de Costa Rica (1994) y el Uruguay (1996) incorporaron disposiciones sobre el medio ambiente. En la línea de la descentralización, en Bolivia se emitió el Reglamento Orgánico de las Corporaciones Regionales de Desarrollo (1994) creadas en cada departamento de conformidad con lo establecido en la Ley de Participación Popular, dependientes del

Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con personalidad jurídica, capacidad de gestión administrativa, técnica y financiera, y patrimonio propio. En Chile, la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (1994) reafirmó la participación de la comunidad en la evaluación ambiental, estableció la obligación del Estado de facilitar la participación ciudadana y promover campañas educativas sobre la protección del medio ambiente, y responsabilizó por la reparación de los daños a los que culposamente perjudiquen el medio ambiente. También en Argentina (1996), Belice (1995), Canadá (1995), Cuba (1994), Guyana (1996) y Uruguay (1994) se establecieron normas sobre la práctica y los procedimientos de los estudios de impacto ambiental.

Siguiendo con la corriente de modernización, varios países de la Región han revisado sus instituciones ambientales: en Nicaragua se puso en vigencia la ley que crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (1994) y en el Brasil se sancionó el Reglamento del Ministerio del Ambiente (1994). En el Paraguay se creó el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (1994), y en el Perú se reglamentó el funcionamiento de la Superintendencia de Servicios de Saneamiento (1994). También en el Perú se creó el Consejo Nacional del Ambiente que, bajo la jurisdicción del Presidente del Consejo Nacional de Ministros, está encargado de coordinar las acciones sobre medio ambiente (1994). En respuesta a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Rio de Janeiro, Brasil, 1992), en Honduras se creó el Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (1994), y en el Brasil la Comisión de Políticas de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 21 (1997).

Los países de habla inglesa del Caribe también han experimentado un intenso proceso de revisión institucional: en Jamaica se creó la Oficina de Servicios Públicos (1995) para autorizar el funcionamiento de los servicios públicos que no perjudiquen la salud ni el medio ambiente; en Saint Kitts y Nevis (1996) se establecieron el Departamento del Ambiente y la Corporación para la Administración de Desechos Sólidos de Saint Kitts, y en Santa Lucía (1996) la Autoridad para la Administración de Desechos Sólidos de Santa Lucía. Por su parte, en Guyana (1996) se creó la Agencia de Protección Ambiental, el Fondo para el Medio Ambiente y el Tribunal de Apelaciones del Ambiente. En la misma línea, en Trinidad y Tabago se puso en funciones a la Autoridad del Ambiente para promover la modernización de la legislación ambiental, y se constituyó el Fondo para el Medio Ambiente y la Comisión del Ambiente de carácter multisectorial. Finalmente, en Santa Lucía se modificó la conformación del Consejo Directivo de la Dirección de Agua y Alcantarillado (1996) con el propósito de impartirle carácter intersectorial (67).

El tema de la contaminación ambiental en relación con los máximos de emisión de gases tóxicos permitidos para los vehículos automotores fue considerado en la legislación de

Chile (1994), Guatemala (1996) y el Uruguay (1995). Asimismo, en Chile se establecieron los máximos en relación con la concentración de arsénico en el ambiente (1994), y en Panamá los correspondientes al plomo y al petróleo (1995). En México se sancionó el reglamento para la protección del ambiente en el Distrito Federal (1996), y en Venezuela se declaró el estado de emergencia ambiental en varios distritos (1994). En Santa Lucía, el Reglamento de Tránsito y Vehículos Motorizados (1995) exige a los conductores que sus vehículos no emitan gases tóxicos u otras sustancias peligrosas para los otros conductores o el ambiente. En Belice, el Reglamento de Protección Ambiental de 1996 obliga a que las industrias instalen equipos de desintoxicación de las emanaciones y descargas tóxicas que producen.

El aumento de la industrialización de sustancias peligrosas ha llevado a varios países a aprobar normas sobre el comercio y el control de plaguicidas y productos tóxicos. Tal es el caso de Belice (1995), Costa Rica (1994), Guatemala (1994), Estados Unidos (1996) y Perú (1995). En Guatemala se reglamentó el uso del plomo (1994) y en Chile (1995) el transporte de sustancias peligrosas y gas licuado en rutas y autopistas, y el almacenamiento, refinamiento, transporte y venta al público de desechos de petróleo. En el Perú se pusieron en vigencia disposiciones sobre el transporte de hidrocarburos (1995), y en el Brasil y Venezuela sobre la extracción, industrialización y comercialización del asbestos (1995). En Panamá se establecieron requisitos mínimos para el manejo de desechos hospitalarios en instituciones públicas y privadas (1995), y en la Argentina se definieron las técnicas para clasificar desechos peligrosos de alto riesgo (1994). En varios países de la Región se aprobaron normas técnicas para garantizar la calidad del agua potable, entre ellos, Antigua y Barbuda (1996), Estados Unidos (1996), Honduras (1994), Perú (1994), Panamá (1995) y Venezuela (1995). En México se aprobaron el Reglamento de Aguas Nacionales (1994) y el Programa Hídrico 1995–2000 (1994).

Con respecto a la legislación laboral, la Ley de Riesgos Profesionales (1995) de la Argentina y la Ley del Seguro Social (1997) de México incorporaron la variable privada en el seguro contra riesgos. En Colombia se creó el Reglamento del Sistema General de Riesgos Profesionales (1994), que se complementa con el Reglamento de Clasificación de Enfermedades Profesionales (1994), el Manual de Procedimientos Técnicos y Administrativos sobre Emisión de Licencias para Servicios de Seguridad Ocupacional (1994) y las disposiciones del régimen de beneficios por enfermedades profesionales (1996).

También en la línea de la salud ocupacional, en Cuba se revisó la lista de enfermedades profesionales (1995), y en Guatemala (1994) y Honduras (1996) se reglamentó el funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Salud y Seguridad Ocupacional y de la Comisión Nacional de Seguridad Ocupa-

cional, respectivamente. Por su parte, en Chile (1996) y el Perú (1996) se definieron los mecanismos de control de las normas de higiene y seguridad en el trabajo y de la inspección de los lugares de trabajo. Además, en el Perú se puso en vigencia la Guía Básica de Inspección del Trabajo (1995). Sumado a ello, en el Ecuador se agregó un nuevo título a la Reglamentación General de Seguros de Riesgos del Trabajo, dedicado a la composición y funciones de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y de las Comisiones Regionales de Evaluación de Discapacidades (1996).

Las condiciones de trabajo han sido consideradas en varios reglamentos profesionales: en la Argentina se reglamentó el trabajo en aeronaves (1994) y en la industria pesquera (1994), y en el Brasil, el trabajo rural (1996); en Belice se aprobó el Reglamento sobre Minas y Minerales (Seguridad, Salud y Ambiente) en 1994, y en el Ecuador (1996) y el Perú (1994) se reglamentó el trabajo en las minas, en este último país por medio de la Ley General de Minas. También en el Perú se revisó la reglamentación de la jornada de trabajo, las horas extras y el trabajo nocturno (1996), y se autorizó a que la mujer trabajadora acumule la licencia por maternidad originalmente fijada en 45 días previos y 45 días posteriores al parto (1996). En Chile se creó el Comité Asesor para la Erradicación del Trabajo Infantil y Protección del Menor (1996), y en el Paraguay se reformó el Código de Trabajo para proteger al menor trabajador frente al acoso sexual (1996).

En el ámbito mundial se produjeron acontecimientos destinados a influir sobre la legislación de salud y ambiente. Así, la Agenda 21 surgida de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo convoca a la comunidad internacional a considerar la relación intrínseca entre la salud y el ambiente, y entre ambos y el desarrollo sostenible. En el ámbito regional, la Cumbre de las Américas (Miami, 1994) incluyó la reforma del sector salud y la preocupación por el medio ambiente entre los contenidos de su Plan de Acción. A través de este, se insta a los gobiernos a trabajar con la sociedad civil para garantizar el desarrollo sostenible, principalmente mediante el uso razonable de la energía y la prevención de la contaminación ambiental. Siguiendo con este mandato, la Conferencia Panamericana sobre Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible (Washington, DC, 1995) emitió la Carta Panamericana sobre Salud y Ambiente en el Desarrollo Sostenible, y la Cumbre de Santa Cruz (Bolivia, 1996) aprobó el Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible de las Américas. Ambos documentos establecen la obligación de definir estrategias para el logro de los principios contenidos en ellas; en el caso del Plan de Acción, se promueve la creación y el fortalecimiento de fondos nacionales para el ambiente, la participación comunitaria, la educación en salud y ambiente, el concepto de municipios saludables y la canalización del apoyo nacional e internacional hacia el desarrollo sostenible.

En algunos países de habla inglesa del Caribe, Guatemala (1997) y el Perú (1997) se han establecido fondos para el ambiente, y en Honduras se dictaron normas sobre municipios saludables (1995). Por último, en el ámbito internacional los países de América Central aprobaron el Acuerdo Regional de Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos (1994).

En relación con el proceso de modernización sectorial, si bien en la mayoría de los países de la Región se han diseñado instrumentos metodológicos, no en todos se han desarrollado marcos jurídicos sistematizados para darles vigencia; todavía existen vacíos en la definición de paquetes básicos de atención, de mecanismos idóneos para el financiamiento del régimen subsidiado, y de instrumentos de aseguramiento privado, acreditación de instituciones y habilitación profesional. Los cambios emergentes de la globalización plantean una serie de interrogantes: por un lado, acuerdos como el Mercosur establecieron mecanismos destinados a definir los estándares para el intercambio de bienes y productos, entre los cuales se encuentran los relativos a la salud; por el otro, ninguno de los signatarios del Tratado de Libre Comercio de América del Norte ha elaborado reglamentos sobre salud en el ámbito del acuerdo. Tampoco se han resuelto las posibles consecuencias de la flexibilización laboral, sobre todo en relación con los trabajadores informales, los migrantes, la creciente feminización del empleo y el trabajo infantil.

LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

La investigación científica en salud en las Américas presenta un marcado contraste cuando se comparan el Canadá y los Estados Unidos de América (EUA) con los países de América Latina y el Caribe. Mientras los Estados Unidos son responsables por aproximadamente 60% de los recursos financieros y de la producción científica en salud en el mundo, América Latina y el Caribe contribuyen con apenas 2%. En esta sección se presentan algunas tendencias de la investigación en salud en América Latina y el Caribe surgidas en los últimos años y se plantean los principales desafíos que enfrenta la Región, particularmente en lo que se refiere a organización, financiamiento, características de la producción científica, nuevos enfoques conceptuales y metodológicos, y relaciones entre la investigación y el proceso de definición de políticas de salud.

Tendencias y desafíos

Durante las décadas de 1960 y 1970, la creación de organismos estatales especializados encargados de la definición centralizada de las políticas de ciencia y tecnología en casi todos los países de América Latina y el Caribe, se asienta en la con-

cepción prevaleciente en aquel entonces del Estado como principal agente del desarrollo. En los años noventa, una serie de cambios mundiales y regionales, tanto a nivel macroeconómico como de la dinámica del desarrollo científico-técnico, determina nuevas tendencias en la organización y desarrollo de la actividad científica en América Latina y el Caribe. En el caso de la ciencia y tecnología en salud, se agregan determinantes tales como los cambios en los perfiles demográficos, de morbilidad y de organización de la atención de la salud.

En este nuevo escenario, la organización de la actividad científico-tecnológica no puede seguir estando basada en la planificación centralizada y en el papel protagónico casi exclusivo del Estado. Por el contrario, debe concentrarse en desarrollar su capacidad convocatoria y establecer estímulos para que otros actores también participen de la definición de políticas que impulsan su desarrollo. Los nuevos temas planteados por la situación de salud y la transformación de los sistemas de atención, la transición demográfica y epidemiológica, los cambios en los modos y condiciones de vida, y el deterioro ambiental, entre otros, exigen no solamente el desarrollo de capacidades científico-técnicas sino también profundos cambios en las características de la comunidad científica en salud y en los mecanismos institucionales que permiten la disseminación y utilización de los conocimientos.

Financiamiento de la ciencia y la tecnología en América Latina y el Caribe

Para el análisis de este aspecto se han seleccionado cinco países de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela, en los cuales se concentra cerca de 90% de la producción y los gastos en ciencia y tecnología de esta región (68).

A pesar de la meta establecida en los años setenta de dedicar 1% del producto interno bruto (PIB) a actividades de ciencia y tecnología, ella nunca se ha alcanzado en los países de la región. En términos generales, los gastos en los países seleccionados oscilan entre 0,24% y 0,75% del PIB mientras que esta cifra llega a 2,7% en los países desarrollados. El gasto total anual del conjunto de los cinco países en los primeros años de la década de 1990 era de aproximadamente US\$ 5.700 millones, proviniendo del Estado casi 80% de estos recursos. Como elemento de comparación, vale destacar que los Estados Unidos invirtieron \$160.800 millones en investigación y desarrollo en 1993, de los cuales 42% provenían de fondos federales, 52% de la industria y 6% de otras fuentes. De estos recursos, 60% se dedicaron a la investigación del desarrollo, 25% a la investigación aplicada y 15% a la investigación básica. Para los fondos federales la distribución fue de 53%, 23% y 24%, respectivamente; para los fondos de la industria, las cifras correspondieron a 69%, 25% y 6%. De los \$71.339 millones invertidos por el Gobierno en investigación

y desarrollo en 1996, \$12.040 millones se dedicaron a salud y, de estos, \$11.871 millones fueron administrados por los Institutos Nacionales de Salud (69).

En la década de 1990 merecen destacarse dos tendencias del financiamiento de la investigación y desarrollo en América Latina y el Caribe: el aumento de la participación de las empresas y el incremento del financiamiento externo por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial, principalmente para actividades de innovación tecnológica. Estas tendencias generales de modernización del sector de ciencia y tecnología se expresan más claramente en Chile y México, donde se observa un aumento significativo de los gastos totales en dicho sector, crecimiento de la participación del sector privado, asignación de prioridades para las áreas de frontera del desarrollo científico-tecnológico, y énfasis en la innovación tecnológica y en el estrechamiento de vínculos entre la investigación y el sector productivo, con creación de organismos y fondos dedicados a promover estas actividades. La Argentina y Venezuela son los países más rezagados con relación a estos aspectos.

Entre los años 1990 y 1993, las ciencias de la salud absorbieron cerca de 25% de los recursos públicos de investigación y desarrollo en la Argentina, 4% del gasto federal en ciencia y tecnología en el Brasil y México (con tendencia ascendente en el primero y descendiente en el segundo), 34% de los recursos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas en Venezuela y 17% del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico en Chile. En lo que se refiere a los recursos de fuentes internacionales para la investigación, las más importantes para la Región son el BID y el Banco Mundial.

Banco Interamericano de Desarrollo

El Banco Interamericano de Desarrollo comenzó con el financiamiento para el desarrollo de la educación superior, la ciencia y la tecnología en la década de 1960. Desde entonces, otorgó cerca de US\$ 2.000 millones en préstamos y cooperación técnica para proyectos en esos campos en países de América Latina y el Caribe, del total estimado de \$5.900 millones. En el período 1990–1995, el volumen de financiamiento del BID para programas de ciencia y tecnología alcanzó los \$791 millones. Desde 1961 hasta agosto de 1995, Argentina, Brasil, Chile, México y Venezuela han sido destinatarios de 80% del financiamiento del Programa de Ciencia y Tecnología y 45,7% del Programa de Educación Superior.

Durante el período 1961–1987, el financiamiento del BID estuvo dedicado a la creación de la capacidad de investigación y desarrollo en universidades y centros de investigación públicos, principalmente mediante becas de posgrado en el exterior e inversiones para la construcción y equipamiento de laboratorios, bibliotecas y centros de cómputo. A partir de

1988, con los cambios en los modelos de desarrollo y la búsqueda por parte de los países de mayor competitividad de su producción, el BID también cambió sus políticas y comenzó a estimular en forma prioritaria la creación de vínculos entre productores y usuarios de conocimientos y técnicas.

Otra fuente de recursos del BID para investigación en salud, particularmente para la investigación en sistemas y servicios de salud, son los préstamos aprobados entre abril de 1993 y abril de 1995 para financiar 10 proyectos en América Latina y el Caribe por un monto de US\$ 311,45 millones; están propuestos para su aprobación otros 17 proyectos por un monto de \$857,8 millones (70). Casi todos los proyectos se dirigen a financiar el proceso de reorganización de los sistemas de salud e incluyen un componente de estudios para fundamentar dicho proceso.

Banco Mundial

Desde 1970, el Banco Mundial financia el área de ciencia y tecnología a través de préstamos específicos por un monto de US\$ 3.180 millones; 23,6% del total del financiamiento se otorgó entre 1990 y 1991. Con relación a los países seleccionados, hasta 1990 el Banco había otorgado un solo préstamo por \$72 millones al Brasil. A partir de esa fecha financió tres proyectos en Argentina, Brasil y México por un monto de \$504 millones.

Como en el caso del BID, el Banco Mundial financia un gran número de proyectos relacionados con la reforma del sector salud en América Latina y el Caribe; estos proyectos representan una fuente adicional de financiamiento para las investigaciones en salud, pues muchos incluyen un componente de estudios e investigaciones operacionales. Entre marzo de 1988 y abril de 1995, el Banco aprobó 25 proyectos para el área de salud en la región por un monto de \$1.492,6 millones.

Si bien estas tendencias al aumento y diversificación de las fuentes de financiamiento para las actividades de ciencia y tecnología en salud permitirían el fortalecimiento de la infraestructura de esa área y, también, el de sus vínculos con diversos sectores nacionales e internacionales, ese potencial no se desarrolla de manera automática: está presente el riesgo de que esos nuevos recursos sean asignados a grupos de investigación sin vínculos con el país tomador del préstamo y sin obedecer a una agenda de prioridades.

Producción científica en salud en América Latina y el Caribe

Los análisis que a continuación se presentan se basan en el cómputo de los artículos publicados por autores residentes en seis países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Cuba,

México y Venezuela) durante el período 1973–1992 (71) utilizando la cienciometría. Debe destacarse que esta disciplina ha recibido numerosas críticas por sus bases conceptuales y metodológicas (72). Así, se ha criticado el hecho de que adopta una concepción limitada de la ciencia, fundada en el modelo insumo/producto, cuyo único producto reconocido es el artículo científico publicado en una revista de primera línea; asimismo, se señala su carencia de parámetros de análisis y de criterios óptimos de producción y productividad. Ello determina que las comparaciones entre países no tengan en cuenta las diferencias culturales en materia de publicaciones ni las diferencias entre patrones de publicación para las distintas áreas y tipos de investigación (básica/aplicada). Con relación a la fuente más utilizada para estos análisis, se considera que el índice de citas del Institute for Scientific Information (ISI) no es apropiado para analizar la ciencia de los países en desarrollo, toda vez que se limita a los artículos publicados por autores de estos países en las aproximadamente 3.500 revistas más importantes del mundo desarrollado, tornando invisible una parte de la producción de los países considerados. No obstante, si bien se considera imprescindible superar estas limitaciones por medio de estudios que permitan una mejor comprensión de la naturaleza y características de la ciencia en los países en desarrollo, la construcción de nuevos indicadores que reconozcan estos elementos específicos y la creación de bases locales, se utiliza aquí el análisis de la cienciometría entendiendo que, aunque brinda una visión limitada de una parte de la actividad científica de estos países y una base muy frágil para la toma de decisiones en política científica, permite observar algunas tendencias del desarrollo de la actividad científica en salud en los seis países.

Entre 1973 y 1992, el número total de artículos de autores residentes en los seis países y registrado en la base del ISI fue de 41.238; de ellos, 38,3% fueron producidos en la primera década y 61,7% en la segunda. El mayor incremento ocurrió entre el primero y segundo quinquenios, período que coincide con un crecimiento de los indicadores económicos y de los gastos en ciencia y tecnología para toda la región. Los seis países seleccionados acumulan cerca de 90% de los artículos registrados en el ISI. Esta alta concentración se verifica también dentro de este grupo de países: 61% del total de la producción del período proviene de la Argentina (28,1%) y el Brasil (32,9%).

El grado de concentración de la producción científica de los seis países en las tres áreas de investigación (biomédica, clínica y salud pública), no es homogéneo. La investigación clínica, que es la de mayor tradición en la región, se distribuye de manera más uniforme; pero la investigación biomédica y de salud pública presentan un alto grado de concentración en la Argentina y el Brasil, responsables de cerca de 70% de los artículos publicados en cada una de estas dos áreas. Los autores del Brasil son responsables de 60,7% de los 1.107 artículos

de salud pública, concentración con tendencia a aumentar en el período. Este último hecho es bastante significativo y causa de preocupación: la investigación en salud pública, que incluye la investigación epidemiológica y de servicios de salud, debería estar ampliamente difundida por su importancia para la toma de decisiones sobre políticas de salud y por la diversidad de situaciones y problemas. Sin embargo, esa difusión no se observa en la producción de excelencia registrada en la base del ISI.

La distribución de los artículos por área muestra el alto predominio del enfoque individual sobre el poblacional en el análisis de los problemas de salud. A pesar de un aumento relativo entre la primera y segunda décadas (1,8% a 3,2%), apenas 2,7% de los artículos fueron clasificados como de investigación en salud pública para el total del período, mientras que el número de artículos sobre investigación clínica responde por 53,4% y el correspondiente a investigación biomédica, por 43,9%. Cuando se analiza el promedio de citas recibidas por artículos, la situación de la investigación en salud pública es aún más negativa: mientras el promedio de citas de los artículos de los seis países es de tres citas por artículo (menos de la mitad del promedio de 7,78 citas recibidas por el total de artículos de la base del ISI), los artículos sobre investigación biomédica arrojan un promedio de 4,03 y los de salud pública, de 1,61.

Un fenómeno que expresa la modernización de la actividad científica en los países estudiados es el crecimiento del grado de colectivización de esta actividad, expresado por la tendencia a la disminución relativa del número de artículos publicados por investigadores aislados en beneficio del trabajo de grupos de investigación. De hecho, en la primera década del período el porcentaje de artículos de un autor fue de 17%, cifra que bajó a 10% en la segunda década, mientras que los artículos de más de seis autores pasaron de 8% a 15%.

La producción científica originada en la región dentro del campo de la epidemiología y que circula en el ámbito internacional, todavía responde a un perfil de morbimortalidad pretransicional: de los 95 artículos de epidemiología publicados entre 1973 y 1992 en las 11 principales revistas internacionales de salud pública por autores residentes en los seis países seleccionados, 66% fueron publicados por autores del Brasil y la gran mayoría (96%) se refiere a enfermedades infecciosas y a salud materno-infantil, con una cantidad menor de estudios sobre enfermedades crónicas (4%). En la literatura internacional, este perfil es bastante distinto, ya que aproximadamente 78% de los artículos se refieren a enfermedades crónicas. Asimismo, los artículos de epidemiología publicados por los autores de los seis países recibieron un promedio de 4,36 citas/artículo, índice bastante superior al observado tanto para el área de salud pública (1,61) como para el conjunto total de artículos (3,1).

En conclusión, a pesar de la diversificación de temas, de disciplinas y metodologías en la investigación en salud, todavía no se nota un cambio significativo en la producción científica que circula en el ámbito internacional. Si bien se observan tendencias positivas (mayor colectivización de la actividad científica y mayor intercambio interinstitucional en el ámbito nacional e internacional), la producción sigue siendo escasa en términos cuantitativos (alrededor de 1,5% de la producción mundial) y extremadamente concentrada en pocos países y en el enfoque individual (biomédico y clínico).

Este desequilibrio en el enfoque de los problemas de salud no es solamente un problema científico-técnico; en realidad, pareciera expresar una percepción de las relaciones entre el individuo y la sociedad, en la cual el individuo es la unidad básica de la sociedad y esta es la mera suma de las creencias, decisiones y acciones de los individuos que a ella pertenecen. De allí deriva también el hecho de que, en la mayoría de los estudios epidemiológicos, los determinantes sociales y culturales son medidos con un número pequeño de variables discretas, tratadas como si fueran atributos de individuos y no de grupos (73). La investigación en salud pública, además de aumentar su peso cuantitativo, debe superar también una profunda crisis epistemológica, teórica y metodológica. Un signo de esta crisis es el hecho de que el desarrollo conceptual actual de la salud pública no logra referirse concretamente a la salud: su objeto sigue siendo la enfermedad, tratada de una manera parcial y residual en términos de “el riesgo y sus factores” (74). El panorama de la ciencia contemporánea ofrece cuatro términos clave para reconocer las aperturas hacia un nuevo paradigma en la salud pública: la transdisciplinariedad (75), la complejidad (76), la pluralidad y la praxis. La construcción de nuevos modelos conceptuales, donde la salud sea una expresión de las condiciones de vida, permitirá recuperar la dinámica de las interacciones sociales y fundamentar estrategias de intervención más adecuadas y efectivas.

Investigación en salud y nuevas demandas de conocimiento

Los importantes cambios que se están produciendo en la situación de salud y en los sistemas de atención generan nuevas demandas de conocimiento e incorporan nuevos actores para definir y poner en práctica las políticas de salud; a su vez, la situación exige cambios correspondientes en los procesos de producción y de diseminación del conocimiento (77). Por su parte, las funciones rectoras de los organismos estatales en el análisis de la situación de salud, la evaluación de los resultados de las intervenciones, la formulación de políticas, la regulación y la garantía de calidad, requieren la constante producción, recolección y análisis de información y conocimiento para su desempeño. Sumado a lo anterior, el fortale-

cimiento de los procesos de decisión en el ámbito local demanda nuevos tipos de conocimiento que deben llegar a múltiples agentes a través de canales no tradicionales, para facilitar la toma racional de decisiones.

En los últimos años se han desarrollado varias iniciativas para superar la debilidad que muestra la región en ese sentido; lamentablemente, algunos esfuerzos no han dado buenos resultados por basarse en expectativas no realistas y definiciones erróneas y por falta de comprensión del proceso de definición de políticas. Sin embargo, es posible idear formas de aplicar la investigación para definir políticas de salud en América Latina y el Caribe; por ejemplo, conocer en profundidad a los diversos actores sociales que participan en salud e identificar las fuentes de información en las que confían, el tipo de información que les interesa, el modo en que evalúan la información, las motivaciones que tienen para tomar decisiones específicas y la identidad de los otros actores con quienes interactúan, compiten o se asocian.

Otras posibles estrategias para superar las barreras entre investigación y definición de políticas podrían incluir la utilización más amplia de metodologías de construcción de consenso entre los diferentes actores involucrados en el proceso de toma de decisiones en materia de políticas de salud; la inclusión de participantes responsables de la toma de decisiones en comités asesores de investigación, así como la participación de investigadores en espacios donde se adoptan decisiones de políticas; la utilización más intensa de metodologías de metanálisis y de conferencias de consenso para superar las confusiones provocadas por resultados contradictorios; la divulgación de productos intermediarios de investigación; el desarrollo de la capacidad de ofrecer respuestas rápidas y el aprovechamiento de momentos estratégicos para superar las barreras de tiempo; la capacitación de investigadores para redactar resultados de investigación que permitan superar barreras de comunicación, y la creación de sistemas de incentivos para que los investigadores promuevan la utilización de los resultados de sus investigaciones.

LOS SISTEMAS DE ATENCIÓN DE SALUD

Servicios de salud pública

Las condiciones de vida y de salud de la población de la Región reflejan la distribución desigual de los determinantes de la salud y de los medios para compensar dicha desigualdad. Pese a que los problemas, necesidades e ideales de salud cubren un espectro amplio y son de magnitud creciente, los recursos sectoriales de toda índole son limitados o escasos.

En todo el mundo, la concepción de la salud pública como compromiso de la sociedad con sus ideales de salud ha ganado más aceptación en las dos últimas décadas que las con-

cepciones que la consideran como un deber del Estado o como campo profesional y de conocimiento. Además, su ámbito de acción se ha ampliado hasta incorporar las dimensiones internacional y local de la salud, y se ha desplazado desde el marco de la enfermedad hacia el contexto del desarrollo humano sostenible.

En un contexto general caracterizado por la inclusión política y la exclusión social, los principales riesgos consisten en la creciente fragmentación de los sistemas de salud, el aumento de las inequidades en los niveles de salud y en el acceso a los servicios, las grandes dificultades para gobernar el sistema y las pérdidas de eficiencia del mismo.

Como consecuencia de la aplicación de los modelos de ajuste económico, la restricción de los gastos del sector público ha generado la disminución de la capacidad de oferta de las instituciones gubernamentales y, en muchos casos, la limitación o interrupción de ciertos servicios básicos de salud pública. En este marco, la identificación y operación de las funciones esenciales de la salud pública resulta imprescindible para asegurar la prestación de servicios en áreas críticas para la salud y el bienestar de la población.

Control del estado de salud de la comunidad

La necesidad de evaluar y controlar la situación de salud, función pública imprescindible para que el proceso de formulación de políticas goce de legitimidad, ha determinado la ejecución de actividades orientadas al diagnóstico de la comunidad; entre ellas, la vigilancia, la identificación de necesidades, la recolección e interpretación de datos, el análisis de las causas de los problemas, la búsqueda de casos, el pronóstico de tendencias, la investigación y la evaluación de resultados. Estas actividades producen una amplia base de conocimientos que los gobiernos pueden utilizar para definir políticas, seleccionar prioridades y asignar recursos con racionalidad, facilitando así el logro de niveles mayores de eficacia, eficiencia y equidad en la toma de decisiones y en la aplicación de intervenciones en los ámbitos público y privado.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica y los programas de prevención y control de enfermedades

La revalorización y la reestructuración de los sistemas de vigilancia epidemiológica de la Región iniciadas en 1991 mostraron sus efectos en una encuesta realizada en 1995 en 25 países de América Latina y el Caribe: todos ellos tienen sistemas de vigilancia de enfermedades infecciosas, 96% de las notificaciones corresponden a la definición de casos de enfermedades específicas, 88% de los países cuentan con pu-

blicaciones periódicas y 96% dispone de listados de enfermedades notificables. Casi todas las notificaciones se originan en el sistema público, con poca o nula intervención del sistema privado, y 75% proviene de hospitales, centros de salud o unidades centinelas. En el sector privado, 40% de las notificaciones son emitidas por los médicos y 35% por las organizaciones de salud del subsector.

El número de brotes de enfermedades infecciosas notificados por cada país durante 1995 varió entre 0 y 354, con una media de 6,8 (excluido México). En la investigación de los brotes intervinieron las unidades de vigilancia de 23 países (92%) y 15 unidades regionales de vigilancia (60%). Los medios de comunicación han tenido una capacidad de detección similar o superior a las organizaciones de los sistemas de salud en 25% de los brotes registrados. La mayoría de los sistemas de vigilancia de los países encuestados recurren al uso del teléfono o el fax para la comunicación entre los niveles regionales y centrales (88%) y el correo regular todavía se utiliza para la notificación formal en 52% de los países.

La vigilancia de los agentes patógenos se realiza en 22 (88%) de los países por medio de estudios microbiológicos o serológicos, y la vigilancia de resistencia antimicrobial se lleva a cabo en 17 países (68%). La mitad de los países notifica los resultados de la vigilancia de los factores de riesgo en la transmisión de enfermedades infecciosas (migraciones, resistencia de los vectores a los insecticidas, producción agrícola, calidad del agua y cambios climáticos). Además, 13 países (52%) utilizan sistemas de información geográfica de complejidad variada para la vigilancia epidemiológica (Argentina, Barbados, Belice, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Haití, Jamaica, México, Paraguay y Suriname). Las enfermedades emergentes figuran solamente en la agenda de los sistemas de notificación y de vigilancia intensificada de nueve países.

Los laboratorios de salud pública

Las características de los laboratorios de salud pública de la Región varían de acuerdo con el tamaño de los países, la disponibilidad de recursos y la magnitud de los problemas de salud. Los países con población más pequeña, generalmente del Caribe, tienen sus laboratorios nacionales o de referencia ubicados en los hospitales; los países con mayor población cuentan con laboratorios centrales o de referencia, o con institutos que actúan como cabeza de una red de vigilancia y diagnóstico en coordinación con los departamentos de epidemiología. Los servicios de referencia, supervisión, capacitación e investigación y los análisis que se realizan en los laboratorios e institutos centrales o de referencia varían de acuerdo con la complejidad del sistema nacional de vigilancia y diagnóstico de cada país.

Una encuesta realizada por el Programa Regional de Servicios de Laboratorios y Bancos de Sangre de la OPS mostró que 95% de los laboratorios centrales mantiene vínculos estrechos con los departamentos nacionales de epidemiología, 90% participa en la vigilancia de las enfermedades infecciosas, únicamente 75% participa en la vigilancia de las enfermedades emergentes y 50% realiza actividades relacionadas con las enfermedades crónicas. El énfasis de las actividades de vigilancia recae sobre el VIH/sida, las enfermedades entéricas (detección de las infecciones bacterianas, de los helmintos y de algunos protozoos) y la tuberculosis. Si bien las infecciones de transmisión sexual se consideran de importancia, los estudios serológicos se limitan al VIH y a la sífilis y, en menor escala, al diagnóstico por microscopía de la gonorrea. Por otra parte, el aislamiento de *Neisseria* y el estudio de las clamidias se realiza en aproximadamente 35% de los centros nacionales. En cuanto a la vigilancia ambiental, 74% de los centros efectúan análisis bacteriológicos y 45% realizan análisis químicos del agua; además, entre 25% y 30% de los laboratorios de referencia tienen capacidad para hacer determinaciones de pesticidas, herbicidas, residuos orgánicos y metales pesados.

Solamente la mitad de los sistemas dispone de guías nacionales de procedimientos para la operación de los servicios de laboratorio, 70% tiene guías metodológicas y de control y garantía de calidad y 80% tiene manuales de bioseguridad. Sin embargo, el acceso al equipo necesario para aplicar las guías de bioseguridad es limitado y no se cuenta con suficientes programas y establecimientos para la disposición de material contaminado.

Información, educación y participación comunitaria en salud

La evolución del proceso de democratización participativa plantea nuevos desafíos para el manejo de los asuntos públicos y sociales: las aspiraciones comunitarias de autogestión, autodeterminación y autosustentación se asocian a movimientos emergentes de construcción de la ciudadanía, de control social y de abogacía por la salud; a su vez, los procesos de descentralización gubernamental vigentes contribuyen a la creación de nuevos espacios para la participación social. Por otra parte, el impacto negativo de las políticas económicas se traduce en la necesidad de formular políticas sociales y de establecer instancias gubernamentales tales como los fondos de compensación social.

Competencia de la fuerza de trabajo en salud pública

Las características de la carrera de los funcionarios públicos, particularmente en el área de la salud, generan una alta

rotación de personal con limitada preparación técnica y escaso estímulo económico, intelectual y personal. Ello dificulta la profesionalización de los trabajadores de la salud pública y limita la práctica en los servicios de salud, principalmente en el ámbito local.

En las condiciones actuales de descentralización de los servicios, la capacitación en salud pública resulta favorecida con los proyectos de inversión que incluyen un componente importante para el fortalecimiento de la fuerza de trabajo. Los diversos procesos y actividades que tienen lugar en la Región muestran una tendencia positiva, aunque incipiente, de la orientación de la salud pública hacia la identificación y la solución de problemas, y la incorporación de elementos de gestión y manejo administrativo de los servicios para solucionar los problemas identificados. Además, las intervenciones, los recursos disponibles y su gerencia, así como los procesos de formulación de políticas de salud, adquieren mayor importancia (78). Por último, existe interés en la definición de competencias y perfiles profesionales para facilitar la nueva orientación de la capacitación y la formación regular de especialistas.

Formulación de políticas y planes para la gestión de salud

La formulación de políticas es el resultado de múltiples interacciones de individuos y organismos públicos y privados; es, asimismo, un proceso por el que las sociedades identifican problemas y toman decisiones sobre ellos, seleccionan metas e intervenciones, y asignan recursos para alcanzar los propósitos enunciados. Si bien los gobiernos proveen una orientación general para la formulación de políticas —proceso en el que participa también el sector privado—, resulta esencial que asuman la obligación de asegurar que las decisiones respondan al interés público.

Los países de la Región de las Américas tratan de definir políticas de salud con metas formuladas en términos de indicadores de salud (incluidos los indicadores de calidad de vida) y no solo en términos de oferta de servicios y movilización de recursos. Debido a que el objetivo de tales políticas es lograr un efecto mensurable en la salud de una población determinada, se requieren datos confiables y pertinentes a la situación de salud, y la definición de criterios aceptables para establecer prioridades, entre las cuales es fundamental la disponibilidad de estrategias de intervención (79).

En muchos países resulta alarmante la reducción de la práctica de salud pública dirigida a detectar los problemas de salud de los grupos humanos y a proponer soluciones de tipo poblacional. La ausencia de una definición precisa de las funciones y de una delimitación de las responsabilidades de los distintos niveles de prestación de servicios de salud a la población, como resultado de la descentralización política y administrativa en marcha, también constituye un factor que

limita la práctica adecuada de la salud pública. Tal definición permitiría adecuar la información existente para cumplir las funciones esenciales en cada uno de los niveles (nacional, provincial y municipal). Por su parte, la descentralización permitiría mejorar la gestión de los sectores sociales al darles una mayor capacidad de adaptación, flexibilidad y respuesta oportuna a los problemas sociales emergentes y promover intervenciones diferenciadas en función de las necesidades locales.

Es necesario considerar las funciones esenciales de salud pública en el contexto de la sociedad como un todo y, en particular, en el marco de las funciones rectoras de los ministerios de salud en nombre del Estado. Una de las funciones principales del sector público es asegurar la provisión de los servicios esenciales con la calidad y en la cantidad adecuadas, en forma directa a través de instituciones gubernamentales o indirecta mediante el apoyo al sector privado. Dicha función rectora, ejercida a través de la autoridad indelegable del sector público, incluye el desempeño de los mandatos legislativos, el cumplimiento de las responsabilidades estatutarias, y la reglamentación de servicios y productos provistos por los sectores público y privado. Asimismo, incluye la respuesta por dichas acciones y por el cumplimiento de las metas propuestas ante la sociedad en su conjunto.

En algunos países de América del Norte y de Europa, y en la Organización Mundial de la Salud, se han acuñado los conceptos de "funciones esenciales de salud pública" (FESP) y de "servicios esenciales de salud pública" (SESP) para señalar precisamente aquello que las sociedades y sistemas nacionales deberían hacer ineludiblemente y de la mejor manera posible. La idea, equivalente a la de "atención o cuidado esencial de salud" de finales de la década de 1970, es de naturaleza técnica, pero su definición es política y específica para cada país.

Las funciones esenciales de salud pública son definidas como "...un conjunto de actividades fundamentales e indispensables realizadas para proteger la salud de la población y tratar la enfermedad a través de medios que están dirigidos al ambiente y la comunidad. Aunque tal trabajo puede incluir servicios personales de atención realizados para la protección o tratamiento de grupos vulnerables o de alto riesgo o para el tratamiento de enfermedades infecciosas, no toda la atención de pacientes será trabajo esencial de salud pública" (78).

El proyecto Funciones de Salud Pública del Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos se dirige a clarificar los problemas y desarrollar estrategias e instrumentos para fortalecer la infraestructura de salud pública en el país (80). Por su parte, la OMS está tratando de identificar las funciones esenciales de la salud pública como un apoyo a la renovación de la meta de salud para todos. En el contexto de la reorganización de los sistemas de salud de los países, los cambios epidemiológicos, demográficos y sanitarios, la reducción de la responsabilidad del gobierno y la disminución

del financiamiento para la salud, la labor de la OMS resulta justificada en vista de las dificultades nacionales para mantener el rendimiento de las actividades de salud pública en un nivel adecuado para proteger la salud de la población. Una vez preparada la lista de funciones esenciales, se solicitará a un grupo internacional de expertos en salud pública que la estudie y modifique utilizando el sistema Delphi, para que pueda ser aplicada en forma universal (81).

Servicios de salud de las personas

Los sistemas de salud de América Latina y el Caribe, aunque de gran tamaño, son un recurso relativamente escaso para las ingentes y diversas necesidades de salud de sus poblaciones objetivo. La mayor parte de los recursos se destina a los servicios de salud asistenciales, especialmente para su personal clínico. El amplio y variado rango de los servicios de salud es el resultado de las particularidades que estos han adoptado, de sus problemas, de la diversidad de los modelos de provisión y de las estrategias utilizadas en los procesos de reforma sectorial.

Las características de la mezcla asistencial público-privada han cambiado como consecuencia de los procesos de privatización, contratación de servicios entre sectores y descentralización hacia las administraciones locales, haciéndola más dinámica y compleja y posibilitando la coexistencia de establecimientos asistenciales ambulatorios y hospitalarios con distintos tamaños, coberturas y complejidad asistencial. Esta heterogeneidad limita la posibilidad de disponer de información sistemática sobre la infraestructura y el funcionamiento de los diversos niveles y establecimientos de los servicios asistenciales, tanto entre los países como dentro de cada uno de ellos. Así, las estadísticas disponibles se remiten al sector público, general o de la seguridad social, y corresponden especialmente al ámbito hospitalario y a las prestaciones de servicios básicos de nivel primario como la cobertura de inmunización o el control prenatal.

Hospitales

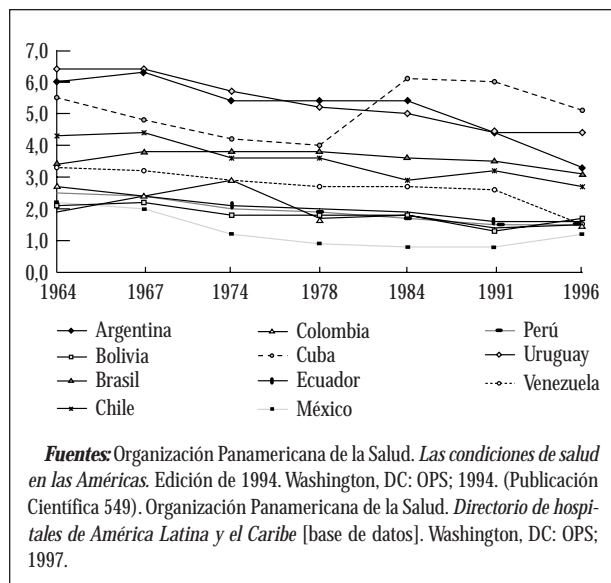
La evolución y disponibilidad de hospitales por país se sintetiza en el Cuadro 16, expresada en camas por 1.000 habitantes, para años seleccionados entre 1964 y 1991 (82) y según información provisional del inventario de hospitales de América Latina y el Caribe correspondiente a 1996 (83). Entre 1964 y 1991 existió una tendencia general a la disminución del número de camas por 1.000 habitantes, y los datos del inventario de hospitales de 1996 son compatibles con esa tendencia. Sin embargo, es probable que haya un subregistro de hospitales y camas en algunos países y sectores.

CUADRO 16
Camas por 1.000 habitantes en países de América Latina y el Caribe, 1964-1996.

País	1964	1967	1974	1978	1984	1991	1996
Anguila	...	...	...	...	...	2,7	1,3
Antigua y Barbuda	7,2	7,0	5,8	6,3	5,8	...	3,9
Antillas Neerlandesas	...	...	...	...	...	7,6	6,2
Argentina	6,0	6,3	5,4	5,4	5,4	4,4	3,3
Bahamas	5,5	4,9	3,9	4,3	4,1	4,0	4,0
Barbados	5,8	10,4	8,7	8,7	8,0	8,1	7,6
Bermuda	...	...	...	...	...	...	6,3
Belice	4,9	4,9	4,6	3,2	2,5	2,2	2,1
Bolivia	2,1	2,2	1,8	1,8	1,8	1,3	1,7
Brasil	3,4	3,8	3,8	3,8	3,6	3,5	3,1
Chile	4,3	4,4	3,6	3,6	2,9	3,2	2,7
Colombia	2,7	2,4	2,9	1,7	1,8	1,4	1,5
Costa Rica	4,5	3,8	3,8	3,1	2,9	2,2	1,9
Cuba	5,5	4,8	4,2	4,0	6,1	6,0	5,1
Dominica	4,9	4,5	4,3	3,0	3,0	3,3	2,7
Ecuador	1,9	2,4	2,1	2,0	1,9	1,6	1,6
El Salvador	2,3	2,2	1,8	1,8	1,3	1,6	1,7
Granada	6,9	6,9	7,5	8,6	9,0	6,6	5,7
Guadalupe	...	...	...	...	...	...	3,1
Guatemala	2,6	2,5	2,0	1,6	1,6	1,6	1,0
Guyana	5,4	4,6	4,3	4,5	4,5	1,5	3,8
Haití	0,7	0,7	0,7	0,8	1,0	0,8	0,7
Honduras	2,0	1,7	1,7	1,3	0,9	1,1	1,1
Islas Caimán	...	...	...	...	...	2,6	...
Islas Turcas y Caicos	...	...	...	...	...	2,9	9,6
Islas Vírgenes (RU)	4,3	4,3	3,6	3,5	4,7	3,5	3,1
Jamaica	4,0	3,7	3,8	2,4	2,6	2,2	2,2
Martinica	...	...	...	...	...	...	1,0
México	2,2	2,0	1,2	0,9	0,8	0,8	1,2
Montserrat	5,3	4,9	4,7	5,1	5,7	4,8	4,0
Nicaragua	2,3	2,3	2,2	1,6	1,6	1,2	1,6
Panamá	3,2	3,3	3,2	3,9	3,6	2,7	2,2
Paraguay	2,2	2,0	1,5	1,5	1,4	1,2	1,3
Perú	2,5	2,4	2,0	1,9	1,7	1,5	1,5
Puerto Rico	...	...	...	...	...	...	3,4
República Dominicana	2,7	2,8	2,8	2,0	1,2	1,9	1,5
Saint Kitts y Nevis	...	...	...	...	...	...	6,3
San Vicente y las Granadinas	4,4	4,4	5,4	5,1	4,9	4,4	1,8
Santa Lucía	4,7	4,8	5,2	4,4	3,8	3,7	3,8
Suriname	5,2	5,3	5,4	5,8	5,4	3,2	3,8
Trinidad y Tabago	5,3	5,1	4,5	4,1	4,8	3,3	5,0
Uruguay	6,4	6,4	5,7	5,2	5,0	4,4	4,4
Venezuela	3,3	3,2	2,9	2,7	2,7	2,6	1,5

Fuentes: Organización Panamericana de la Salud. *Las condiciones de salud en las Américas*. Edición de 1994. Washington, DC: OPS; 1994. (Publicación Científica 549).
 Organización Panamericana de la Salud. *Directorio de hospitales de América Latina y el Caribe* [base de datos]. Washington, DC: OPS; 1997.

FIGURA 1
Camas por 1.000 habitantes en países de América Latina y el Caribe, 1964-1996.



La Figura 1 muestra la tendencia en 11 países seleccionados de la región que cuentan con 90% de las camas hospitalarias. En general, se observa un descenso sistemático; Cuba, que mostró una tendencia distinta entre 1978 y 1984, también tendió al descenso. En los países con menor disponibilidad de camas, como Bolivia y México, se observa un ascenso discreto entre 1991 y 1996.

De acuerdo con el inventario de hospitales, la región cuenta con 16.566 hospitales con un total de 1,1 millón de camas. Los países con mayor disponibilidad de camas por habitantes tienen menos de 500.000 habitantes (Antillas Neerlandesas, Barbados, Islas Turcas y Caicos e Islas Vírgenes de los Estados Unidos). En los países con más de 500.000 habitantes, la disponibilidad de camas por 1.000 habitantes fluctúa de 5,1 en Cuba a 0,7 en Haití. Del total de hospitales, 60,5% cuentan con 50 camas o menos y 15,8% tienen entre 51 y 100 camas (Cuadro 17), lo que representa una cifra total de 76,3% de hospitales que solo tienen 37,3% del total de camas, los hospitales con más de 500 camas disponen de 15,4% de ese total, aunque solo representan 1,3% del total de hospitales.

Existe una proporción discretamente mayor de hospitales pertenecientes al sector privado (47%) que al público (44,5%). Este último incluye 39,2% de los establecimientos del sector público en general y 5,3% de la seguridad social; a ello se suman los hospitales del sector filantrópico con 7,8% y los de las instituciones militares con 0,8%. Sin embargo, la proporción de camas del sector público es mayor (52,7%), correspondiendo 45,1% al sector público y 7,6% a la seguridad

CUADRO 17
Proporción de camas y hospitales, según tamaño de hospital, en América Latina y el Caribe.

Número de camas	Hospitales ^a		Camas	
	No.	%	No.	%
1-50	10.027	60,5	219.383	20,0
51-100	2.615	15,8	189.559	17,3
101-200	1.703	10,3	242.770	22,1
201-300	544	3,3	133.225	12,1
301-400	242	1,5	84.811	7,7
401-500	133	0,8	58.951	5,4
501-1.000	186	1,1	126.169	11,5
>1.000	29	0,2	43.097	3,9
Sin datos	1.087	6,6		
Total	16.566	100,0	1.097.965	100,0

^a Se ignora el número de camas en 1.087 hospitales.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Directorio de hospitales de América Latina y el Caribe* [base de datos]. Washington, DC: OPS; 1997.

social, y solo un tercio (34,9%) al sector privado (Cuadro 18). Ello se debe a que los hospitales públicos, incluidos los establecimientos docentes y los que disponen de camas para pacientes crónicos y psiquiátricos, tienden a tener mayor número de camas. El sector filantrópico dispone de 11,4% de las camas restantes y el sector militar de 1,1%.

Mientras que en 10 países de la región la totalidad de hospitales pertenecen al sector público (no a la seguridad social), en el resto de los países existe una mezcla con distinto grado de cobertura del sector privado. Por ejemplo, en México, 69% de los hospitales pertenecen al sector privado y en Honduras, donde la cifra alcanza a 62%, el sector filantrópico dispone de casi la cuarta parte de los hospitales (23,4%). Un quinto de los hospitales del Brasil (19,5%) pertenece al sector privado; en los otros países solo una pequeña proporción de los mismos depende del sector filantrópico.

La disponibilidad de camas según sectores de afiliación por país tiene una distribución similar a la observada con respecto a los hospitales (Cuadro 19), pero más concentrada en el sector público porque estos tienden a ser más grandes. Se destaca el caso de México, donde casi 70% de los hospitales son privados pero solo tienen 30% de las camas.

Laboratorios de diagnóstico clínico

Se estima que existen alrededor de 30.000 laboratorios de diagnóstico en la Región de las Américas. Los países de habla inglesa del Caribe, dada su extensión y su número de habitantes, cuentan con un promedio de 2 a 5 laboratorios cada uno, con excepción de Jamaica que tiene aproximadamente 100 es-

CUADRO 18
Proporción de camas y hospitales, según sector de afiliación, en América Latina y el Caribe.

Sector de afiliación	Hospitales ^a		Camas	
	No.	%	No.	%
Público (no seguridad social)	6.498	39,2	494.710	45,1
Público (seguridad social)	876	5,3	83.356	7,6
Privado	7.783	47,0	383.353	34,9
Filantropico	1.284	7,8	124.923	11,4
Militar	125	0,8	11.623	1,1
Total	16.566	100,0	1.097.965	100,0

^a Se ignora el número de camas en 1.087 hospitales.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Directorio de hospitales de América Latina y el Caribe* [base de datos]. Washington, DC: OPS; 1997.

tablecimientos. El bajo número de los laboratorios del sector público y los de los sistemas de seguridad social obedece a que están generalmente asociados a centros hospitalarios. Los laboratorios clínicos de América Latina son privados en su mayoría y, en general, solo necesitan estar registrados ante las autoridades de salud para poder iniciar y mantener sus operaciones.

Si bien los sistemas de acreditación de laboratorios existen solo en la Argentina, el Brasil y México, en donde la cobertura de los sistemas no alcanza a la totalidad de los centros, se realizan continuos esfuerzos para mejorar la calidad de su trabajo y se hace hincapié en la evaluación externa del desempeño en diferentes áreas. El programa regional de serología para el virus de inmunodeficiencia humana dependiente de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos de América, iniciado en 1988 con 10 laboratorios, reunió 35 centros en 1992 y 41 centros en 1996; no obstante, solo 80% de estos centros participan activa y permanentemente. La afiliación al programa de serología para la sífilis, también a cargo de los CDC, pasó de 15 centros en 1992 a 26 centros en 1996, con una participación activa que aumentó de 28% a 82% durante el período.

Bancos de sangre

Los bancos de sangre de los países de las Américas se rigen por normas dictadas por dependencias de los ministerios de salud, pero pertenecen a o son administrados por diferentes sectores: los ministerios de salud mismos, la seguridad social, las organizaciones no gubernamentales, las fuerzas armadas o el sector privado. El Cuadro 20 muestra la distribución de los bancos de sangre según el sector de afiliación, en siete países.

La reglamentación de los bancos de sangre responde a las leyes nacionales en todos los países de América Latina, con excepción de El Salvador y Nicaragua donde se hacen esfuerzos para su emisión. El establecimiento de normas y su vigilancia está a cargo de comisiones o programas nacionales de bancos de sangre en Argentina, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay y Perú. Aunque la mayoría de los instrumentos prohíben la donación remunerada de sangre y promueven la donación voluntaria altruista, casi todos los donantes de sangre son dirigidos o de reposición. Por ejemplo, en Bolivia, 69,7% de los donantes fueron dirigidos y 23,5% fueron remunerados en 1994, y las cifras para 1995 no variaron (69,0% y 23,9%, respectivamente).

El tipo de exámenes al que deben ser sometidos los donantes también está legalmente reglamentado: los sistemas nacionales exigen que las unidades de sangre sean tamizadas para determinar la presencia de infecciones que puedan transmitirse por la sangre o sus productos. Asimismo, todos los bancos de sangre deben determinar los marcadores de agentes infecciosos para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) y, en las áreas endémicas, *Trypanosoma cruzi*, el virus linfotrópico humano de células T (HTLV), *Plasmodium* y, como indicador de otros factores de riesgo, *Treponema pallidum*. En la Argentina se realiza el tamizaje para *Brucella* y en el Canadá y los Estados Unidos, para el citomegalovirus. El Cuadro 21 presenta la información proporcionada directamente a la OPS por las autoridades nacionales competentes sobre el número de donaciones por año y el porcentaje de las mismas que se tamizan para cada uno de los agentes con mayores probabilidades de transmitirse por transfusión.

Los países con mayor número de donaciones (más de 50.000 en 1995) tienen mayor probabilidad de tamizar las unidades de sangre donadas que los países con menor número de donaciones. Debido a que en los países de los que se tiene información (excepto en el Uruguay), una parte de las unidades no se tamiza para todos los agentes, existe la posibilidad de que algunas de esas unidades de sangre sean infecciosas. Los resultados de la evaluación externa del desempeño internacional y nacional indican que aún existen problemas de resultados falsos positivos (especificidad) y falsos negativos (sensibilidad) en la serología de los marcadores analizados por los bancos de sangre participantes.

Servicios de rehabilitación

La atención efectiva de las personas discapacitadas y su plena integración a la vida común sigue constituyendo un desafío para los países de la Región de las Américas. El sector salud en América Latina y el Caribe es uno de los más involu-

CUADRO 19
Camas hospitalarias según sector de afiliación, países de América Latina y el Caribe, 1996.

País	Número de camas	Camas por 1.000 habitantes	Porcentaje de camas hospitalarias según sector de afiliación				
			Público		Privado	Filantrópico	Militar
			No seguridad social	Seguridad social			
Anguila	10	1,3	100,0	—	—	—	—
Antigua y Barbuda	255	3,9	94,1	—	5,9	—	—
Antillas Neerlandesas	1.242	6,2	21,9	—	78,1	—	—
Argentina	115.803	3,3	57,2	3,6	37,7	0,5	1,0
Bahamas	1.119	4,0	92,3	—	7,7	—	—
Barbados	1.998	7,6	98,8	—	1,2	—	—
Belice	473	2,1	96,8	—	3,2	—	—
Bermuda	396	6,3	100,0	—	—	—	—
Bolivia	12.650	1,7	52,5	26,8	19,0	—	1,7
Brasil	501.876	3,1	27,1	1,1	48,0	23,3	0,5
Chile	38.446	2,7	71,0	0,1	20,5	8,4	—
Colombia	54.502	1,5	53,4	8,5	35,4	0,9	1,9
Costa Rica	6.645	1,9	—	96,5	3,5	—	—
Cuba	56.505	5,1	100,0	—	—	—	—
Dominica	195	2,7	100,0	—	—	—	—
Ecuador	18.141	1,6	60,1	9,6	18,5	7,4	4,4
El Salvador	9.571	1,7	69,6	20,3	9,5	0,6	—
Granada	522	5,7	100,0	—	—	—	—
Guadalupe	1.355	3,1	69,2	—	30,8	—	—
Guatemala	10.703	1,0	64,7	12,9	15,3	6,4	0,7
Guyana	3.242	3,8	86,1	—	13,1	0,8	—
Haití	5.241	0,7	59,0	0,9	23,6	16,5	—
Honduras	6.497	1,1	72,0	6,0	21,5	—	0,5
Islas Turcas y Caicos	134	9,6	100,0	—	—	—	—
Islas Vírgenes (EUA)	1.839	17,5	65,1	7,9	27,0	—	—
Islas Vírgenes (RU)	58	3,1	86,2	—	13,8	—	—
Jamaica	5.400	2,2	94,4	—	5,6	—	—
Martinica	390	1,0	86,7	—	13,3	—	—
México	107.288	1,2	32,5	34,5	30,4	0,5	2,2
Montserrat	44	4,0	100,0	—	—	—	—
Nicaragua	6.666	1,6	93,0	—	3,0	—	4,1
Panamá	5.901	2,2	70,6	17,7	11,6	—	—
Paraguay	6.658	1,3	58,8	14,0	26,6	—	0,6
Perú	35.690	1,5	51,7	20,0	19,4	0,4	8,4
Puerto Rico	12.546	3,4	69,7	2,0	28,3	—	—
República Dominicana	11.921	1,5	61,1	9,8	29,0	—	—
Saint Kitts y Nevis	260	6,3	100,0	—	—	—	—
San Vicente y las Granadinas	207	1,8	100,0	—	—	—	—
Santa Lucía	534	3,8	100,0	—	—	—	—
Suriname	1.618	3,8	55,9	—	40,4	3,7	—
Trinidad y Tabago	6.622	5,0	89,3	—	10,7	—	—
Uruguay	14.064	4,4	68,3	0,7	31,0	—	—
Venezuela	32.738	1,5	72,6	18,0	8,3	0,7	0,4
Total	1.097.965	2,3	45,1	7,6	34,9	11,4	1,1

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. *Directorio de hospitales de América Latina y el Caribe* [base de datos]. Washington, DC: OPS; 1997.

CUADRO 20
Número y porcentaje de bancos de sangre, por sector de afiliación, en países seleccionados de América, 1996.

País	Sector público		Seguridad social		Cruz Roja		Independientes	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Chile	122	68	...	...	2	1,0	56	31
Colombia	117	71	11	7	11	7,0	25	15
Ecuador	4	11	3	9	26	74,0	2	6
México	264	44	115	19	20	3,0	205	34
Paraguay	15	44	1	3	1	3,0	17	50
Uruguay	38	48	1	1	...	...	41	51
Venezuela	98	53	28	15	1	0,5	59	32

crados en la atención de las personas con discapacidad, aun por encima del sector educativo.

En el documento del estudio realizado por la OPS en 1995 (84), se informó que en 92,5% de los 27 países de América Latina y el Caribe que participaron en el mismo, el sector salud planifica y ejecuta las acciones de rehabilitación,

seguido por los sectores de educación y trabajo. El sector privado y las organizaciones no gubernamentales son los otros actores que desempeñan un papel importante en la provisión de servicios.

Si bien los países reconocen que la coordinación intersectorial es indispensable para el éxito de la rehabilitación inte-

CUADRO 21
Número de donaciones de sangre y porcentaje de unidades tamizadas en países de América Latina, 1994-1995.

País	Año	Número	VIH	VHB	VHC	<i>T. pallidum</i>	<i>T. cruzi</i>
			%	%	%	%	%
Argentina	1995	811.850	85,0	84,0	70,0	88,0	96,0
Bolivia	1994	19.987	80,0	67,0	0,0	67,0	71,0
	1995	22.146	64,0	60,0	0,0	64,0	66,0
Colombia	1994	332.540	72,0	75,0	67,0	70,0	7,7
	1995	370.815	100,0	100,0	99,8	64,0	66,0
Costa Rica	1995	45.311	100,0	100,0	100,0	100,0	13,0
Ecuador	1994	98.473	89,5	88,0	33,0	86,7	51,0
	1995	100.774	100,0	99,0	42,6	100,0	75,4
El Salvador	1994	49.559	100,0	100,0	46,0	100,0	65,0
	1995	52.365	100,0	100,0	74,0	100,0	99,0
Honduras	1994	31.275	100,0	84,0	30,0	100,0	85,0
	1995	31.937	100,0	92,0	42,6	100,0	90,0
Nicaragua	1994	44.840	100,0	95,0	55,0	97,0	68,0
	1995	48.030	99,0	96,0	51,0	96,0	51,0
Panamá	1994	26.333	100,0	85,0	21,0	0,0	24,0
	1995	37.107	93,0	100,0	65,0	0,0	2,0
Paraguay	1994	29.325	98,0	90,0	6,0	70,0	82,0
	1995	34.216	98,0	93,0	14,5	79,0	81,0
Perú	1994	81.103	60,0	90,0	43,0	60,0	0,0
	1995	82.656	60,0	60,0	50,0	60,0	4,0
Uruguay	1994	110.309	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	1995	111.518	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Venezuela	1994	202.247	100,0	100,0	32,0	100,0	100,0
	1995	202.515	100,0	100,0	57,0	100,0	100,0

gral de los discapacitados, esta no está bien consolidada todavía. En el estudio mencionado, más de 50% de los países informaron tener poca, parcial o ninguna coordinación entre los diferentes sectores. Como cada sector involucrado ha desarrollado acciones aisladas, con bajo impacto en la población de discapacitados, la mayoría de los países carecen de programas de rehabilitación integral, cuentan con servicios de rehabilitación incompletos, no tienen planes nacionales y frecuentemente logran la recuperación funcional del discapacitado pero no su plena integración a la sociedad. En efecto, 74% de los países respondieron que la integración es parcial. Sin embargo, muchos países cuentan con políticas, programas y leyes que promueven la atención integral de la persona discapacitada, apreciándose la conformación de comisiones nacionales de rehabilitación para establecer la coordinación interinstitucional e intersectorial necesaria para cumplir con sus metas de rehabilitación. De los países participantes en el estudio, 51,8% tiene un programa nacional de rehabilitación y 62,9% cuenta con leyes nacionales.

Las personas con deficiencia o discapacidad han mejorado su conocimiento acerca de sí mismas, de la discapacidad que poseen y de sus derechos como integrantes de la sociedad; también, los sectores sociales involucrados en el logro pleno de los derechos humanos han recalado cada vez más la necesidad de conocer y aplicar los marcos legales y las Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, aprobadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas por Resolución 48/96.

La organización de los servicios para discapacitados por niveles de complejidad creciente, constituye el criterio más difundido de rehabilitación médica y es el que ha tenido mayor éxito en los países con actividades nacionales programadas. Si bien los servicios no cumplen con normas uniformes, casi 80% de los países cuentan con instituciones responsables de acciones específicas de atención a los discapacitados en los hospitales, centros especializados y proyectos comunitarios. En general, los países tienen más servicios especializados de alta complejidad (niveles II y III) de baja complejidad (nivel I).

La estrategia de rehabilitación de base comunitaria (RBC) incorporada al primer nivel de atención de salud resulta una alternativa en la búsqueda de servicios descentralizados e integrales, pues fomenta la participación comunitaria y permite a las personas discapacitadas acceder a la atención. Una evaluación realizada por la OPS en La Rioja (Argentina), Barbados, Bolivia, Chile, Ecuador, El Salvador, Dominica, Jamaica, México, Perú, Trinidad y Tabago, y Venezuela, demostró que el establecimiento de la estrategia se ha logrado en 10% a 40% de las provincias de la mayoría de los países y que ella está conectada con el sistema de salud; que 50% del personal que interviene es asalariado y el resto es voluntario, y que solo 68% de los proyectos en marcha son supervisados por personal es-

pecializado en rehabilitación. Las actividades de RBC no resultan autosostenibles si no se insertan en un sector, programa o gestión gubernamental que garantice su continuidad y permanencia.

Es importante la tendencia de los países a crear consejos nacionales de integración de discapacitados, muchos de ellos originados en legislaciones que protegen y defienden los derechos de este grupo de personas, para hacerlos responsables del manejo y la coordinación de la política de rehabilitación e integración de los discapacitados, y de su manejo intersectorial. Argentina, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Perú, Uruguay y Venezuela ya han conformado sus consejos.

Servicios de salud ocular

Se estima que 2.300.000 personas padecen de ceguera y que cerca de 1 millón sufre de baja visión en América Latina y el Caribe. Aproximadamente la mitad de los casos de ceguera obedecen a cataratas no operadas y el resto a retinopatías diabéticas y glaucoma. Los defectos de refracción no corregidos son una causa importante de baja visión en 13% de la población, y casi 80% de los casos de ceguera podrían ser curados o prevenidos si existieran servicios disponibles para toda la población. Ello se debe a que el mayor porcentaje de ciegos se encuentra en los grupos de escasos recursos y marginales, con limitado acceso a los servicios de salud ocular.

La disminución de los recursos para la salud provocada por la crisis económica de la década de los años ochenta también afectó los servicios de salud ocular. Simultáneamente, el gran auge del desarrollo tecnológico que permitió importantes adelantos en la cirugía de catarata con lente intraocular, la cirugía de vítreo, los tratamientos con láser y la cirugía refractiva, determinó un gran aumento de los costos de inversión en equipos y dificultades en la disponibilidad de personal calificado para realizar dichos procedimientos. Salvo excepciones, los servicios y hospitales gubernamentales de América Latina no lograron remontar dicho cambio tecnológico, desapareciendo o tornándose obsoletos muchos de los servicios de oftalmología públicos y quedando en manos privadas la mayor parte de la práctica oftalmológica.

Uno de los factores que favorecieron el progreso de los servicios de salud ocular durante la década de 1990 fue el avance de los servicios prestados por las organizaciones no gubernamentales; ellas suplieron parte de la demanda insatisfecha e instalaron una infraestructura de prestación de servicios comunitarios de salud ocular que la Región nunca había tenido. Otro elemento muy positivo es la aparición de estrategias innovadoras para abaratar los altos costos de los insumos para los servicios oftalmológicos. Por ejemplo, las lentes intraoculares producidas por las organizaciones no gubernamentales

han reducido en US\$ 50 los costos de la cirugía de catarata. Desde 1994 hasta diciembre de 1997 se habían utilizado 42.000 unidades en 20 países, ahorrándose \$2.100.000.

La entrega de 7.000 unidades anuales de anteojos de bajo costo que producen los programas autosostenibles que funcionan en Belice, Bolivia y Colombia permiten ahorrar aproximadamente \$600.000 anuales a la comunidad y a los servicios. Por otra parte, en 1996 comenzó en Dominica un proceso de producción de gotas oftálmicas que permite ahorrar en el valor de dichos medicamentos. En la actualidad, existen planes para el establecimiento de servicios de salud ocular en Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tabago y Uruguay.

Servicios de salud reproductiva

Aún no se puede decir que existen servicios integrados de salud reproductiva en toda la Región. Estas funciones han sido cumplidas por los servicios de salud materna y perinatal, planificación familiar, detección del cáncer cervicouterino y prevención y tratamiento de las enfermedades de transmisión sexual y del VIH-sida.

En general, los servicios reflejan las condiciones de desarrollo social y sanitario de los países y de las regiones dentro de cada país, circunstancias que caracterizan a su vez el mapa de la inequidad en el acceso a servicios de calidad en América Latina y el Caribe. Esa inequidad es más notoria en las áreas rurales, en las zonas marginadas y deprimidas, y en las concentraciones de poblaciones indígenas y de personas desplazadas por desastres naturales o por operaciones de guerra.

Reiteradamente se ha constatado que el nivel de educación de la mujer influye directamente en sus conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la salud reproductiva, en especial con la salud materna, el comportamiento reproductivo, las actitudes hacia el tamaño de la familia y la práctica de planificación familiar. A su vez, este nivel de instrucción refleja la situación socioeconómica que es la que determina en última instancia el acceso a los servicios de salud y la calidad de los mismos.

En los países de la Región existen algunos modelos de programas y servicios de salud reproductiva, de cobertura limitada, cuya orientación gravita sobre la salud de la mujer. En el ámbito nacional, las experiencias de Brasil, Colombia, Chile, México y Perú constituyen propuestas de salud integral de la mujer. En el nivel de los servicios existen algunos modelos promovidos por organizaciones no gubernamentales de mujeres, orientados principalmente a la satisfacción de las necesidades de salud de la mujer con un enfoque de género. Sin

embargo, ni siquiera los modelos más avanzados han logrado incorporar la participación del hombre.

En general, los servicios de salud reproductiva de los países utilizan variantes de un modelo con tres tipos de complejidad: el servicio tipo 1 funciona con un promotor y un partero que reconocen las necesidades y trastornos de la salud reproductiva de la población y organizan, en conjunto con la familia y la comunidad, el acceso a los servicios de atención materna, el manejo de las emergencias obstétricas y la planificación familiar; el servicio tipo 2 cuenta con profesionales que brindan atención obstétrica básica y de planificación familiar, identifican la necesidad de envío para la atención obstétrica de emergencia, y prestan servicios de prevención y control de las enfermedades de transmisión sexual y del VIH-sida; el servicio tipo 3 cuenta con profesionales para la atención obstétrica esencial, los servicios de planificación familiar incluidos los métodos quirúrgicos, el diagnóstico y tratamiento del cáncer ginecológico y la prevención y el manejo de las enfermedades de transmisión sexual y el VIH-sida.

El acceso y utilización de los servicios de atención prenatal prestados por personal capacitado registró mejoras importantes en algunos países durante el período 1990–1995 (Cuadro 22). En 1995 los valores incluyeron desde 53% de las gestantes en Bolivia hasta 100% en los países del Caribe, Chile y Cuba (85). El promedio de controles prenatales por embarazo es variable: en el Ecuador y Nicaragua el valor se acerca a 2; en Chile, Honduras, México y Uruguay el valor es 5, y en Cuba y los Estados Unidos el valor es de 10 o más (86). En 1992 el porcentaje de mujeres controladas durante el primer trimestre de embarazo varió de 8,3% en el Paraguay a 75% en Costa Rica; en Nicaragua, Panamá, Paraguay y Uruguay, cuya cobertura prenatal es superior a 75%, el control se realiza frecuentemente en forma tardía; en los países con cobertura inferior a 75%, en general también es tardío.

La cobertura prenatal, el número eficiente de controles y la iniciación temprana de la atención prenatal está relacionada sistemáticamente con la clase social y, especialmente, con el nivel de instrucción. Por ejemplo, la Encuesta de Demografía y Salud del Paraguay registró una cobertura prenatal de 68,5% para las gestantes con escolaridad inferior a dos años y de 99,6% para aquellas con escolaridad de nivel secundario y superior; para la iniciación de la atención en el primer trimestre se registraron porcentajes de 36,8% y 89,4%, y para las gestantes que tuvieron cinco controles o más los porcentajes fueron de 57,4% y 92,5%, respectivamente.

En 1995, de los 31 países y territorios que cuentan con información sobre atención del parto por personal capacitado, 22 tuvieron coberturas superiores a 80%; en 19 la cobertura fue de 90% o más y en 4 fue inferior a 50% (Cuadro 22). Además, se observó una estrecha relación entre la atención del parto por personal capacitado y el nivel de mortalidad materna: los paí-

CUADRO 22
Cobertura (%) prenatal y del parto por personal capacitado, países de las Américas, 1990–1995.

País	Cobertura prenatal		Cobertura del parto	
	1990	1995	1990	1995
Anguila	100	...	100	...
Antigua y Barbuda	100	...	100	...
Argentina	96	96	95	95
Aruba	97	...	97	...
Bahamas	99	...	99	...
Barbados	100	100	100	100
Belice	92	95	83	80
Bolivia	38	53	29	28
Brasil	65	86	84	92
Canadá	100	98	100	98
Chile	91	100	99	100
Colombia	59	83	59	96
Costa Rica	91	92	94	97
Cuba	100	100	100	100
Dominica	90	...	100	100
Ecuador	47	75	26	59
El Salvador	69	56	66	62
Estados Unidos de América	98	98	99	99
Granada	100	75	100	...
Guatemala	34	54	23	35
Guyana	95	95	93	95
Haití	45	68	33	46
Honduras	77	84	63	54
Islas Caimán	89	...	100	...
Islas Vírgenes (RU)	100	...	100	...
Jamaica	67	73	79	>90
México	89	93	89	74
Montserrat	100	...	100	100
Nicaragua	87	87	42	87
Panamá	83	89	86	86
Paraguay	76	69	32	36
Perú	68	67	46	56
Puerto Rico	99	96	100	...
República Dominicana	43	96	44	90
Saint Kitts y Nevis	100	...	100	100
San Vicente y las Granadinas	100	...	100	...
Santa Lucía	100	100	100	100
Suriname	91	...	90	...
Trinidad y Tabago	95	98	98	99
Uruguay	95	98	100	99
Venezuela	74	74	82	95

Fuentes: Organización Panamericana de la Salud, División de Salud y Desarrollo Humano. *Indicadores básicos 1995*. Washington, DC: OPS; 1995. Organización Panamericana de la Salud. Tercera evaluación de la aplicación de la estrategia de salud para todos en el año 2000. Washington, DC: OPS; agosto de 1997. (Documento CD40/24 Esp.).

ses con mortalidad materna muy alta cuentan con 60% o menos de cobertura institucional del parto. La formación de profesionales que trabajan en el área de la salud materna está a cargo de personal especializado (graduado). Si bien Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Jamaica y México tienen programas de educación en servicio, la capacitación ha resultado insuficiente para satisfacer las necesidades.

Seis encuestas recientes de demografía y salud mostraron que el parto institucional ocurre en mayor proporción en las zonas urbanas. Por ejemplo, en Colombia 88,5% de los partos en las áreas urbanas y 56% en las áreas rurales son institucionales; 96,8% de los nacimientos del primer hijo en el Brasil y 89,3% en Colombia tienen lugar en una institución, pero los valores son 69,8% y 39,2%, respectivamente, para el sexto nacimiento o los posteriores. En el Brasil y en Colombia todas las madres con educación superior tienen su parto en una institución, pero solo 71,3% de las madres sin educación del Brasil y 40,5% de las de Colombia recurren a una institución (87, 88). Asimismo, la cobertura del puerperio es muy baja y varía entre 4% en Colombia y 73% en Jamaica. Sin embargo, debe considerarse que la mayoría de los países no han sistematizado esta información. Los diferentes valores registrados ponen en evidencia que el indicador por sí solo no identifica la accesibilidad ni la calidad de la atención del parto y el puerperio.

Aunque el establecimiento de hogares maternos para mujeres con embarazos de alto riesgo y con problemas de acceso geográfico a los servicios, y de casas de parto para mujeres con embarazos de bajo riesgo en áreas rurales constituyen medidas complementarias para asegurar el acceso y la calidad de la atención, pocos países han desplegado esfuerzos en ese sentido: Cuba, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá (89) son los únicos países donde existen hogares maternos; en Chile opera un sistema de acercamiento de las mujeres a las maternidades cuya función se asemeja a la de los hogares maternos. El sistema de Cuba es el más extenso: en 1993 contaba con 176 hogares maternos que albergaron a 44.513 mujeres con embarazos a término (29% del total de partos esperados), ubicando a las embarazadas muy cerca de los hospitales; Brasil, Dominica, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Granada, Honduras, Jamaica, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas y Trinidad y Tabago notificaron el funcionamiento de casas de partos. Algunas experiencias nacionales indican que las mujeres todavía no tienen mucha confianza en la atención brindada por las casas de partos y por ello no utilizan plenamente su capacidad.

Durante el período 1988–1992 varios países experimentaron un modesto incremento en el porcentaje de parto por cesárea, pero este indicador se duplicó en México y el Paraguay. La dispersión del indicador es muy notable entre países: en Jamaica es de 4,5% y en el Brasil de 45,9%. En el Brasil también se observaron importantes diferencias entre zonas po-

bres (27%) y ricas (77%), y en Jamaica entre establecimientos públicos (4,5%) y privados (19%) (90).

La información enviada por los países muestra una gran diversidad en la oferta de métodos anticonceptivos. Los métodos con menor disponibilidad son los de barrera, salvo el condón, seguidos por el Norplant y los inyectables de progesterona o combinados; los anticonceptivos hormonales orales y el dispositivo intrauterino se ofrecen y utilizan en la gran mayoría de los servicios de planificación familiar, y los métodos definitivos están supeditados a la capacidad quirúrgica de los proveedores y a las restricciones legales y normativas. En general, el costo de los anticonceptivos no ha sido una barrera al acceso, pero sí lo ha sido su falta ocasional o frecuente en los servicios. Esta falta obedece a problemas logísticos de distribución, a la capacidad de compra del sistema de salud y a que los anticonceptivos no se consideran insumos esenciales en la mayoría de los países. El nivel de atención donde el usuario recibe el servicio también es una variable que limita las alternativas de selección de los anticonceptivos.

En 1995, en América Latina y el Caribe se calculó que la anticoncepción era prevalente en 64,7% de las mujeres en edad fértil y en unión, con un rango de dispersión que abarca desde 18% en Haití hasta 86,2% en Cuba. En general, los niveles de prevalencia anticonceptiva han aumentado en el pasado reciente: de los 12 países que aportaron información, Bolivia, Ecuador, Haití, México, Paraguay y Perú registraron aumentos mayores a 11% entre 1986 y 1994, mientras que Colombia, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Jamaica y la República Dominicana registraron un aumento de 6% (90). Según las mismas fuentes, durante el período mencionado también se registró un aumento importante de la prevalencia anticonceptiva con métodos modernos —aunque de menor cuantía que la observada para la prevalencia total—, excepto en Colombia, Costa Rica y México, donde el aumento fue mayor.

Los progresos en la aceptación y el uso de los inyectables de depósito, los inyectables combinados, los dispositivos intrauterinos, los condones, las nuevas técnicas de vasectomía sin bisturí y la anticoncepción de emergencia, le han permitido a un importante segmento de la población tener mayor acceso y oportunidad para regular su fecundidad. Sin embargo, aún existen necesidades insatisfechas de anticoncepción en amplios sectores de la población de la Región. Esto amerita la utilización de enfoques nuevos y la ampliación y el refuerzo de los enfoques con probada utilidad para satisfacer dichas necesidades; por ejemplo, el mercadeo social y la distribución de anticonceptivos en la comunidad.

Servicios de imaginología y radioterapia

El estado de los servicios de radiología en América Latina y el Caribe no ha cambiado mucho desde que se examinó en

1994 (91). Las autoridades de salud pública de los países aún no comprenden bien de qué forma los servicios de imaginología inadecuados impiden el diagnóstico precoz de ciertas afecciones y, como consecuencia, anulan la oportunidad de intervención temprana eficaz. Por ejemplo, se pasan por alto los costos sociales de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer que, si se detectan pronto, pueden ser curables o, por lo menos, exigen un tratamiento menos costoso. Los servicios de radiología diagnóstica o terapéutica están plagados de problemas creados por la escasez de personal bien capacitado, suministros costosos (en su mayor parte importados), mantenimiento deficiente, equipo de reemplazo de costo elevado y adelantos tecnológicos que, a la vez, exigen equipo más complejo y caro. En respuesta a esta situación, algunos países estudian la posibilidad de establecer programas de evaluación de tecnología sanitaria y otros ya lo han hecho. No obstante, esos programas se concentran en servicios costosos, como tomografía computarizada e imaginología por resonancia magnética.

En conjunto, la mayoría de los países carecen todavía de políticas bien definidas para obtener recursos para los servicios de imaginología y radioterapia. La reducción del tamaño del Estado y la tendencia hacia la privatización, junto con la ausencia de políticas para promover una inversión equilibrada en el sector, han fomentado la importación de equipos de imaginología y radioterapia principalmente para uso en los hospitales privados y otros establecimientos. En general, la tecnología no se selecciona según su eficiencia en función del costo, eficacia e idoneidad para tratar los problemas predominantes. Además, los aspectos de la seguridad de la radiación —la necesidad de asegurarse de que el equipo y su uso no produzcan otros riesgos o peligros— se tienen en cuenta solo en las aplicaciones terapéuticas, no en las de diagnóstico.

Los ministerios de salud no han asumido la responsabilidad de reglamentar y supervisar esos procesos como parte de su función de liderazgo dentro del marco de la reforma del sector público. Una excepción notable es Colombia, donde se han establecido “requisitos esenciales” de cumplimiento obligatorio para los servicios de salud en tres niveles de complejidad; entre ellos cabe citar los servicios de radiología y de radioterapia.

Los servicios de radioterapia en América Latina y el Caribe siguen renovándose cíclicamente cada 10 a 15 años. Por ejemplo, entre 1988 y 1997, se siguieron comprando máquinas de teleterapia de cobalto, pero a un ritmo más lento. Por otra parte, en los últimos años se han modernizado cada vez más los servicios con la adquisición de aceleradores lineales y equipos de braquiterapia de carga remota automática. Además, los aceleradores de baja energía son cada vez más comunes, en parte porque los blindajes estructurales para las unidades de cobaltoterapia disponibles tienen a veces limitaciones de espacio y confieren poca protección contra las radiaciones.

La demanda de fotones y electrones de mayor energía aún no exhibe los mismos patrones de utilización observados en América del Norte en los dos últimos decenios, y los accesorios más complejos, como los colimadores multihoja, se emplean solamente en uno o dos centros importantes porque son costosos y representan una carga para la infraestructura de los hospitales.

La mayoría de los países están revisando los reglamentos vigentes de protección contra las radiaciones con el fin de alinearlos con las normas básicas internacionales de seguridad para la protección contra la radiación ionizante y para la seguridad de las fuentes de radiación (92) ratificadas por la XXIV Conferencia Sanitaria Panamericana. Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, México y Perú han aprobado reglamentos sobre la base de esas normas y cada uno de los demás países latinoamericanos se propone hacerlo. A comienzos de 1998, los países de habla inglesa y neerlandesa del Caribe celebraron un taller regional para estudiar la posibilidad de adoptar esas normas.

La mayoría de las autoridades reguladoras que se ocupan de la protección contra las radiaciones están ubicadas fuera del sector salud y, por ende, carecen de conocimientos clínicos; como resultado, es muy difícil controlar el uso de las fuentes médicas de radiación, que son las más abundantes, sobre todo en lo que respecta a la protección de los pacientes. Es más difícil ejercer control cuando las responsabilidades de reglamentación se dividen entre dos o más organismos gubernamentales, como en el caso de Argentina, Brasil, Chile y México, entre otros. Cabe señalar que esos países han tratado de alinear sus políticas, coordinar esfuerzos y evitar duplicaciones. El mejor ejemplo de esa acción coordinada ocurrió en México: en 1996, la Secretaría de Salud y la de Energía y Minas suscribieron un convenio oficial (que cubre a la Comisión Nacional de Seguridad y Salvaguardias y al Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, ambos organismos subordinados a esta última Secretaría) que delimita claramente la responsabilidad y la esfera de acción de cada organismo.

Disponibilidad de servicios de imaginología. La disponibilidad, utilización y complejidad del equipo de imaginología varía mucho entre los países grandes, moderadamente industrializados y con un alto grado de urbanización, y los menos industrializados. En los primeros, los centros hospitalarios con equipo más complejo ya eran privados. En los últimos, los hospitales públicos han quedado bajo la administración de los municipios y este desplazamiento de responsabilidades ha llevado a menudo a una disminución de la calidad de los servicios y a que las políticas de protección contra las radiaciones sean prácticamente ignoradas. Sobrecargados con costos cada vez mayores, los países más pequeños, como los del Caribe Oriental, luchan con programas compartidos de servicios y exploran la factibilidad de la telerradiología. Los resultados de

una encuesta realizada en 1995 (93) se presentan en los Cuadros 23, 24 y 25. El Cuadro 23 muestra que, si bien todos los países prestan servicios generales de radiología, prácticamente no hay servicios de tomografía computarizada, resonancia magnética y medicina nuclear. Es motivo de preocupación aún mayor la escasez de servicios de fluoroscopia, que obliga a los técnicos de rayos X a realizar estudios con bario "a ciegas" con el consecuente desperdicio de materiales y toma de películas inadecuadas para poder emitir un diagnóstico exacto. El Cuadro 24 muestra el equipo existente y el número de estudios realizados anualmente. Es interesante comparar el número de exámenes por cama, que varía de 16 en Nevis a 115 en Antigua (en los Estados Unidos de América pasa de 180). Los datos indican que el equipo de Nevis sufre frecuentes averías y las estadísticas de Antigua incluyen casos enviados de otros países del Caribe. En el Cuadro 25 se presentan los recursos humanos adscritos a los servicios; obviamente, hay escasez de personal capacitado, en particular de radiólogos; también es insuficiente el número de físicos médicos.

Es difícil obtener información sobre el personal y, más aún, sobre la utilización de servicios; la mayoría de los datos se refieren exclusivamente al equipo instalado. El Cuadro 26 muestra el número de unidades de rayos X en los países de América Latina y el Caribe. El número de unidades de rayos X por 1.000 personas varía de 0,35 en la Argentina (valor similar al registrado en los países industrializados hace un decenio) a cerca de 0,0028 en Haití, cifra que tal vez sea una estimación excesiva.

En lo que respecta a las normas de radiología diagnóstica, la Secretaría de Salud de México publicó en 1996 cuatro normas oficiales para la radiología de diagnóstico médico en el país, que comprenden las responsabilidades en materia de salud, los requisitos técnicos impuestos a los servicios, la seguridad radiológica y la protección contra las radiaciones, y las especificaciones técnicas para el equipo de rayos X. Otros países, como el Brasil, han incorporado normas similares en los reglamentos que se proponen adoptar los ministerios de salud.

Disponibilidad de servicios de radioterapia. En los Cuadros 27 y 28 se resumen las instalaciones y los recursos de radioterapia de megavoltaje en América Latina y el Caribe; se necesita hacer las siguientes aclaraciones con respecto a los datos. Primero, en los casos en que solo se dispone de una cifra global, el número anual de nuevos pacientes de cáncer puede incluir el número de estos pacientes y las cifras de mortalidad por cáncer. Segundo, las cifras de braquiterapia manual indican el número de fuentes de tratamiento, en tanto que las de braquiterapia de control remoto presentan solo la unidad de tratamiento propiamente dicha.

También vale la pena hacer las siguientes observaciones. Primero, el promedio anual de nuevos pacientes de cáncer por millón de habitantes en la Región se estima en 1.480, una

CUADRO 23
Resumen de los servicios de imaginología en el sector público, encuesta realizada en el Caribe Oriental, 1995.

País	Radiología general	Fluoroscopia	Estudios de contraste	Mamografía	Ultrasonografía	Tomografía computarizada	Imaginología por resonancia magnética	Imaginología en medicina nuclear
Anguila	SC	EX	EX	X	SP	X	X	X
Antigua	SC	SC	SC	SC	SC	SC	X	X
Barbados	SC	SC	SC	SC	SC	SC	X	SC
Dominica	SC	X	X	X	SP	X	X	X
Granada	SC	SC	SC	X	SC	X	X	X
Islas Vírgenes (RU)	SC	EX	EX	X	SC	X	X	X
Montserrat	SC	X	X	X	EX	X	X	X
Nevis	SC	X	X	X	SP	X	X	X
Saint Kitts	SC	X	X	SC	SP	X	X	X
Santa Lucía	SC	SC	SC	EX	SC	X	X	X
San Vicente	SC	SC	SC	SC	SC	X	X	X

SC = Servicio completo; X= Sin servicio; SP= Servicio parcial; EX= Equipo/sin servicio.

Fuente: Pan American Health Organization, Caribbean Program Coordination. *Shared radiological (imaging) services in Eastern Caribbean*. Report of the Study Team. Bridgetown: PAHO; 1995.

CUADRO 24
Estadísticas de imaginología en el sector público, encuesta realizada en el Caribe Oriental, 1995.

País	Población	Unidades de rayos X	Exámenes con rayos X	Pacientes radiografiados	Exámenes de ultrasonografía	Estudios con bario	Camas de hospital	Exámenes por cama	Exámenes por 10.000 habitantes
Anguila	8.960	2	1.100		230	1	36	37	1.484
Antigua	65.000	4	17.634	15.310	1.623	1.367	167	115	2.963
Barbados	250.000	9	43.421	35.881	4.416	1.531	606	79	1.914
Dominica	80.000	2	14.802	12.500	3.605	665	195	94	2.301
Granada	95.000	3	15.000	12.379	3.500		241	77	1.888
Islas Vírgenes (RU)	17.000	1	3.734		475		65	65	2.476
Montserrat	11.000	1	2.450	1.850		75	67	37	2.227
Nevis	9.500	1	800				50	16	842
Saint Kitts	36.000	2	7.295	6.665	544	212	167	47	2.178
Santa Lucía	140.000	3	18.700	10.000	800	772	337	55	1.336
San Vicente	110.000	1	16.221	12.000	3.000	253	207	93	1.747

Fuente: Pan American Health Organization, Caribbean Program Coordination. *Shared radiological (imaging) services in Eastern Caribbean*. Report of the Study Team. Bridgetown: PAHO; 1995.

CUADRO 25

Recursos humanos adscritos a los servicios de radiación en el sector público, encuesta realizada en el Caribe Oriental, 1995.

País	Radiólogos	Técnicos de rayos X	Técnicos de rayos X en adiestramiento	Técnicos de cuarto oscuro
Anguila	0	2	0	0
Antigua	2	4	2	1
Barbados	4	18	2	3
Dominica	0	3	0	0
Granada	1	6	0	1
Islas Vírgenes (RU)	0	1	0	0
Montserrat	0	1	0	0
Nevis	0	1	0	0
Saint Kitts	0	1	3	0
Santa Lucía	1	5	0	0
San Vicente	1	4	4	0

Fuente: Pan American Health Organization, Caribbean Program Coordination. *Shared radiological (imaging) services in Eastern Caribbean*. Report of the Study Team. Bridgetown: PAHO; 1995.

cifra que resulta baja en comparación con la de otras regiones. Se prevé un aumento de esa cifra en vista de cambios tales como la mayor urbanización, la mejora de la atención primaria de salud y, lo más importante, la mejor capacidad de diagnóstico. Segundo, hay pocos servicios y equipos de tratamiento disponibles en relación con el promedio por millón de habitantes. Sin embargo, como esa cifra cubre solo a las unidades registradas, es únicamente una medida superficial de la capacidad real de tratamiento, que puede ser mucho menor por el desgaste del material original y del equipo de más de 10 a 15 años. Tercero, más importante que la aparente necesidad de tener más equipos de tratamiento es la de disponer de recursos humanos capacitados y experimentados en el empleo de la tecnología existente y la próxima a salir al mercado. La carga de pacientes por radioterapeuta, físico y tecnólogo es muy elevada y el número de físicos y tecnólogos por centro o unidad de tratamiento es bajo. La falta de apoyo en el campo de la física no solo es notable desde el punto de vista de la garantía de la calidad, sino que afecta a la adopción de nueva tecnología.

Garantía y control de la calidad. Con objeto de garantizar la calidad de los servicios de radiología, es indispensable que las instituciones se adhieran a programas de garantía de la calidad en forma voluntaria o por mandato, independientemente de la existencia de un programa de acreditación de instalaciones. La OPS ha evaluado y apoyado programas de garantía de la calidad en radiología diagnóstica en Argentina, Bolivia, Brasil, Cuba, Honduras y México.

En el Cuadro 29 se resumen los resultados de tres estudios: un estudio piloto realizado en 21 unidades en La Habana,

Cuba; otro que cubre 62 unidades en cuatro ciudades bolivianas (La Paz, El Alto, Cochabamba y Santa Cruz), y otro que comprende datos sobre 21 unidades en Anguila, Antigua, Dominica, Granada, las Islas Vírgenes Británicas, Nevis, Saint Kitts, Santa Lucía y San Vicente. El cuadro indica que, independientemente de las diferencias de recursos entre un país y otro, la mayoría de las unidades estudiadas presentaban graves deficiencias.

Los resultados de las evaluaciones del trabajo de cuarto oscuro, realizadas también como parte de esos estudios, son más desconsoladores: la mayor parte de las películas se revelan a mano, muchos cuartos oscuros no se cierran herméticamente y las películas, pantallas y sustancias químicas de revelado suelen ser incompatibles, por lo que la calidad de la imagen es inferior a la aceptable. Actualmente, la calidad de la imagen y la dosis de radiación son parámetros básicos en todos los programas de garantía de la calidad. Una vez que se ejecuten esos programas, no solo será más exacto el diagnóstico sino que se reducirá el costo total de los servicios, ya que los tubos de rayos X durarán más y se ahorrarán películas.

La OPS ha seguido participando en proyectos conjuntos con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) con objeto de promover los programas de garantía de la calidad en radioterapia. El Programa de Intercomparación Postal de Dosimetría de OIEA/OMS verifica anualmente la calibración de 90 unidades de radioterapia de alta energía (cobalto-60 y aceleradores lineales) en la Región; lamentablemente, solo alrededor de 66% de las unidades sometidas a prueba se ciñen a un grado aceptable de margen de error. Se espera que esta situación mejore con el empeño puesto por algunos proyectos que forman parte de los Acuerdos Regionales Cooperación

CUADRO 26
Unidades de radiología de diagnóstico en los sectores público y privado en América Latina y el Caribe, 1994.

País	Población (en miles)	Unidades (excluidas las dentales)	No. de unidades de rayos X por 1.000 habitantes
Anguila	9	2	0,022
Antigua	65	4	0,061
Antillas Neerlandesas	197	8 ^a	0,041
Argentina	34.318	12.000	0,35
Bahamas	272	5	0,018
Barbados	250	20	0,080
Belice	210	12	0,057
Bolivia	7.238	1.458	0,20
Brasil	157.022	18.000 ^a	0,11
Chile	13.994	1.350	0,096
Colombia	17.459	1.500	0,086
Costa Rica	3.347	190	0,057
Cuba	10.906	1.000	0,092
Dominica	80	6	0,075
Ecuador	11.221	811	0,072
El Salvador	5.530	136	0,025
Granada	95	3	0,032
Guatemala	9.715	95	0,0098
Haití	7.035	20 ^a	0,0028
Honduras	5.494	87	0,016
Islas Vírgenes (RU)	17	1	0,059
Jamaica	2.429	30 ^a	0,012
México	89.571	10.000 ^a	0,11
Nicaragua	4.008	50	0,012
Panamá	2.585	216	0,084
Paraguay	4.703	100 ^a	0,021
Perú	23.130	1.286	0,056
República Dominicana	7.684	180	0,023
Saint Kitts y Nevis	36	3	0,083
Santa Lucía	140	14	0,10
San Vicente y las Granadinas	110	4	0,036
Trinidad y Tabago	1.292	20 ^a	0,015
Uruguay	3.168	350 ^a	0,11
Venezuela	21.377	3.000	0,14

^a Cifra estimada.

Fuente: Borrás C, ed. *Organización, desarrollo, garantía de calidad y radioprotección en los servicios de radiología: imagenología y radioterapia*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1997.

tivos para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Nucleares (ARCAL) en América Latina, coordinados por el OIEA.

Los físicos médicos desempeñan una función crítica para la prestación de asesoramiento técnico en actividades normativas y relacionadas con servicios, pero su número es limi-

tado, particularmente en el campo de la imagenología. El Cuadro 30 muestra el número estimado de físicos médicos, incluso de los que trabajan en las universidades, los hospitales y la industria en América Latina y el Caribe (los países excluidos no tenían físicos en el momento de la encuesta) (94). Los

CUADRO 27
Instalaciones y recursos de radioterapia de megavoltaje, América Latina y el Caribe.

País	Unidades de cobalto	Aceleradores lineales	Braquiterapia		Simuladores	Computadores para la planificación de tratamientos	Unidades de tratamiento de megavoltaje (por millón de habitantes)	Físicos por unidad de tratamiento	Tecnólogos por unidad de tratamiento
			Manual	De carga remota					
Anguila	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Antigua	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Argentina	100	35	100	4	12	16	3,9	0,42	1,8
Aruba	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bahamas	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Barbados	1	0	2	1	0	1	3,8	1,00	3,0
Belice	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bolivia	7	0	2	2	0	1	0,9	0,71	2,6
Bonaire	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Brasil	180	100	105	19	16	15	1,7	0,45	1,0
Chile	21	14	19	1	7	12	2,5	0,06	0,7
Colombia	28	11	15	7	9	10	1,0	0,33	1,4
Costa Rica	3	0	7	0	1	0	0,9	0,67	3,0
Cuba	9	1	8	4	1	2	0,9	1,60	7,5
Curazao	1	1	0	0	0	1	11,4	0,50	1,0
Dominica	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ecuador	9	0	1	1	3	5	0,8	0,67	3,3
El Salvador	3	0	9	0	0	1	0,5	0,67	2,7
Granada	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Guadalupe	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Guatemala	6	0	8	1	0	1	0,6	0,33	2,2
Guyana	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Haití	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Honduras	2	0	2	0	0	0	0,3	0,50	2,0
Islas Caimán	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Islas Vírgenes (EUA)	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Islas Vírgenes (RU)	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Jamaica	2	0	0	0	0	0	0,8	0,50	1,5
Martinica	0	1	0	0	0	0	2,7	1,00	2,0
Montserrat	...	...	...	...	...	...	...	...	...
México	92	24	65	7	15	14	1,2	0,29	2,2

Nicaragua	1	0	5	0	1	1	0,2	4,00	5,0
Panamá	3	0	6	0	0	1	1,1	1,67	2,7
Paraguay	4	3	0	0	1	1	1,4	0,14	1,4
Perú	13	2	21	0	3	1	0,6	0,27	2,7
Puerto Rico	2	2	0	0	1	0	1,1	1,00	2,0
República Dominicana	8	1	3	2	1	2	1,1	0,22	1,4
Saint Kitts y Nevis	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	...	...	...	...	...	...	...	...	...
San Martín Francés	...	...	...	...	...	...	...	...	...
San Martín Holandés	...	...	...	...	...	...	...	...	...
San Vicente y las Granadinas	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Suriname	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Trinidad y Tabago	2	0	2	0	0	0	1,5	1,00	2,0
Uruguay	10	3	0	0	1	2	4,1	0,46	0,9
Venezuela	24	15	30	2	7	10	1,7	0,21	1,5
Total	531	213	410	51	79	97	1,5	0,41	1,6

Fuente: Friend JK. Elekta Oncology System.

CUADRO 28
Instalaciones y recursos de radioterapia de megavoltaje, América Latina y el Caribe.

País	No. de centros de cáncer	No. anual de nuevos pacientes de cáncer	No. anual de nuevos pacientes de cáncer, por millón de habitantes	No. de radioterapeutas	Pacientes por radioterapeuta	No. de físicos	Pacientes por físico	Físicos por centro	No. de tecnólogos	Pacientes por tecnólogo
Anguila	0	15 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Antigua	0	96 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Argentina	100	46.584 ^b	1.339	170 ^b	274	57 ^b	817	0,57	240 ^b	194
Aruba	0	119 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Bahamas	0	450 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Barbados	1	783 ^a	3.000	8	98	1	783	1,00	3	261
Belice	0	314 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Bolivia	7	6.000 ^b	743	14 ^b	429	5 ^b	1.200	0,71	18 ^b	333
Bonaire	0	21 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Brasil	180	343.000 ^b	2.120	633 ^b	542	125 ^b	2.744	0,69	272 ^b	1.261
Chile	26	30.000 ^b	2.113	40 ^b	750	2 ^b	15.000	0,08	25 ^b	1.200
Colombia	31	54.670 ^b	1.439	48 ^b	1.139	13 ^b	4.205	0,42	55 ^b	994
Costa Rica	2	4.000 ^b	1.168	6 ^b	667	2 ^b	2.000	1,00	9 ^b	444
Cuba	10	22.200 ^c	2.000	35 ^c	634	16 ^c	1.388	1,60	75 ^c	296
Curazao	1	264 ^a	^a	2 ^a	132	1 ^a	264	1,00	2 ^a	132
Dominica	0	110 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Ecuador	8	400 ^b	35	10 ^b	40	6 ^b	67	0,75	30 ^b	13
El Salvador	2	11.200 ^c	1.942	6 ^c	1.867	2 ^c	5.600	1,00	8 ^c	1.400
Granada	0	144 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Guadalupe	0	621 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Guatemala	4	20.000 ^c	1.883	6 ^c	3.333	2 ^c	10.000	0,50	13 ^c	1.538
Guyana	0	1.251 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Haití	1	13.000 ^c	1.811	...	...	...	...	...	...	...
Honduras	1	11.000 ^c	1.843	2 ^c	5.500	1 ^c	11.000	1,00	4 ^c	2.750
Islas Caimán	0	50 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Islas Vírgenes (EUA)	0	162 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Islas Vírgenes (RU)	0	26 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
Jamaica	2	5.000 ^c	1.963	1 ^c	5.000	1 ^c	5.000	0,50	3 ^c	1.667
Martinica	1	566 ^a	^a	2 ^a	283	1 ^a	566	1,00	2 ^a	283
Montserrat	0	17 ^a	^a	...	...	...	...	...	...	...
México	70	40.924 ^d	437	98 ^d	418	34 ^d	1.204	0,49	250 ^d	164

Nicaragua	2	8.800 ^c	2.000	4 ^c	2.200	4 ^c	2.200	2,00	5 ^c	1.760
Panamá	3	5.200 ^c	1.956	6 ^c	867	5 ^c	1.040	1,67	8 ^c	650
Paraguay	4	10.000 ^b	2.041	6 ^b	1.667	1 ^b	10.000	0,25	10 ^b	1.000
Perú	12	20.500 ^b	872	19 ^b	1.079	4 ^b	5.125	0,33	40 ^b	513
Puerto Rico	4	5.537 ^a	a	12 ^a	461	4 ^a	1.384	1,00	8 ^a	692
República Dominicana	5	14.600 ^c	1.845	11 ^c	1.327	2 ^c	7.300	0,40	13 ^c	1.123
Saint Kitts y Nevis	0	63 ^a	a	...	...	...	...	...	...	...
Santa Lucía	0	233 ^a	a	...	...	...	...	...	...	...
San Martín Francés	0	38 ^a	a	...	...	...	...	...	...	...
San Martín Holandés	0	48 ^a	a	...	...	...	...	...	...	...
San Vicente y las Granadinas	0	161 ^a	a	...	...	...	...	...	...	...
Suriname	0	695 ^a	a	...	...	...	...	...	...	...
Trinidad y Tabago	1	1.958 ^a	a	4	489	2	979	2,00	4	489
Uruguay	9	4.779 ^a	a	8 ^a	597	6 ^a	797	0,67	12 ^a	398
Venezuela	31	34.275 ^b	1.537	100 ^b	343	8 ^b	4.284	0,26	60 ^b	571
Total	518	719.874	1.480	1.251	575	305	2.360	0,59	1.169	616

^a Hipótesis: 1.500 nuevos pacientes de cáncer por año, por millón de habitantes; población total: 487 millones de habitantes.

^b Información del Proyecto ARCAL XXIV, 1995, presentado al Grupo Latinoamericano de Curieterapia (GLAC).

^c INOR, La Habana, presentación en México, agosto de 1997.

^d Presentación durante la reunión del Grupo Latinoamericano de Curieterapia-Radioterapia Oncológica (GLAC-RO) en Aruba, diciembre de 1997.

Fuente: Friend JK. Elekta Oncology System.

CUADRO 29
Resultados de tres estudios de garantía de la calidad en radiología diagnóstica.
Porcentaje de unidades sometidas a prueba fuera del margen de tolerancia de error.

Parámetro/unidad de rayos X (número)	Cuba ^a (21)	Bolivia ^b (62)	Caribe Oriental ^c (21)
Congruencia de los campos luminoso y de radiación	15	21	11
Exactitud de la escala del colimador	—	—	20
Alineación de los campos luminoso y de radiación	57	16	11
Indicador de distancia	—	36	—
Perpendicularidad del haz de rayos X con la mesa del paciente	21	19	6
Exactitud del potencial del tubo	26	8	52
Filtración	25	7	15
Exactitud del cronómetro	—	46	6
Reproducibilidad de la exposición	38	46	15
Linealidad de miliamperios-segundo (mAs)	57	7	40

^a Evaluación hecha por Sáez D, et al. del Centro de Control Estatal de Equipos Médicos, La Habana, Cuba.

^b Evaluación hecha por Miranda A, et al. del Instituto Boliviano de Energía Nuclear, La Paz, Bolivia.

^c Evaluación hecha por Goodenough D y Butler P de la Universidad George Washington, Washington, DC, EUA.

nuevos programas de posgrado en física médica en Argentina, Brasil, Colombia, México, Perú y Venezuela, algunos financiados en parte por el OIEA, mejorarán las calificaciones y la disponibilidad de físicos médicos.

CUADRO 30
Número estimado de físicos médicos en América Latina y el Caribe, 1994.

País	Físicos médicos
Argentina	108
Barbados	1
Bolivia	3
Brasil	700
Chile	5
Colombia	17
Costa Rica	3
Cuba	20
Ecuador	4
Honduras	1
Jamaica	1
México	30
Panamá	2
Paraguay	1
Perú	6
Trinidad y Tabago	4
Uruguay	2
Venezuela	14

Fuente: Borrás C, ed. *Organización, desarrollo, garantía de calidad y radioprotección en los servicios de radiología: imaginología y radioterapia*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1997.

Desarrollo de recursos humanos

El proceso de desarrollo de recursos humanos ha experimentado importantes transformaciones, entre ellas, la dinámica de los mercados de trabajo, las demandas impuestas a las instituciones formadoras de profesionales de la salud, la organización de los actores sociales del sector y los modelos de gestión de recursos humanos en los servicios. Gran parte de los cambios se derivan de determinantes económicos y políticos de carácter general, como el ajuste de las economías a la globalización y los procesos de integración económica y reforma del Estado. Específicamente, dichas transformaciones devienen de cambios producidos en la esfera educativa, el campo laboral, el financiamiento de los servicios sociales, las formas en que opera la administración pública, los modos de participación en la gestión de los servicios y la definición de los espacios de responsabilidad de la acción pública frente a la salud.

Desde esta perspectiva, los procesos de reforma permiten hacer un estudio integral del desarrollo de los recursos humanos sin las limitaciones que imponían los análisis tradicionales con su adecuación pasiva a modelos predeterminados, y ofrecen la posibilidad de realizar trabajos novedosos.

La poca información disponible sobre los recursos humanos en salud en los países limita las comparaciones a nivel regional y las respuestas a las cuestiones prioritarias del desarrollo de los recursos: ante los cambios acelerados en el sector salud, los débiles sistemas de información existentes continúan describiendo aspectos tradicionales sin considerar las tendencias emergentes que son las que preocupan a la hora de tomar decisiones (por ejemplo, los procesos de regulación

de la práctica profesional y de formación de profesionales que impulsan la flexibilización de las relaciones laborales y aumentan la competencia en el mercado de trabajo, cuestionan el modelo tradicional de gestión de personal de salud y plantean nuevos desafíos a las instituciones de formación del personal de salud).

Si bien el desarrollo de recursos humanos constituye uno de los ejes principales de los planes nacionales de salud y de los procesos de reforma sectorial, y se lo considera una estrategia básica para la evolución de los sistemas y servicios de salud, el consenso alcanzado al respecto no suele reflejarse en la implementación de los proyectos de reforma sectorial en todos los países. En algunos casos, cuando se define a los recursos humanos como el elemento estructurador de la organización y la práctica de salud, su desarrollo se considera crítico; en otros casos, cuando los recursos humanos se identifican por las limitaciones en su capacidad técnica, en su motivación hacia la función que desempeñan o por los defectos en su composición, se los considera la causa del retraso en la implementación de los cambios propuestos en los proyectos de reforma. Persiste una visión instrumental de los recursos humanos que impulsa acciones correctivas de carácter puntual orientadas a la ejecución de actividades más o menos tradicionales de capacitación, administración y formación del personal de salud.

A pesar de las dificultades, el proceso de reforma pone de relieve la problemática de los recursos humanos y permite el tratamiento integral de la misma. En el campo de la regulación, empieza a verse la necesidad de establecer un proceso de coordinación legítimamente instituido para superar los excesos de los modelos de autorregulación en los que cada profesión e institución decidía aisladamente sus alternativas; paralelamente, aumenta la visibilidad de temas estratégicos de recursos humanos como el acceso al empleo, el ejercicio del trabajo, las relaciones laborales y la reproducción de la fuerza de trabajo. También, los gestores de los sistemas públicos y privados comienzan a percibir que el aumento de la competitividad y la profundización de la estrategia de descentralización formarán parte de sus programas de trabajo.

Disponibilidad de recursos humanos

Entre 1993 y 1996 se observa una detención de la expansión de la masa de trabajadores en salud con respecto al total de la población de trabajadores o la reducción de la misma con respecto a lo observado anteriormente. De confirmarse esta observación, esta tendencia se invertiría revelando el impacto del proceso de ajuste en el sector salud.

La fuerza laboral activa en el sector salud representó 7,89% del total en los Estados Unidos en 1995 y 7,55% en el Canadá en 1996. En los países para los que hay información, la frac-

ción de la población económicamente activa (PEA) dedicada a salud es de 4,95% en Cuba, 4,51% en el Brasil (antes, 4%) y 2,81% en Costa Rica (antes, 3%); en Panamá, Bolivia y Guatemala su valor es de 2,97%, 2,46% y 2,08%, respectivamente, y en El Salvador es de apenas 1,6%. Estos datos demuestran una gran variación en el peso que representa el personal de salud en los diferentes países de la Región y una leve tendencia a la reducción del mismo que revierte el aumento del período anterior, con excepción del Brasil, donde el personal de salud aumentó.

La evolución del número de profesionales de la salud muestra también comportamientos muy diferenciados. Un número importante de países, en los que viven aproximadamente 55.000.000 de personas, presentan menos de 1 médico por 1.000 habitantes (Belice, Dominica, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, las Islas Turcas y Caicos, Montserrat, Nicaragua, Perú, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago). Por su parte, la evolución del crecimiento del número de médicos en diferentes países no responde a la disponibilidad de profesionales: en Argentina, Canadá, Cuba, Estados Unidos, la República Dominicana, Uruguay y Venezuela, países con una disponibilidad importante de médicos (más de 1 por 500 habitantes), su número tiende a crecer; pero en Brasil, Granada, las Islas Vírgenes Británicas, Montserrat, Perú y Suriname, países con menor número de médicos por habitantes, se observa una disminución relativa de estos profesionales (Cuadro 31).

La proporción de enfermeros profesionales con relación a la población presenta todavía una mayor variación entre los países: por ejemplo, el Canadá, Cuba y los Estados Unidos registran más de 65 enfermeros por 10.000 habitantes, mientras que Brasil, Colombia, Chile, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Paraguay y la República Dominicana cuentan con menos de 5 para igual número de habitantes. Para el período 1992–1996, Bolivia, Dominica, Granada, Nicaragua, Estados Unidos, Panamá y Perú han aumentado el número de enfermeros en forma significativa; en El Salvador, Guatemala, Jamaica, Paraguay, Suriname y Venezuela, ha disminuido el número absoluto de profesionales de enfermería. En el caso de los países de habla inglesa del Caribe, se cuenta con una alta disponibilidad de personal de enfermería pero existe un reducido número de médicos (Cuadro 32).

En el Uruguay se encuentra el mayor número de odontólogos con relación a la población (más de 1 odontólogo por 1.000 habitantes), seguido por Argentina, Brasil, Cuba, Ecuador, México y Panamá; en Belice, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Suriname y la mayor parte de los países de habla inglesa del Caribe el número de odontólogos en ningún caso supera a 2 por 10.000 habitantes. En los Estados Unidos y México se observa una caída relativa del número de odontólogos y un aumento considerable en el Ecuador, Panamá y Venezuela (Cuadro 33).

CUADRO 31
Médicos por subregión y país, por 10.000 habitantes, circa 1997.

Subregión y país	Año	Médicos c. 1997	Razón por 10.000 habitantes c. 1992	Razón por 10.000 habitantes c. 1997
Subregión Andina		149.863	11,65	14,42
Bolivia	1997	10.095	4,51	12,99
Colombia	1997	43.000	10,94	11,60
Ecuador	1997	20.243	14,24	16,96
Perú	1997	22.707	10,59	9,32
Venezuela	1997	53.818	16,16	23,63
Cono Sur		121.764	21,76	21,98
Argentina	1992	88.800	26,83	26,84
Chile	1994	15.451	11,04	11,03
Paraguay	1997	5.585	6,47	10,98
Uruguay	1996	11.928	36,84	37,03
Brasil	1996	205.828	13,39	12,72
Istmo Centroamericano		34.959	8,45	10,35
Belice	1996	119	6,24	5,48
Costa Rica	1997	5.044	12,62	14,11
El Salvador	1997	6.177	8,39	10,71
Guatemala	1997	10.485	7,80	9,33
Honduras	1997	4.975	6,96	8,32
Nicaragua	1997	3.725	4,36	8,56
Panamá	1995	4.434	16,43	16,68
México	1990	165.185	16,21	18,64
Caribe Latino		76.725	20,53	29,60
Cuba	1997	58.701	43,34	53,04
Haití	1992	564	0,83	0,84
República Dominicana	1997	17.460	14,90	21,56
Caribe		7.341	6,57	10,40
Anguila	1997	14	11,11	17,50
Antigua y Barbuda	1996	75	7,66	11,36
Bahamas	1996	419	14,13	15,18
Barbados	1993	334	11,35	12,54
Dominica	1996	35	4,58	4,93
Granada	1997	46	5,00	4,95
Guadalupe	1984	459	11,48	13,78
Guyana	1997	153	1,71	1,81
Guayana Francesa	1984	111	11,81	13,88
Islas Caimán	1997	64	17,04	19,39
Islas Turcas y Caicos	1997	11	5,29	7,33
Islas Vírgenes Británicas	1997	23	16,15	11,50
Jamaica	1996	3.428	5,70	14,01
Martinica	1997	766	17,12	19,74
Montserrat	1997	2	5,00	1,82
Saint Kitts y Nevis	1997	48	8,86	11,71
San Vicente y las Granadinas	1997	100	4,58	8,77
Santa Lucía	1997	69	3,48	4,73
Suriname	1996	110	7,51	2,52
Trinidad y Tabago	1994	1.074	7,20	7,88
América del Norte		783.595	24,53	27,41
Bermuda	1997	113	12,03	17,66
Canadá	1995	63.157	22,13	22,91
Estados Unidos	1995	720.325	24,52	27,90
Región de las Américas		1.545.260	18,31	20,27

Fuente: Informes de los países.

CUADRO 32
Enfermeros por subregión y país, por 10.000 habitantes, circa 1997.

Subregión y país	Año	Enfermeros c. 1997	Razón por 10.000 habitantes c. 1992	Razón por 10.000 habitantes c. 1997
Subregión Andina		73.054	5,96	7,22
Bolivia	1997	5.393	2,48	6,94
Colombia	1994	16.560	4,56	4,83
Ecuador	1997	8.362	5,00	7,01
Perú	1997	28.063	8,74	11,52
Venezuela	1997	14.676	7,44	6,44
Cono Sur		36.184	4,92	6,42
Argentina	1994	26.000	5,44	7,68
Chile	1996	6.738	4,16	4,72
Paraguay	1997	1.216	3,04	2,39
Uruguay	1996	2.230	5,46	7,00
Brasil	1996	66.857	3,66	4,13
Istmo Centroamericano		18.630		
Belice	1996	178	5,48	8,20
Costa Rica	1997	3.902	9,46	10,91
El Salvador	1997	2.068	4,92	3,49
Guatemala	1997	3.031	3,20	2,70
Honduras	1997	1.528	2,48	2,55
Nicaragua	1997	4.000	5,56	9,19
Panamá	1997	3.923	10,46	14,41
México	1995	84.701	8,76	8,65
Caribe Latino		78.212	26,53	29,45
Cuba	1997	75.000	68,07	67,76
Haití	1997	790	1,08	1,07
República Dominicana	1997	2.422	1,82	2,99
Caribe		14.331	15,67	20,35
Anguila	1997	29	22,22	36,25
Antigua y Barbuda	1996	218	23,25	33,03
Bahamas	1996	634	25,83	22,97
Barbados	1993	880	32,28	33,03
Dominica	1996	295	26,27	41,55
Granada	1997	342	23,94	36,77
Guadalupe	1984	997	24,93	29,94
Guyana	1997	713	8,76	8,42
Guayana Francesa	1984	688	73,19	86,00
Islas Caimán	1997	197	51,85	59,70
Islas Turcas y Caicos	1997	29	17,65	19,33
Islas Vírgenes Británicas	1997	66	36,92	33,00
Jamaica	1996	1.578	6,95	6,45
Martinica	1997	2.202	46,11	56,75
Montserrat	1997	32	38,00	29,09
Saint Kitts y Nevis	1997	204	59,09	49,76
San Vicente y las Granadinas	1997	272	18,67	23,86
Santa Lucía	1997	384	17,66	26,30
Suriname	1996	661	22,72	15,63
Trinidad y Tabago	1994	3.910	16,10	28,68
América del Norte		2.823.702	89,46	96,45
Bermuda	1991	523	88,64	89,55
Canadá	1996	264.305	95,84	89,71
Estados Unidos	1996	2.558.874	87,78	97,20
Región de las Américas		3.195.671	37,93	41,09

Fuente: Informes de los países.

CUADRO 33
Odontólogos por subregión y país, por 10.000 habitantes, circa 1997.

Subregión y país	Año	Odontólogos c. 1997	Razón por 10.000 habitantes c. 1992	Razón por 10.000 habitantes c. 1997
Subregión Andina		45.720	3,68	4,52
Bolivia	1997	1.643	2,18	2,11
Colombia	1994	13.815	4,13	4,03
Ecuador	1997	7.622	4,38	6,39
Perú	1997	9.640	3,18	3,96
Venezuela	1997	13.000	3,94	5,71
Cono Sur		32.946	5,84	5,95
Argentina	1997	21.900	6,62	6,62
Chile	1996	5.817	3,82	4,15
Paraguay	1997	1.610	2,57	3,16
Uruguay	1996	4.069	11,22	12,63
Brasil	1996	137.638	7,60	8,51
Istmo Centroamericano		8.995	1,80	2,66
Belice	1996	23	0,65	1,06
Costa Rica	1997	1.409	3,76	3,94
El Salvador	1997	2.053	2,19	3,56
Guatemala	1997	1.466	1,10	1,30
Honduras	1997	1.005	1,14	1,68
Nicaragua	1997	810	1,24	1,86
Panamá	1997	1.397	3,81	5,13
México	1990	58.348	6,79	6,59
Caribe Latino		11.327	3,52	4,37
Cuba	1997	9.348	7,45	8,45
Haití	1992	81	0,12	0,12
República Dominicana	1997	1.898	2,54	2,34
Caribe		790	0,99	1,13
Anguila	1997	1	1,11	1,25
Antigua y Barbuda	1996	12	1,69	1,82
Bahamas	1996	70	2,20	2,54
Barbados	1993	43	1,27	1,61
Dominica	1996	4	0,05	0,56
Granada	1997	8	0,74	0,86
Guadalupe	1984	102	2,55	3,06
Guyana	1997	32	0,14	0,38
Guayana Francesa	1984	24	2,55	3,00
Islas Caimán	1997	11	4,07	3,33
Islas Turcas y Caicos	1997	1	0,59	0,67
Islas Vírgenes Británicas	1997	4	0,77	2,00
Jamaica	1994	220	0,89	0,90
Martinica	1997	121	3,29	3,12
Montserrat	1997	1	1,00	0,91
Saint Kitts y Nevis	1997	8	1,82	1,95
San Vicente y las Granadinas	1997	6	0,50	0,53
Santa Lucía	1997	9	0,57	0,62
Suriname	1996	4	0,50	0,09
Trinidad y Tabago	1997	109	0,86	0,84
América del Norte		170.670	6,22	5,97
Bermuda	1997	27	4,58	4,22
Canadá	1997	16.163	5,34	5,86
Estados Unidos	1996	154.480	6,26	5,98
Región de las Américas		466.434	5,88	6,14

Fuente: Informes de los países.

Regulación en materia de recursos humanos en salud

Entre las situaciones no resueltas o emergentes en materia de desarrollo de recursos humanos se destacan:

- La limitada capacidad de las autoridades del sector para decidir, planificar e intervenir en materia de necesidades en recursos humanos y para mejorar la distribución y la capacidad de desempeño del personal de las instituciones de salud.

- La falta de coordinación de las instituciones y la dispersión de orientaciones de trabajo en recursos humanos en el ámbito nacional que muestra la necesidad de planificación y regulación en el área.

- La reducción de los presupuestos de los ministerios de salud y de las instituciones públicas expresada en la disminución del número de puestos estables para los trabajadores de salud y la reducción del salario que perciben, traducida en la incapacidad de las instituciones de atraer y mantener trabajadores calificados (especialmente enfermeros, administradores de servicios y farmacéuticos).

- La concentración de los profesionales de salud en las grandes ciudades y en algunas profesiones y especialidades.

- El pluriempleo de los médicos, con subempleo de algunos especialistas y carencia de otros.

- La insuficiencia de enfermeros profesionales o auxiliares de enfermería y la tendencia al aumento de la jornada de trabajo de este personal por el agregado de horas extras a la jornada habitual.

- La relativa carencia de profesionales con los nuevos perfiles de desempeño que requieren la reforma y las modificaciones en la gestión descentralizada y eficiente de los modelos de atención.

- La migración de trabajadores y profesionales de salud hacia los países con mayor demanda relativa de fuerza de trabajo y la distorsión de los actuales mercados laborales como consecuencia del desarrollo de la integración económica y de los mercados comunes en los que se plantea la posibilidad del libre intercambio laboral.

Si bien los ministerios de salud han visto disminuidas y aun abolidas sus responsabilidades tradicionales como prestadores directos de servicios de salud y se está reduciendo su condición tradicional de principal empleador en el sector, aún son responsables por la conducción de las políticas del sector y, por lo tanto, la coordinación, articulación y regulación de los recursos públicos y privados para la atención de salud y el desarrollo de los recursos humanos. La nueva dinámica de los mercados de trabajo les impone el desafío de establecer la regulación sectorial en recursos humanos y el desempeño de un papel más activo en este campo.

En la actualidad, numerosos países cuentan con unidades técnicas dependientes de los ministerios de salud, que son

responsables de la conducción del campo de los recursos humanos. Gran parte de estas unidades entrelazan sus acciones en dos ámbitos simultáneos: el sectorial y el institucional; por un lado, realizan actividades de administración y capacitación del personal de los ministerios respectivos y, por el otro, se dedican a la planificación sectorial, el desarrollo de políticas y la coordinación de instituciones del campo de recursos humanos. En algunos países, estas unidades tienen la responsabilidad exclusiva de la conducción del campo; en otros, reconociendo la complejidad de los temas y las dificultades políticas del proceso de adopción de decisiones, se avanza hacia la integración o consolidación de comisiones interinstitucionales de carácter permanente que se encargan total o parcialmente de concertar y adoptar resoluciones y fijar políticas de desarrollo de recursos humanos en salud. Existen países que, como la Argentina, han constituido comisiones organizadas por profesiones o por grupos que se integran en torno a problemas específicos. En otros países, como Bolivia, Colombia y Venezuela, la necesidad de regulación sectorial en recursos humanos a nivel regional ha llevado a integrar comisiones departamentales que coordinan y conciertan las acciones entre las instituciones de formación de personal, las de servicios de salud y las asociaciones profesionales.

Mercado de trabajo en salud

El ajuste económico y la crisis financiera y fiscal del Estado, sumados al cambio en la configuración y la dinámica de los mercados de trabajo y de las profesiones del sector salud y combinados con la complejidad del sector y la autonomización de las instituciones que lo integran, constituyen una realidad que desafía las formas y ámbitos de decisión y planificación, los modelos de gestión y el desarrollo de los recursos humanos.

Como respuesta, en diversos países se plantea la desregulación laboral porque se considera que el enfoque y las normas que sustentan el modelo tradicional de regulación de las relaciones de trabajo imponen altos costos a las empresas y no alientan o desestimulan la productividad; en otros países se promueven y sancionan reformas que tienden a flexibilizar las normas que reglamentan las relaciones laborales en general, entre ellas las correspondientes al sector salud, por considerar que la mayoría cumple probadas funciones positivas.

Ha habido una tendencia a la contracción de los salarios y a la reducción o estancamiento del número de cargos en las instituciones públicas de salud de muchos países, relacionada con el aumento de la contratación temporal y de terceros. Si bien no se dispone de datos estadísticos en el ámbito regional, los países informan que se tiende a la reducción del personal estable en las instituciones públicas de salud pero se mantiene el número total de trabajadores debido al incre-

mento del personal contratado, como en el caso del Paraguay y el Perú. En algunas oportunidades, con fondos de proyectos financiados desde el exterior se negocian contratos de personal que no se renovarían una vez ejecutados los proyectos. No obstante, el sector público continúa siendo el gran empleador en el sector salud de la mayoría de los países; el sector privado, comúnmente de menor tamaño, se encuentra en expansión debido al incremento de los mecanismos de contratación de terceros que utilizan las instituciones públicas.

En este contexto, el mercado de trabajo es cada vez más competitivo y complejo debido a la reducción del número absoluto de los puestos de trabajo y a la saturación de dicho mercado para ciertas profesiones, particularmente para los médicos. En los casos en que el mercado laboral médico está relativamente saturado, se observan estrategias de acomodación como la organización de cooperativas y empresas de ventas de servicios, nuevas modalidades de retribución, como el prepago en la práctica individual en áreas suburbanas, la asistencia a los servicios públicos en vinculación con la academia pero prestando servicios gratuitos como forma de obtener trabajo estable, y la capacitación y habilitación para el ejercicio en varias especialidades simultáneamente como forma de multiplicar las fuentes de trabajo.

En algunos países, la organización gremial de la fuerza de trabajo se estructura en diferentes asociaciones por categorías profesionales que se ocupan de los aspectos técnicos y éticos del ejercicio profesional; en otros, existen agrupaciones de carácter sindical que convocan a todos los trabajadores de salud. En países como Bolivia y Venezuela se observa una recomposición de las formas de asociación gremial en relación con la regionalización y, sobre todo, con la organización de los trabajadores de cada institución o servicio. En el período 1993–1996, las asociaciones de profesionales han cobrado mayor relevancia frente a las organizaciones sindicales y han incluido en sus agendas aspectos reivindicativos que no solían contemplar en el pasado: impulsan demandas específicas que se negocian por separado para cada profesión y que culminan con reglamentaciones particularizadas, regímenes de trabajo por disciplina, salarios diferenciados, organización de comisiones de concertación por profesiones y, en ocasiones, de resolución de conflictos entre profesiones.

Si bien se ha difundido una visión favorable de la flexibilización laboral, esta tiende a ser interpretada como una agudización de la inestabilidad laboral para los trabajadores y suele ser rechazada por los diferentes gremios. Con respecto a la principal preocupación de los gremios en torno a las precarias condiciones salariales y de trabajo, gran parte de los conflictos han generado cierta apatía gremial y han tendido a prolongarse y a perder efectividad.

La información disponible sobre el salario del personal de salud en las instituciones públicas no permite establecer

consideraciones generales por la gran variabilidad observada, tanto en términos absolutos como relativos. En general, los enfermeros que trabajan en el sector público tienen un salario cuyo monto representa entre 60% y 80% del salario de los médicos, excepto en el Uruguay, donde el salario de los enfermeros supera al de los médicos. En relación con el salario mínimo vigente en los países, en el Brasil el salario de los médicos representa 29 salarios mínimos y el de los enfermeros, 19; en Costa Rica, Cuba, Nicaragua, Panamá, Suriname y Uruguay, los salarios médicos representan entre 2,2 y 4,7 salarios mínimos y el salario de los enfermeros, entre 1,5 y 4,3 salarios mínimos. En general, el personal de salud de las instituciones de seguridad social goza de mejores salarios que sus equivalentes del ministerio de salud debido a la administración directa de los fondos que aquellas instituciones realizan.

Gestión del personal de salud

En la actualidad, no se dispone de una evaluación sistemática de la extensión o importancia de las nuevas tendencias en la organización y dinámica del proceso de trabajo en salud. No obstante, existen una serie de situaciones nuevas en los servicios de salud, sobre todo los del sector público, que implican cambios sustantivos en las relaciones de trabajo predominantes hasta el advenimiento de los procesos de modernización del Estado. Entre esos cambios se destacan:

- Vigencia de enfoques de racionalización del personal del sector público que, en el sector salud, se manifiesta por la disminución del número de trabajadores estables empleados en el sector. Uno de los mecanismos utilizados ha sido el mantenimiento de las vacantes no cubiertas en cargos presupuestales; en el caso de Guyana, la situación alcanza a 40% del total de cargos.
- Crecimiento significativo de los contratos temporales en diferentes modalidades, que establecen un vínculo laboral débil, y reducción o pérdida de la protección social del trabajador.
- Externalización o contratación de terceros para brindar servicios que anteriormente estaban a cargo del personal de las instituciones de salud.
- Aumento de la rotación de personal, que provoca problemas de gestión.
- Coexistencia de diferentes regímenes laborales para el desempeño de las mismas funciones, con similares categorías y en los mismos servicios.
- Constitución de nuevas formas de asociación privadas; por ejemplo, cooperativas de trabajadores o grupos de profesionales que venden paquetes de servicios a los establecimientos de salud.

- Énfasis en la flexibilidad del trabajo, determinada por condiciones del contexto de las instituciones (cambios y fluctuaciones en los mercados) o por cambios internos derivados de modificaciones organizativas y tecnológicas en los procesos de producción.

- Flexibilización de jornadas y turnos de trabajo, generalmente por negociación descentralizada entre la dirección del servicio y los grupos profesionales.

- Cambios en las formas de remuneración del personal; en especial, mediante la introducción de diversas modalidades de incentivos a la productividad y al desempeño, relacionadas o no con sistemas de evaluación.

- Introducción de nuevas formas de organización del trabajo y de participación de los trabajadores en la identificación de problemas del servicio y propuesta de soluciones.

- Cambios en los sistemas de carreras de los funcionarios del sector público, basados más en el desempeño, la productividad y la capacitación del trabajador que en su antigüedad.

- Creciente importancia de la profesionalización como elemento determinante para la acreditación y aumento de la competencia en los mercados de trabajo.

Estos hechos nuevos en los sistemas de salud exigen nuevos requisitos gerenciales y la necesidad de incorporar y desarrollar diferentes modalidades de organización, utilización y manejo de los recursos, incluso innovaciones en las formas de selección, contratación y remuneración de los profesionales y en la aplicación de nuevos incentivos y esquemas de evaluación enfocados en el análisis del desempeño y en el estímulo a la productividad del personal de salud. El desarrollo del personal de las instituciones de salud, fragmentado en diversas unidades y procesos administrativos (capacitación del personal, administración y organización del trabajo), impide un proceso integral en este campo. Aunque no puede afirmarse que exista en los países una preocupación manifiesta por la integración de la gestión de recursos humanos en un proceso coherente y articulado, hay un número limitado de iniciativas que plantean la necesidad de ese abordaje integral para dimensionar y articular los componentes y actividades que se realizan e incorporar líneas de acción innovadoras. Tal es el caso de Chile y Colombia.

Hasta hace poco tiempo, los asuntos laborales de las instituciones de servicios de salud solo merecieron un enfoque administrativo y rutinario reducido a las funciones de registro, control y pago, que operaba en forma dependiente de normas emanadas de las oficinas centrales de los ministerios de salud y de las unidades del servicio civil o similares. En el caso de los países de habla inglesa del Caribe, los ministerios de salud no tienen un verdadero control administrativo sobre el personal de los servicios porque la gestión de los recursos humanos radica en las unidades de administración general del Estado.

Asimismo, en todos los países se identifican dificultades en el proceso de administración de personal derivadas de la falta de especificidad de las normas generales de la administración pública frente a las particularidades del proceso de trabajo y de los profesionales de salud. La responsabilidad funcional y la integración de equipos, la participación en la gestión y el plan de trabajo reciben poca atención; por otra parte, los mecanismos de supervisión, seguimiento y evaluación técnica y administrativa del desempeño de los recursos humanos son incipientes. Esta situación impide consolidar el compromiso de los trabajadores de salud, reforzando la distribución inequitativa del trabajo y la baja productividad.

La descentralización y la compra de servicios eventuales generan cambios en las relaciones laborales y demandan una gestión flexible para administrar simultáneamente múltiples regímenes laborales y que esté localizada en la misma institución donde se desempeña el personal. La descentralización de la capacidad de decisión de los ministerios de salud es un aspecto contemplado en la mayoría de los proyectos de reforma sectorial de muchos países de la Región, con el objetivo de impulsar el desarrollo de recursos humanos en los diferentes niveles de gestión de la salud. Al mismo tiempo, se promueve la reorientación de las funciones del nivel central hacia la conducción, rectoría o regulación de las unidades descentralizadas y hacia el apoyo y supervisión de las funciones de gestión del personal de dichas unidades.

En la mayoría de los países, la gestión descentralizada del personal es uno de los aspectos más lentos del proceso: en los países que avanzan hacia la autonomía de las unidades regionales u operativas de los servicios de salud, la administración de personal tiende a permanecer centralizada o los vínculos formales de la relación laboral se mantienen en la administración central del Estado. Algunos de los obstáculos que explican la lentitud del proceso se relacionan con la legislación vigente que tiende al control centralizado, la reducida capacidad de gestión de las unidades descentralizadas para asumir la transferencia de responsabilidades, las limitaciones de los sistemas de información del personal de salud para apoyar la toma descentralizada de decisiones y las burocracias institucionales que plantean dificultades operativas. Como consecuencia, en algunos países se reconoce la necesidad de fórmulas que combinen las demandas gerenciales, como la flexibilización de los contratos y de los vínculos de trabajo y el aumento de la productividad, con las demandas del proceso de trabajo, como la gestión participativa y las mejoras en las condiciones laborales.

Pese a lo difícil del avance, países como el Brasil, Chile y Colombia muestran cambios positivos en la descentralización de la gestión de los recursos humanos, en el establecimiento de procesos dirigidos a estimular a los trabajadores y en los niveles de participación en la gestión de los servicios de salud.

Por su lado, el proceso de reforma del sector salud también determina múltiples problemas por la reducción del personal o el desarrollo de nuevas funciones: en un ambiente de restricción presupuestal, los problemas se resuelven con medidas de urgencia y reclutamiento de personal por medio de contratos regidos por mecanismos nuevos. En el caso de Colombia, el proceso de tercerización está promoviendo la organización de grupos de profesionales en empresas prestadoras de servicios que venden su fuerza de trabajo a las instituciones públicas; simultáneamente, aparecen empresas multinacionales de prestación y aseguramiento de servicios de salud.

Personal de las instituciones públicas de salud

Las instituciones públicas continúan siendo las que requieren y utilizan el mayor número del personal de salud en los países: en promedio, 70% del personal realiza funciones directamente relacionadas con la salud y 30% desempeña tareas de administración o de servicios generales. El personal de administración y servicios generales llega a 55% en Guatemala, 46% en Honduras, 43% en el Ecuador y 43% en Costa Rica. Solo en Belice, Jamaica, Nicaragua, Suriname y Uruguay más de 75% del personal se desempeña en actividades de salud en todo el sector público o en una o más de las instituciones más grandes. En el caso de los hospitales generales, en todos los países más de 55% del personal desempeña actividades de salud. Estos datos podrían indicar que algunos países cuentan con un número excesivo de personal en funciones no asistenciales, lo que limitaría las posibilidades de reclutar personal de salud (Cuadro 34).

Son pocos los países que cuentan con más de 35% de profesionales de salud entre su personal (Colombia, Guyana, Jamaica, México, Perú y Suriname); también son pocos los países que cuentan con más de 10% de su personal en funciones técnicas de salud (Costa Rica, Cuba, El Salvador, Nicaragua, Paraguay y Perú). Por lo expresado, como se mantiene la configuración en "reloj de arena" para el personal de las instituciones de salud es necesario incrementar la formación y el reclutamiento del mismo.

Los datos disponibles sobre la composición del personal de atención directa indican que los países de habla inglesa del Caribe dan preferencia a la atención de enfermería, contando con más de cuatro enfermeras por cada médico: 7,3 en Belice, 9,27 en Guyana, 4,71 en Jamaica y 11,22 en Suriname. El Canadá tiene 4,24 enfermeras por médico y Brasil, Chile, Cuba y Nicaragua cuentan con menos de una enfermera por cada médico.

Con respecto a la composición del personal de enfermería, en Bahamas, Belice, Canadá, Chile, Cuba, Guyana, Jamaica, México, Nicaragua y Suriname, más de la mitad del personal de enfermería es profesional; en Brasil, Guatemala, Honduras,

Paraguay y Uruguay existe menos de una enfermera profesional por cada cuatro auxiliares de enfermería. En la República Dominicana, 40% (7.000 funcionarios) del personal total de enfermería de la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social es empírico, en Guyana ese personal representa 39% del total, en México 25% del personal de enfermería (aproximadamente 15.000 funcionarios) de la Secretaría de Salud es empírico y en el Brasil ese personal representa apenas 2% (alrededor de 5.000 funcionarios). El personal empírico de enfermería representa 4% en Belice, 5% en Guatemala, 1% en Haití y 7% en Panamá. Estos datos indican problemas de calidad del personal de enfermería debidos a la presencia de personal empírico y al limitado peso relativo de los profesionales en los equipos de enfermería de algunos países (Cuadro 35).

Con respecto a la disponibilidad del personal de salud, persisten grandes inequidades en los países en la medida en que este sigue concentrado en las grandes ciudades y en las zonas de mayor desarrollo. Al comparar las tasas de médicos y personal de salud por 10.000 habitantes y por región, se observa que existen países en los que los máximos valores alcanzados en la zona de mayor concentración de recursos no supera los mínimos disponibles en las zonas de menor cobertura de otros países. Dentro de cada país, la diferencia relativa de las tasas de personal de salud entre las regiones de máximo y mínimo valor indica que existen países en los que la disponibilidad de médicos es 10 veces mayor en algunas regiones con respecto a otras (Belice, Panamá, Paraguay y Perú). Por su lado, la diferencia de disponibilidad del personal de salud en general es relativamente más homogénea que la distribución de los médicos.

En los países en los que se dispone de información, las dificultades para el reclutamiento y la asignación de personal a las zonas de menor desarrollo relativo se ponen en evidencia por la mayor homogeneidad en la concentración del personal total de salud con respecto a la distribución del personal médico; ello mostraría la existencia de puestos de trabajo y la carencia de médicos en condiciones de ocuparlos (Cuadro 36).

Capacitación del personal de salud

Las actividades de capacitación del personal no suelen tenerse en cuenta en la programación y presupuestación regular de las instituciones públicas de salud, o lo son en forma marginal, a pesar de la potencia que se les reconoce para instrumentar cambios y mejoras en los servicios de salud. De esta forma, el grueso de las actividades de capacitación del personal de salud se apoya en los aportes de la cooperación externa y, en el último período, en los proyectos de reforma sectorial que se ejecutan en un gran número de países. Existe gran dispersión, diversidad y variedad de actividades de capacitación que realizan diferentes divisiones, programas y di-

CUADRO 34
Composición del personal de las instituciones públicas de salud en países seleccionados.

País	Personal de salud								Personal de administración y servicios generales		Total personal No.
	Profesionales		Técnicos		Auxiliares		Total		No.	%	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%			
Bahamas	1.252	34,8	27	0,8	1.205	33,5	2.484	69,1	1.113	30,9	3.597
Belice	280	29,7	32	3,4	448	47,6	760	80,7	182	19,3	942
Bolivia	7.869	34,3	1.182	5,1	5.675	24,7	14.726	64,1	8.230	35,9	22.956
Brasil	447.703	31,5	95.027	6,7	475.078	33,4	1.017.808	71,6	404.340	28,4	1.422.148
Chile	11.264	4,8	222.664	95,2	0	0,0	233.928	100,0	0	0,0	233.928
Colombia	84.240	38,1	8.699	3,9	41.760	18,9	134.699	60,9	86.414	39,1	221.113
Costa Rica	6.367	20,2	4.262	13,5	7.431	23,5	18.060	57,2	13.506	42,8	31.566
Cuba	69.232	29,3	80.858	34,2	2.004	0,8	152.094	64,3	84.384	35,7	236.478
Ecuador	21.323	32,7	0	0,0	15.651	24,0	36.974	56,7	28.196	43,3	65.170
El Salvador	2.773	31,0	1.581	17,6	1.338	14,9	5.692	63,5	3.267	36,5	8.959
Guatemala	823	16,6	141	2,8	1.260	25,4	2.224	44,8	2.743	55,2	4.967
Guyana	1.093	37,8	20	0,7	940	32,5	2.053	70,9	842	29,1	2.895
Haití	1.068	24,9	522	12,2	1.021	23,8	2.611	61,0	1.670	39,0	4.281
Honduras	2.905	16,9	1.361	7,9	4.977	29,0	9.243	53,9	7.916	46,1	17.159
Jamaica	3.134	42,4	682	9,2	2.491	33,7	6.307	85,4	1.077	14,6	7.384
México	204.135	42,5	29.772	6,2	111.305	23,2	345.212	71,8	135.324	28,2	480.536
Nicaragua	5.068	28,3	3.161	17,7	5.271	29,5	13.500	75,5	4.389	24,5	17.889
Panamá	4.766	20,9	2.123	9,3	8.421	37,0	15.310	67,2	7.467	32,8	22.777
Paraguay	2.953	25,9	1.848	16,2	2.986	26,1	7.787	68,2	3.635	31,8	11.422
Perú	51.500	40,3	35.945	28,1	4.627	3,6	92.072	72,0	35.754	28,0	127.826
República Dominicana	17.478	30,9	714	1,3	22.384	39,5	40.576	71,7	16.028	28,3	56.604
Suriname	1.684	36,8	154	3,4	1.743	38,1	3.581	78,3	991	21,7	4.572
Trinidad y Tabago	...	...	...	...	...	...	5.053	55,2	4.098	44,8	9.151
Uruguay	4.158	32,4	1.264	9,8	4.464	34,8	9.886	77,0	2.958	23,0	12.844

Fuente: Informes de los países.

CUADRO 35
Composición del personal de enfermería de servicios de salud de las instituciones públicas.

País	Institución	Total enfermería/ médicos	Enfermeros profesionales/ total enfermería	Auxiliares/ total enfermería
Bahamas	MSP	3,29	0,57	0,43
Belice	MSP	7,30	0,56	0,40
Bolivia	MSP	2,09	0,24	0,76
	IBSS	1,21	0,34	0,66
Brasil	Sector	0,86	0,16	0,82
Canadá	Sector	4,24	1,00	0,00
Chile	MSP	0,47	1,00	0,00
Colombia	ISS	1,64	0,28	0,72
Costa Rica	MSP	3,04	0,21	0,79
	CCSS	1,96	0,32	0,68
Cuba	MSP	0,18	0,99	0,01
Ecuador	MSP	2,04	0,28	0,72
	IESS	1,10	0,33	0,67
El Salvador	Varias	1,47	0,34	0,66
Guatemala	IGSS	3,80	0,17	0,78
Guyana	MSP	9,27	0,50	0,11
Haití	MSP	3,11	0,27	0,72
Honduras	MSP	3,13	0,13	0,87
	IHSS	2,05	0,19	0,81
Jamaica	MSP	4,71	0,66	0,34
México	SSA	1,81	0,48	0,29
	IMSS	2,13	0,72	0,28
	ISSSTE	1,15	0,59	0,41
Nicaragua	MSP	0,40	1,00	0,00
Panamá	MSP	2,30	0,44	0,45
	IPSS	1,48	0,49	0,51
Paraguay	MSP	2,00	0,17	0,83
Perú	MSP	2,99	0,31	0,69
	IPSS	1,44	0,58	0,42
República Dominicana	FFAA	0,34	0,06	0,94
	MSP	2,07	0,07	0,52
	IDSS	0,93	0,22	0,78
Suriname	MSP	11,22	0,53	0,47
Uruguay	MSP	1,22	0,10	0,90

Fuente: Informes de los países.

recciones de las instituciones de salud, con escasa coherencia metodológica, temática y conceptual de las políticas de salud que proponen. La multiplicidad de fuentes de financiación y de proyectos que dan soporte a las actividades también contribuye a la dispersión de los esfuerzos en este campo.

Las reformas sectoriales actuales han establecido un nuevo escenario para la capacitación del personal de salud. Los esquemas alternativos de financiación y organización de los servicios de salud y el proceso de cambio se apoyan en la capacitación del personal de salud: en un gran número de países, nunca hubo tanto dinero para capacitación (en algunos casos representa 50% del financiamiento total del proyecto) y nunca se intentó capacitar a tantos trabajadores en tan reducido lapso. Esta situación está produciendo cambios en la orientación, organización y desarrollo de las estrategias educativas dirigidas al personal de salud y, en el marco de la reconocida debilidad de los ministerios de salud para gestionar por sí mismos los componentes de capacitación, se ofrecen programas y cursos a instituciones nacionales o internacionales interesadas en su ejecución mediante contratos que se adjudican por concursos de propuestas.

La articulación de estas dos tendencias, la reducción de la oferta de cursos que realizan los servicios de salud y la promoción de instituciones que se encargan de estos mediante contratos, ha impulsado a la actividad privada en capacitación del personal de salud, campo que en el período está comenzando a perfilarse como un atractivo mercado. Estas nuevas formas de organización y ejecución de actividades de capacitación requieren que las instituciones de salud establezcan términos de referencia, organicen concursos, supervisen las actividades y evalúen los resultados.

Formación del personal de salud

La participación directa de las universidades en el esfuerzo de mejorar los servicios de salud que recibe la población es todavía incipiente. Las autoridades del sector y de las instituciones de servicios de salud consideran que existe un retraso de las instituciones de formación de personal con respecto a la velocidad con que se producen los cambios en los servicios de salud. Así, la intensidad de los procesos de transformación en los servicios y las modificaciones de los mercados laborales indican la dirección en que las instituciones formadoras deben redefinir su misión para incrementar su participación integral en el proceso de desarrollo de la salud y reformular los perfiles de enseñanza de acuerdo con los cambios propuestos.

El consistente reclamo de los servicios por personal en condiciones de desempeñarse y conformar los niveles primarios de atención (generalistas de las profesiones más significativas, especialistas en medicina familiar y comunitaria, y auxiliares en atención primaria), choca con la tendencia de las instituciones de educación superior y las asociaciones profesionales a estimular la especialización profesional, debido a que esta permite mayor competitividad de los profesionales y estimula el crecimiento tecnoló-

CUADRO 36
Distribución del personal de salud en los servicios públicos de algunos países.

País	Tasa de médicos por 10.000 habitantes			Tasa de personal de salud por 10.000 habitantes		
	Valor máximo en una región	Valor mínimo en una región	Relación	Valor máximo en una región	Valor mínimo en una región	Relación
Belice	4,12	0,30	13,7	56,60	23,62	2,4
Bolivia	8,34	4,49	1,9	55,11	22,61	2,4
Brasil	26,41	7,15	3,7	81,10	36,65	2,2
Canadá	23,66	9,16	2,6	133,91	108,10	1,2
Costa Rica	9,59	3,56	2,7	17,72	6,26	2,8
Cuba	76,87	33,92	2,3	189,06	84,47	2,2
Chile	10,24	2,85	3,6	49,83	18,57	2,7
Ecuador	22,92	5,72	4,0	58,46	16,72	3,5
Haití	0,95	0,23	4,1	6,84	2,06	3,3
Honduras	5,12	1,06	4,8	42,12	10,07	4,2
Nicaragua	11,62	2,89	4,0	75,26	23,53	3,2
Panamá	38,43	0,72	53,4	198,88	9,54	20,8
Paraguay	10,76	0,57	18,9	51,32	5,65	9,1
Perú	11,25	0,24	46,9	79,24	2,41	32,9
Uruguay	15,95	3,90	4,1	48,79	10,28	4,7

Fuente: Informes de los países.

gico. En forma similar, se retrasa la respuesta de las instituciones públicas y privadas de educación superior a las necesidades de formación de personal técnico en salud con los niveles de calidad requeridos en los campos de auxiliares de enfermería, farmacia, registro médico, nutrición, laboratorio y radiología.

En cuanto al proceso de capacitación y educación continua de la fuerza de trabajo, sus objetivos se orientan más a la capacidad técnica individual de cada profesional que al desarrollo de la salud pública. De ese modo, en varios países se han creado escuelas y facultades privadas sin un estudio previo del mercado laboral y un proceso de acreditación de los nuevos programas; tampoco existen por lo general mecanismos de evaluación y supervisión de las instituciones formadoras. La información disponible señala un crecimiento de las escuelas y facultades de carácter privado en medicina y odontología y, en algunos países, la inversión privada en educación en salud se orienta hacia las áreas de menores costos operacionales y requisitos de calidad y mayor rentabilidad a corto plazo, con un crecimiento acelerado del número de instituciones de formación de nivel auxiliar y técnico que operan con limitada regulación.

El número de escuelas o facultades de medicina en la Región tiende a aumentar moderadamente: en el período 1988–1992 fue de 6% y en el período 1992–1996, de 7%. Este aumento general oculta dos tendencias opuestas: en los Esta-

dos Unidos y el Canadá el número tiende a disminuir levemente; en el resto de los países de la Región, se mantiene estable o tiende a aumentar (Cuadro 37). En el último período, los mayores aumentos se registraron en Bolivia, Colombia Ecuador, El Salvador y Panamá. Si bien 83% de las escuelas o facultades creadas en el período y de las que se dispone de información son privadas, 62% del total de las escuelas y facultades son de carácter público y, por lo general, de mayor tamaño que las privadas.

La incorporación de nuevos médicos a la práctica profesional tiende a aumentar en Colombia, Cuba, Jamaica, Nicaragua y Perú; a disminuir en Ecuador, Guatemala, Panamá, Paraguay y Uruguay, y se ha estabilizado en el Canadá y los Estados Unidos. Asimismo, se reconoce una tendencia a la reducción de la graduación de nuevos médicos en función de la disponibilidad de profesionales: la saturación del mercado de trabajo tiende a desalentar a los estudiantes de la carrera de medicina y a equilibrar el mercado. A su vez, la tendencia a la segmentación del mercado de trabajo por la que los profesionales optan por la especialización se refleja en la formación médica: el dinamismo del desarrollo educativo se ubica en la formación de posgrado y el momento efectivo de incorporación al mercado se transfiere del momento del egreso del pregrado al del egreso del posgrado.

El período de práctica obligatorio que deben cumplir los egresados en la mayoría de los países tiene reglamentaria-

CUADRO 37
Número de escuelas o facultades de medicina
en países de la Región, 1988–1996.

Subregión y país	Años		
	1988	1992	1996
Subregión Andina			
Bolivia	3	6	9
Colombia	21	21	40
Ecuador	5	7	10
Perú	12	16	18
Venezuela	10	10	10
Cono Sur			
Argentina	9	13	19
Chile	6	7	9
Paraguay	1	2	2
Uruguay	1	1	1
Brasil	78	80 ^a	81
Istmo Centroamericano			
Costa Rica	2	3	4
El Salvador	5	5	6
Guatemala	3	3	3
Honduras	1	1	1
Nicaragua	2	2	3
Panamá	1	1	3
México	59	58	60
Caribe Latino			
Cuba	22	23	24
Haití	1	1	1
República Dominicana	12	11	10
Caribe			
Antigua y Barbuda	0	1	1
Dominica	1	1	1
Granada	...	...	1
Guyana	1	1	1
Jamaica	1	1	1
San Vicente y las Granadinas	1	1	1
Suriname	1	1	1
Trinidad y Tabago	1	1	1
América del Norte			
Canadá	16	16	12
Estados Unidos	127	126	125
Total general	403	431	460

^a1994.

Fuente: Informes de los países.

mente un año de duración y es el requisito para obtener la certificación profesional. En algunos países, la práctica debe completarse antes de cursar los ciclos de especialización; en otros países, puede realizarse en el momento en que el profesional desee ejercer la profesión plenamente. El servicio social

implementado en la mayoría de los países atraviesa una situación incierta en la Región pues su propósito original está distorsionado: el número de plazas que ofrece es insuficiente y carece de supervisión académica y condiciones apropiadas de trabajo en los servicios periféricos. Dada la ausencia de otras oportunidades de remuneración, el servicio social es considerado como una oportunidad laboral para los graduados o recién egresados e, incluso, se lo valoriza como una potencial puerta de entrada al trabajo público.

La formación de enfermeros profesionales se caracteriza por escasa matrícula, alto grado de deserción estudiantil, bajo índice de ingreso, y éxodo de estudiantes y profesionales hacia otras carreras de mayor prestigio social y económico. Por otro lado, la emigración de estos profesionales hacia otros países, particularmente los Estados Unidos de América y Europa, reduce aún más su escaso número. La formación se imparte en dos niveles: enfermería y licenciatura en enfermería; la duración de los estudios es de dos años y medio a tres para el primer nivel y de cuatro a cinco años para el segundo. Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá y Perú ofrecen programas de maestría en enfermería; el Canadá y los Estados Unidos también ofrecen programas de doctorado. El grueso de la formación de enfermería recae en instituciones públicas (70% de los casos de los que se dispone de información) (Cuadro 38).

El número de escuelas y facultades de enfermería se ha mantenido prácticamente estable en la Región como un todo en el último período. Se aprecian aumentos en algunos países y una disminución en Canadá, Chile, México, Nicaragua y la República Dominicana. La incorporación de nuevos enfermeros a partir de la graduación muestra una ligera tendencia al aumento (Cuba, Estados Unidos, Suriname y Uruguay), pero en algunos casos se observan disminuciones (Ecuador, Honduras y Nicaragua). En los países con mayor déficit de personal de enfermería, se observa un incremento de programas educativos para elevar los niveles de formación de la fuerza de trabajo existente. Dichos programas enfatizan la capacitación de personal sin educación formal, por medio de cursos que otorgan certificados de auxiliar de enfermería y su profesionalización mediante métodos de educación a distancia.

Por su parte, el número de escuelas y facultades de odontología aumentó en casi todos los países, con excepción de los Estados Unidos y el Canadá, donde tiende a disminuir. Si bien 53% de las escuelas son públicas, 94% de las escuelas creadas en el período son privadas. Ello confirma la tendencia creciente a la privatización de la formación de odontólogos (Cuadro 39).

La demanda de programas de capacitación y de profesionales formados en el campo de gestión de los servicios de salud ha contribuido al aumento del número de instituciones de formación (Cuadro 40) y el surgimiento o fortalecimiento de programas con componentes de educación a distancia y educación en servicio dirigidos al personal que se

CUADRO 38
Número de escuelas o facultades de enfermería
en países de la Región, 1988–1996.

Subregión y país	Años		
	1988	1992	1996
Subregión Andina			
Bolivia	5	6	9
Colombia	21	21	34
Ecuador	7	10	13
Perú	33	34	41
Venezuela	5	7	7
Cono Sur			
Argentina	88	92 ^a	25
Chile	10	12	5
Paraguay	5	5	5
Uruguay	1	1	1
Brasil	93	107 ^b	108
Istmo Centroamericano			
Belice	1	1	1
Costa Rica	2	2	2
El Salvador	1	3	5
Guatemala	4	4	4
Honduras	3	3	3
Nicaragua	11	11	10
Panamá	2	1	2
México	...	37	35
Caribe Latino			
Cuba	24	24 ^c	13
República Dominicana	7	6	5
Caribe			
Antigua y Barbuda	1	1	1
Barbados	1	1	1
Bahamas	2	1	1
Dominica	1	1	1
Granada	1	1	1
Guyana	4	4	4
Jamaica	4	5	5
Montserrat	1	1	1
Saint Kitts y Nevis	1	1	1
Santa Lucía	1	1	1
San Vicente y las Granadinas	1	1	1
Suriname	3	3	3
Trinidad y Tabago	...	...	3
América del Norte			
Canadá	43	45	36
Estados Unidos	1.465	1.484	1.516

^a Además de las consideradas, existen 89 escuelas de nivel técnico.

^b 1994.

^c Además de las consideradas, existen 52 escuelas de nivel técnico.

Fuente: Informes de los países.

CUADRO 39
Número de escuelas o facultades de odontología
en países de la Región, 1988–1996.

Subregión y país	Años		
	1988	1992	1996
Subregión Andina			
Bolivia	0	3	6
Colombia	12	12	16
Ecuador	...	...	4
Perú	...	...	12
Venezuela	6	6	7
Cono Sur			
Chile	...	...	6
Paraguay	1	1	1
Uruguay	1	1	1
Brasil	...	83 ^a	87
Istmo Centroamericano			
Costa Rica	1	1	3
El Salvador	...	...	5
Guatemala	1	3	3
Honduras	...	...	3
Nicaragua	1	1	2
Panamá	1	1	1
México	...	...	54
Caribe Latino			
Cuba	4	4	4
República Dominicana	...	...	8
América del Norte			
Canadá	10	10	8
Estados Unidos	58	55	54

^a1994.

Fuente: Informes de los países.

desempeña en los servicios. De este modo, la enseñanza de la salud pública tiende a separarse de otros procesos de especialización y habilitación de profesionales que ingresan al mercado de trabajo, dando prioridad al personal que se desempeña en funciones de dirección. Por lo demás, los profesionales que ingresan a la formación de posgrado en salud pública tienden a diversificarse en todos los países, y en los Estados Unidos aumenta el número de egresados de las maestrías de salud pública al tiempo que disminuye el número de médicos con dicha especialidad (Cuadro 41).

Certificación de personal y acreditación de instituciones docentes

El aumento de la competencia en los mercados de trabajo promueve la aplicación de estrategias de acreditación de las

CUADRO 40
Escuelas y programas de salud pública en algunos países de la Región, 1990–1996.

País	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Brasil	29	46	47	57	62	63	67
Canadá	15	18	18	18	19	13	14
Chile	1	1	1	1	2	2	2
Estados Unidos	24	25	27	27	27	27	27
Guatemala	1	1	1	2	2	1	2
Honduras	...	...	...	1	1	1	1
Nicaragua	1	1	1	1	1	2	2
Panamá	1	1	1	1	1	1	1
Paraguay	...	...	1	1	1	1	1
Perú	1	1	1	1	1	2	3
República Dominicana	2	3	3	3	3	3	3
Uruguay	1	1	1	1	3	3	3
Venezuela	4	4	4	6	6	6	6

Fuente: Informes de los países.

instituciones docentes, y de certificación y recertificación del personal de salud. Además, los procesos de integración económica de los países y el desarrollo de mercados comunes en los que se plantea el libre intercambio laboral (especialmente en los casos de los países integrantes del Mercado Común del Sur y del Tratado de Libre Comercio), preocupan por su eventual impacto en los mercados de trabajo de cada país, en particular en algunas profesiones del sector salud.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizan esfuerzos para mejorar la regulación de la formación de personal mediante la acreditación de las entidades y los procesos educativos definiendo y aplicando categorías, estándares, indicadores y variables de calidad para valorar el desempeño real o potencial de las instituciones educacionales. Con respecto al ejercicio de la práctica profesional y especializada, regulada en la mayoría de los países para proteger al público y garantizar adecuados niveles de calidad de los profesionales, la certificación de los profesionales y sus especialidades cobra renovado interés en el marco del incremento de los mecanismos de mercado y de la competitividad profesional. Varios países están modificando los requisitos de certificación y recertificación para asegurar la vigencia de los conocimientos del personal profesional de salud. Para asegurar la recertificación periódica y mantener y mejorar los niveles de calidad de los servicios y de competencia de los profesionales, en México y Suriname se han establecido programas de educación continua y de registro de participación en actividades de capacitación.

CUADRO 41
Nuevos maestros y médicos especialistas en salud pública en los Estados Unidos de América, 1985–1995.

	1985	1990	1994	1995
Profesionales				
Nuevos maestros en salud pública	2.744	3.136	4.042	4.154
Médicos especialistas en salud pública	2.060	2.015	1.910	1.760

Fuentes: Association of Schools of Public Health. *Annual Data Report 1995*; American Medical Association. *Physician Characteristics and Distribution in the US, 1996–1997*.

Medicamentos

Los medicamentos en los servicios de salud

La situación de los medicamentos en los servicios de salud en el período 1993–1997 puede resultar contradictoria. Por una parte, se ha tornado más estable debido a que las medidas económicas han logrado reducir los sobresaltos en los países y las restricciones presupuestarias se han hecho menos severas, aunque los problemas de accesibilidad, en especial para la población más pobre, son aún muy graves en la mayoría de los países y, en muchos casos, se han profundizado. Por otra parte, dado que se encuentran en curso procesos de reforma del Estado y del sector salud, muchos de los mecanismos de respuesta tradicionalmente utilizados para procurar accesibilidad y uso racional de los medicamentos han tenido que adecuarse a los nuevos procesos llegando, en algunos casos, a transformaciones profundas.

Los efectos de los programas de ajuste estructural han dado lugar a diversas situaciones en el sector farmacéutico de las Américas. En países como Bolivia, Nicaragua y el Perú, los medicamentos virtualmente desaparecieron de las instituciones públicas a finales de los años ochenta e inicios de los noventa, después de lo cual se inició un proceso de recuperación que, en muchos casos, aún sigue vigente. En este proceso, el instrumento más utilizado ha sido la definición de paquetes básicos incluidos en listas de medicamentos esenciales, combinados con sistemas de venta al público de los medicamentos de uso ambulatorio.

En otros países, los efectos de la crisis se expresaron en recortes o reducciones de los servicios farmacéuticos a los que tradicionalmente se tenía acceso. Es el caso de Cuba y Venezuela, donde los pacientes pagan medicamentos ambulatorios que antes no pagaban, se aplican cuotas de recuperación o mecanismos de copago y existen restricciones por la escasez de medicamentos determinada por las dificultades para acceder a divisas. Un tercer grupo de países se caracteriza por dinámicas relativamente diferentes, como los sistemas de aseguramiento universal que incorporan a los medicamentos en

diferentes medidas; por ejemplo, en Chile y Colombia los medicamentos forman parte de paquetes de prestaciones obligatorias o contratadas.

La gran mayoría de los países que han formulado de manera explícita una política de medicamentos esenciales o la han incorporado en forma implícita a sus reglamentaciones y a los servicios, han debido identificar nuevos mecanismos para adecuarse a la descentralización, la participación ciudadana, la eficiencia en la utilización de recursos y las nuevas modalidades de financiamiento o de subsidio (características comunes de los procesos de reforma del Estado). De esta manera, la política de medicamentos esenciales se ha convertido en un tema clave de los procesos de reforma y se ha reflejado en la selección de medicamentos, en propuestas como las canastas básicas de servicios y en los seguros de salud.

Igualmente, en muchos países se han realizado esfuerzos para establecer políticas de medicamentos genéricos que habitualmente incluyen aspectos como la obligatoriedad de prescribir con nombre genérico, de utilizar la Denominación Común Internacional (DCI) para licitaciones y otras operaciones administrativas, y de incluir en los envases y la publicidad los nombres genéricos y la intercambiabilidad en la farmacia. El tema de la bioequivalencia entre productos similares es objeto de un intenso debate, como respaldo a las políticas de medicamentos genéricos. Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela han dado grandes pasos en esta línea, pero la oposición de los médicos y de la industria han sido obstáculos muy fuertes para su plena operacionalización. En otros países, como Chile y Nicaragua, en los que por razones históricas la población conserva una arraigada costumbre de uso del medicamento genérico, la intercambiabilidad es frecuente. Esta política ha sido incorporada a leyes y reglamentos de varios países, con grados variables de exigencia y de criterios de aplicación, y será un asunto prioritario en el futuro para los procesos de integración.

En algunos casos, se han llevado a cabo programas de medicamentos genéricos cuya característica consiste en la importación masiva de estos productos para su oferta en las instituciones públicas. Estos programas han enfrentado serios problemas logísticos. Las dificultades para la distribución, a su vez, originaron grandes volúmenes de productos vencidos en los almacenes centrales y el rechazo de la industria local, los médicos y, finalmente, los pacientes. Influye en ello una mala imagen de los productos derivada de su bajo costo, que ha sido muy difícil de combatir a pesar de practicárseles análisis de control de calidad y divulgar los resultados.

Tanto la política de medicamentos esenciales como la de medicamentos genéricos, especialmente el uso del nombre genérico, han sido instrumentos para racionalizar el gasto público. Sin embargo, estas políticas han debido combinarse con medidas de carácter administrativo y financiero tales como la selección de paquetes básicos según riesgos por edad, por sexo

o por ingreso, la organización de fondos rotatorios con participación comunitaria y con sistemas de cofinanciación por el usuario, el establecimiento de esquemas de seguros de salud y la búsqueda de fuentes de financiamiento novedosas.

El suministro de medicamentos. Uno de los cambios más notorios en el cuatrienio ha sido una fuerte tendencia a la descentralización de los sistemas de suministro del sector público. Aunque es indiscutible que la descentralización del Estado ha jugado un papel muy relevante en esta tendencia, es igualmente cierto que se han hecho evidentes las deficiencias de oportunidad de los sistemas, los altos costos de funcionamiento, la lentitud para responder a las necesidades de la periferia y la pobre capacidad gerencial de los mismos. En algunos países, los cambios se han limitado a autorizar a las regiones o las instituciones para que adquieran grupos de medicamentos definidos con algunos criterios; generalmente, productos de alto consumo, precios bajos y oferta altamente competitiva. En otros casos, la oficina central de compras debe competir con otros proveedores en un marco en el cual las instituciones indican a quién comprar con base en precios y calidad del servicio.

Un movimiento importante en la región ha sido la búsqueda de nuevas opciones jurídicas de adquisición debido a que las licitaciones periódicas tradicionales, por su lentitud, rigidez y formalismo, producían resultados finales muy alejados de los objetivos que las generaron. Así, han aparecido figuras como los sistemas de subasta abierta, las licitaciones marco con negociación de cantidades y precios de referencia y, en algunos casos, el paso a sistemas de compra similares a los utilizados por el sector privado. En otros casos, la descentralización del Estado ha significado la asignación de recursos y de responsabilidades a departamentos y municipios, los que crecientemente exigen mejores ofertas, tanto en precios como en oportunidad del servicio.

Existe una participación creciente de organismos externos al sector público de salud; por ejemplo, organizaciones no gubernamentales, programas especiales dependientes de los jefes de Gobierno de los países o de organismos de cooperación internacional y bancos internacionales que operan con exigencias similares.

En Guatemala, se ha diseñado un esquema de licitación marco según el cual el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social abre un concurso de precios con cantidades de referencia. Este sistema, que está en sus inicios, busca aumentar la transparencia y mejorar la oportunidad de las entregas y los pagos, y el manejo de los inventarios. Colombia ha implementado un esquema de asociación regional de hospitales: las cooperativas de hospitales. Estas adquieren los medicamentos de los proveedores nacionales y los ofrecen a los hospitales dentro de un marco competitivo. Para mantener su posición, las cooperativas tratan de mejorar su operación

comercial y su gestión a fin de representar una fuente válida de oferta de medicamentos y un organismo de apoyo en otras áreas (mantenimiento, desarrollo gerencial, etc.) ya que deben reinvertir los excedentes de operación en sus instituciones afiliadas.

En Bolivia, se ha iniciado un esquema de regionalización en el cual la Central Nacional conserva las funciones de organismo importador, coordinador y compensador para las diferentes unidades regionales de suministro directamente encargadas de surtir las necesidades de las instituciones. En este caso, la Central compete con otros proveedores por las compras de las unidades regionales que, a su vez, compiten por las adquisiciones institucionales. En el Brasil y Chile, países con una fuerte tradición de compras centralizadas, se están introduciendo elementos de competencia y alternativas de descentralización para que los estados o departamentos asuman responsabilidades en el proceso de suministro. Los sistemas de seguro social de algunos países también están empezando a incorporar elementos descentralizadores bajo la modalidad de otorgar autonomía a las regiones o a las instituciones para adquirir medicamentos aplicando algunos criterios.

Estos cambios en los sistemas de adquisición se han combinado en muchos países con experiencias de farmacias populares (llamadas también cogestionarias o boticas populares) e institucionales, que adquieren medicamentos de diferentes proveedores para luego venderlos a los usuarios de los servicios a bajos precios y con un pequeño margen, buscando garantizar la sostenibilidad de esta alternativa de suministro. En su inicio y seguimiento han participado, en algunos casos, instituciones externas al sector salud tales como otras instancias gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y organismos de cooperación internacional. Colombia, Ecuador, Guatemala, Haití, Perú, República Dominicana y Venezuela han desarrollado experiencias de esta naturaleza. En casi todos los casos, estos programas se han nutrido de las tendencias a ampliar la participación ciudadana y comunitaria en la gestión de la salud, constituyendo una propuesta concreta de amplia aceptación popular. Sus resultados han sido muy irregulares y los fracasos han sido muchos; entre otras causas, por la ausencia de una política de medicamentos, escasa coordinación con los prescriptores, márgenes demasiado bajos para generar procesos de capitalización, ventas muy pequeñas, pobre capacitación en áreas de contabilidad y gestión empresarial y un control muy débil.

Globalización de mercados. Los procesos de apertura y globalización en marcha han significado profundos cambios de efectos contradictorios. Por un lado, ha aumentado la oferta de medicamentos y, en algunos casos, se han observado tendencias a la estabilidad o a la baja de sus precios. Pero, por el otro, dichos procesos han ejercido fuertes presiones sobre los sistemas de registro sanitario y la capacidad de

inspección y control de la calidad de los medicamentos, así como sobre la vigilancia del Estado, ya de por sí debilitada por las restricciones presupuestales. El impacto de los procesos de internacionalización de la economía en la industria farmacéutica de los países de la Región ha sido diferente según los países y según el grado de desarrollo de las industrias. Lo más relevante ha sido la aceptación de las patentes, la remoción de las barreras arancelarias y la agilización de los procesos de registro, así como las mayores exigencias de estándares de calidad derivados de los acuerdos de unificación para aplicar las buenas prácticas de manufactura (BPM).

Argentina, Brasil, Chile y México, con industrias de gran escala que compiten en los mercados internacionales desde hace varios años, han sentido con menos fuerza el impacto de estos cambios (con excepción de lo referente a patentes) y, de hecho, los han considerado como una oportunidad para incrementar sus ventas en los países vecinos. Países como Colombia, Ecuador y Venezuela, con una industria de mediano desarrollo, han sentido con mayor severidad los efectos de la competencia de los nuevos proveedores y debieron reestructurar sus procesos y procedimientos. Sin duda, los más afectados han sido los industriales de países con mercados pequeños que han visto reducidas sus ventas y su rentabilidad tradicionales a causa de la competencia externa.

Desde otra perspectiva, en todos los países existen empresas que han respondido a los cambios con inversiones en infraestructura y tecnología, que han buscado asociaciones estratégicas y que han dirigido sus operaciones hacia una mayor productividad y el encuentro de nuevos mercados de exportación. Otras empresas, sin embargo, han intentado utilizar mecanismos para defender antiguos esquemas de protección y nichos de mercado cautivo, resistiéndose a realizar inversiones en tecnología y a mejorar la calidad.

El uso racional de los medicamentos se ha visto amenazado por el creciente número de productos colocados anualmente en el mercado y por la presión publicitaria ejercida sobre el público en general y sobre los prescriptores; pero, por otra parte, se vio beneficiado por las presiones presupuestarias que se han transformado en un imperativo para la selección de tecnología farmacéutica. Esto ha puesto en evidencia el carácter pionero de la política de medicamentos esenciales formulada durante los años ochenta.

Gasto en medicamentos. Se ha manifestado una tendencia general a la reducción del gasto del sector público. Sin embargo, esta reducción trata de responder a mayores demandas de servicios por parte de una población cada vez más consciente de sus derechos; por ello, se han incrementado significativamente las presiones para aplicar mecanismos más eficientes de asignación de recursos.

Existen notables diferencias entre el gasto en medicamentos que realizan los diferentes países. El país que realiza el

mayor gasto es Estados Unidos de América, con un total de US\$ 291 per cápita; los que realizan los menores gastos son Honduras y Nicaragua, con un gasto de \$9 y los valores intermedios incluyen: \$150 (Argentina), 97 (Uruguay), 61 (Brasil), 30 (Colombia y la República Dominicana), 25 (Perú), 24 (Ecuador), 22 (Venezuela), 16 (Costa Rica), 12 (Guatemala) y 10 (Bolivia).

El mercado farmacéutico. Para 1995, el mercado farmacéutico latinoamericano fue de US\$ 18.058 millones, lo que representa cerca de 7% del mercado mundial. De ese 7%, 76% corresponde a Argentina, Brasil y México con un mercado total (público y privado) de \$13.800 millones de dólares. Para ese mismo año, el Canadá representó 1% y los Estados Unidos de América 31% del mercado mundial de medicamentos de venta bajo prescripción. El detalle de la distribución del mercado latinoamericano entre el mercado privado y el total nacional, que incluye al sector público, se presenta en el Cuadro 42.

En décadas anteriores, el Estado generalmente aplicaba esquemas de control directo de precios y, en casi todos los casos, este control era ejercido por el ministerio de salud. Desde una perspectiva económica, ello obedece a que los oferentes buscan la mayor rentabilidad posible y el Estado, que busca el precio más bajo posible en defensa del consumidor, debe ejercer un control administrativo para equilibrar los intereses. Aunque el principio teórico sigue siendo válido, los sistemas de control mostraron defectos de politización, corrupción e ineficacia y una tendencia a provocar distorsiones en el mercado (preferencia por los productos más costosos, escasez de medicamentos esenciales de baja rentabilidad, medicamentos huérfanos e incentivos a los medicamentos nuevos). Simultáneamente, y dentro de los procesos de reforma del Estado, la desregulación de las actividades productivas ha ganado crecientes espacios en la opinión. Ello ha significado una transición hacia esquemas de libertad de precios en virtualmente todos los países de las Américas.

Como en el caso de los medicamentos el mercado es altamente imperfecto (el consumidor no elige, el que elige no paga y la promoción distorsiona el mercado para ubicar marcas de prestigio y de alto precio), el Estado debe realizar acciones dirigidas a promover mejores mecanismos de mercado y realizar un seguimiento juicioso. Lo que se ve con mayor frecuencia, son esquemas mixtos en los que el papel del Estado en la determinación de los precios se aplica a grupos especiales de medicamentos con algún criterio: productos de oferta oligopólica, medicamentos esenciales del formulario nacional y canastas básicas de medicamentos. Esta fijación administrativa de precios se combina con mecanismos estimuladores de la competencia, tales como sistemas de información de precios al consumidor, estímulo a políticas de uso del nombre genérico, reducción de aranceles, agilización del registro e importación y fortalecimiento de la demanda.

CUADRO 42
Mercado farmacéutico latinoamericano, precios ex-fábrica en millones de US\$, 1995.

País	Mercado privado	Mercado total
Brasil	5.416	6.908
Argentina	3.173	3.681
México	2.205	3.223
Subtotal	10.794	13.812
Colombia	1.047	1.341
Venezuela	512	620
América Central	441	586
Perú	356	517
Chile	369	424
Uruguay	252	303
Ecuador	200	254
República Dominicana	170	201
Total	14.141	18.058

Fuente: Pharmaceutical Research and Manufacturers of America, Washington, DC: Pharma; 1996.

Los países tratan de fortalecer y afinar sus mecanismos de selección y control de costos pues los recursos continuarán siendo restringidos. En este sentido, se destacan dos casos: uno es Nicaragua, donde se ha propuesto la aplicación de un sistema mixto con un importante componente de control directo de los medicamentos de mayor consumo basado en un esquema de bandas de precio, y el otro es Colombia, donde, utilizando también un sistema mixto, el mayor énfasis ha recaído en el fortalecimiento de mecanismos de mercado. En el primer caso, la propuesta implica fijar un techo de precio para cada producto, tomando como base el promedio de todas las ofertas del mercado y agregándole un margen. Se estima que así saldrán del mercado los productos más costosos (o bajarán sus precios) hasta llevar el precio promedio muy cerca de los costos. El sistema aún está en proceso de diseño y discusión. Asimismo, Colombia ha combinado una vigorosa política de uso del nombre genérico (que incluye la intercambiabilidad en la farmacia) con un importante fortalecimiento de la demanda. El sistema de seguridad social funciona a través de empresas promotoras de salud, que son empresas aseguradoras que venden al consumidor un plan de salud obligatorio que incluye la exigencia de proporcionar los medicamentos esenciales. Dichas instituciones han adquirido una gran capacidad de negociación con fabricantes y comerciantes. En el sector público, las cooperativas de hospitales que acumulan la demanda de sus instituciones también tienen amplia capacidad de negociación. El resultado ha sido una sostenida tendencia a la reducción real de los precios y al aumento de la cobertura.

Financiamiento de los medicamentos. Como consecuencia directa de los procesos de ajuste y de reforma, se han producido cambios sustanciales en los esquemas de financiamiento. En el pasado, los medicamentos llegaban a los usuarios por sistemas de seguridad social (contributivos), por compra en el sector privado para los sectores de población de mayores ingresos o por entrega subsidiada en las instituciones del Estado. Uno de los efectos de la crisis de los años ochenta fue que una fracción importante del financiamiento del último grupo, que cubre a la población más pobre y con mayor riesgo de enfermar y morir, se trasladó a los hogares. Esta tendencia ha sido más fuerte en los países de menores ingresos y mayores niveles de pobreza, como Bolivia, Honduras y Nicaragua. Los recursos del Estado se han restringido a medicamentos para tratar algunas enfermedades crónicas y la malaria, por ejemplo, y para los programas de atención a la mujer embarazada, el niño y el adolescente. Sin embargo, aún en estos casos los recursos no han sido siempre suficientes.

En el contexto de la descentralización, el financiamiento de medicamentos por los municipios y departamentos es un movimiento que se hizo cada vez más popular en los países. Otra modalidad es el sistema de seguros que incluye medicamentos; por ejemplo, Chile incorpora solamente los medicamentos de uso hospitalario en el esquema de las instituciones de salud previsual (ISAPRE); Colombia incorpora medicamentos esenciales en el aseguramiento universal y Bolivia ofrece seguros que incluyen medicamentos para enfermedades de alta significación sanitaria como el parto, las enfermedades diarreicas agudas y las infecciones respiratorias agudas. Por último, en algunos países se han establecido fondos rotatorios o sistemas de compra directa de medicamentos con financiamiento de organismos de cooperación o de crédito multilateral (Bolivia, Ecuador, Guatemala, Haití y Venezuela), cuyos resultados no han sido suficientemente evaluados.

El papel del Estado como proveedor de servicios y medicamentos se ha modificado con la introducción de elementos de competitividad, gerencia y calidad de la atención, siendo el punto crítico la revisión de los sistemas de suministro. También ha incluido el desarrollo de mejores esquemas de atención farmacéutica institucional y comunitaria, como los esquemas de atención regulada utilizados en los Estados Unidos de América, donde instrumentos tales como la sustitución terapéutica, los protocolos de diagnóstico y tratamiento, la sustitución genérica y los estudios de utilización de medicamentos, han demostrado gran utilidad como mecanismos de contención de costos.

Otra de las tendencias observadas en la provisión de servicios médicos y de medicamentos durante el período fue la presencia creciente del sector privado en sus dos modalidades: con y sin ánimo de lucro. Un primer ejemplo, de importancia notable en los países más pobres, como Bolivia, Haití, Honduras y Nicaragua, es el papel de las organizaciones no

gubernamentales proveedoras de servicios: en muchos casos administran farmacias privadas que ofrecen medicamentos a bajo costo y su participación en el mercado, aunque relativamente baja, es significativa (en Bolivia pueden llegar a 5% del total del mercado). Otra modalidad de participación del sector privado son las farmacias populares, que intentan ampliar la disponibilidad y accesibilidad de los medicamentos a través de la oferta de precios más bajos que los de las farmacias tradicionales. Su efectividad todavía no se ha evaluado suficientemente.

Una tercera opción es la competencia entre instituciones públicas y privadas. En Colombia, por ejemplo, los hospitales adquieren sus medicamentos y otros insumos a través de cooperativas para aprovechar las ventajas de compras en gran escala; en Chile, la Central de Abastecimiento (único abastecedor de medicamentos para las instituciones públicas de salud), pasó a ser un competidor más ante las compañías que comercializan medicamentos: puede adquirir o no sus productos según determinados criterios de selección de proveedor.

Regulación y registro

En todos los países de las Américas se han promulgado regulaciones de registro, de autorización de establecimientos (fabricantes y comerciales) y de inspección, vigilancia y control, y también se han reorganizado las estructuras oficiales encargadas de estas tareas. Muchos de los cambios tienen su origen en las críticas a la burocratización, y la falta de transparencia y lentitud en los trámites, principalmente los referidos al registro de medicamentos. Asimismo, ha ejercido influencia la presión derivada de la desregulación de las actividades económicas como consecuencia de la influencia neoliberal de los programas de ajuste.

Estas vertientes han generado procesos de reevaluación de los instrumentos legales y operativos. En muchos países se han buscado mecanismos innovadores, algunos de los cuales han demostrado ser de enorme utilidad, mientras que otros han debido desecharse por su inconveniencia. Este es el caso del Registro Sanitario Provisional de Medicamentos implantado en Colombia por un período de un año, que significó una impresionante sobrecarga de solicitudes y la aparición en el mercado de productos de cuestionable utilidad y calidad. Lamentablemente, en algunos países aún se discute la posibilidad de utilizar esta medida a pesar de su demostrada inconveniencia. En otros casos se propusieron registros automáticos, plazos perentorios y silencio administrativo en la búsqueda de mayor agilidad de gestión. Este último mecanismo se refiere al establecimiento de un período para que las autoridades de registro se pronuncien (rechazo o aprobación) sobre la solicitud de registro; una vez vencido el período, que

puede variar entre una semana y 30 días, el producto se da por registrado y puede comercializarse en el país o subregión (esto último si la medida es tomada por organismos de integración con poder de decisión subregional).

A causa de las presiones internas generadas por los procesos de internacionalización o por los compromisos derivados de los bloques de integración subregional, muchos países han establecido cambios importantes en los requisitos y procedimientos de registro: en casi todos los casos, las reformas apuntaron al fortalecimiento de las exigencias técnicas, mayor precisión de la documentación requerida y mayor agilidad para los trámites. Entre las medidas más consistentemente adoptadas figuran la diferenciación de los trámites y la documentación según se trate de producto nuevo o producto similar, el uso de listas de países de referencia para reconocimiento o aprobaciones de registro más ágiles, la exigencia del Certificado de Calidad de Productos Objeto de Comercio Internacional para productos importados extendido por la OMS, la certificación del cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura para productos de fabricación nacional, la eliminación de los análisis previos al registro y el establecimiento de límites definidos de tiempo para el trámite. En algunos casos, los medicamentos esenciales o los comercializados por su nombre genérico tienen un procedimiento más expedito o un tratamiento tarifario especial.

El caso más llamativo lo constituye el Perú que, desde 1992, implantó un sistema con un mínimo de exigencias técnicas y un máximo de agilidad: el trámite de registro se aprobó para un máximo de solo 15 días. Aunque en sus inicios fue muy bien recibido por los sectores dedicados a la importación, la experiencia parece demostrar que existen serias deficiencias en la calidad y la utilidad de los productos que ingresan al mercado nacional. Estas deficiencias no solo perjudican a la población sino también a quienes desean trabajar utilizando marcos de referencia de garantía de calidad. Como fruto de estas preocupaciones se encuentra en discusión un proyecto de ley para resolver esta situación y armonizar la legislación peruana con la del Grupo Andino.

Resulta notable la tendencia de casi todos los países por sistematizar y automatizar los procedimientos, realizando para ello inversiones en equipos, suministros y capacitación de recursos humanos, y aplicando tarifas para la evaluación y expedición de registros. Sin embargo, los ministerios de salud han tropezado con grandes dificultades legales y operativas para invertir lo obtenido en concepto de tarifas en los procesos de modernización. La dificultad más significativa ha sido el centralismo fiscal, frecuente en las reformas del Estado, que obliga a colocar todos los ingresos públicos en el Tesoro General de la Nación desde donde se redistribuyen como parte del presupuesto público.

La Argentina y Colombia crearon una institución descentralizada nacional, con autonomía y patrimonio propios, que

responde al Ministerio de Salud: en Argentina, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT); en Colombia, el Instituto de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). Ambos están encargados del registro y la vigilancia sanitaria, y su funcionamiento se financia en buena medida con el producto de las tarifas que se cobran por registro, certificaciones, análisis y demás trámites. En el Canadá se estaba considerando establecer una institución semi-independiente para regular el registro de medicamentos de venta bajo prescripción y de dispositivos médicos, similar a la Agencia de Control de Medicamentos del Reino Unido.

En muchos países, debido a la existencia de proporciones relevantes de poblaciones indígenas y a la influencia mundialmente creciente de las terapias alternativas, se está tratando de reglamentar el uso de las plantas medicinales, aplicando criterios similares a los utilizados para los medicamentos, pero adaptados a sus características, tradición de uso y garantía de identidad y calidad. En algunos casos se utilizan listas de productos naturales autorizados o prohibidos, tomando como base la experiencia mundial y la literatura internacional o nacional. Debido a que el tema de las medicinas tradicionales es más complejo, son pocos los avances reglamentarios en esta línea, aunque en diversos parlamentos y en algunas reuniones interparlamentarias de los procesos de integración subregional está en discusión un proyecto de regulación.

En respuesta a las tendencias hacia la globalización, se han organizado tres grandes foros de integración subregional en las Américas: el Mercado Común Centroamericano, el Grupo Andino y el Mercosur. En ellos se adelantan esquemas de armonización sanitaria destinados a facilitar gradualmente la libre circulación de los medicamentos entre los países.

El Mercado Común Centroamericano mantiene una negociación progresiva tendiente a la unificación de los criterios y requisitos del registro y el control de calidad. Los acuerdos técnicos todavía no se han reflejado en las legislaciones de algunos países y tampoco se cuenta con una entidad para el seguimiento de los acuerdos. El Grupo Andino ha propuesto el diseño de un registro sanitario andino orientado hacia los medicamentos esenciales comunes; ha constituido comisiones técnicas en las áreas de unificación de listados de medicamentos esenciales y normas farmacológicas, de buenas prácticas de manufactura e inspección, y de control de calidad. No obstante, no existe suficiente claridad respecto de los organismos decisorios, lo que contrasta con la Decisión 418 adoptada en julio de 1997 por los representantes de los ministerios de economía y comercio exterior del Grupo Andino, según la cual cualquier producto sometido al registro sanitario de un país andino podrá ser registrado en cualquiera de los otros en un plazo no mayor de 30

días, al cabo de los cuales puede aplicarse la figura del silencio administrativo.

En el Mercosur se han producido adelantos notables con la constitución de grupos técnicos de trabajo y de una instancia decisoria formal denominada Grupo Mercado Común. Así, se han aprobado resoluciones sobre las buenas prácticas de manufactura (BPM), sobre requisitos para el registro de productos similares y sobre requisitos de estabilidad y bioequivalencia. Sin embargo, el proceso para la adopción de estas resoluciones por los signatarios aún enfrenta algunas dificultades y retrasos.

Aunque las BPM han demostrado ser un excelente mecanismo de estandarización de los productos en el mercado y de garantía de su calidad, pocos países las habían incorporado a sus requisitos legales y técnicos hacia fines de los años ochenta. Es posible que este retraso se haya debido a las políticas de protección de la industria nacional. Casi todos los países de la Región han adaptado las normas propuestas por la OMS y, en muchos casos, han determinado plazos para su gradual aplicación por parte de la industria.

Con respecto a la calidad de los medicamentos y a la vigilancia sanitaria, el panorama es diverso y se pueden definir tres grupos de países con características más o menos definidas. Un primer grupo constituido por Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México y Venezuela, cuenta con instrumentos legales y administrativos que funcionan con mayor o menor eficacia; un segundo grupo intermedio, en el que se puede mencionar a Colombia, Ecuador y Panamá, ha definido recientemente nuevos instrumentos legales y operativos y ha iniciado acciones; un tercer grupo, en el que figuran Bolivia, Haití, Perú y la mayor parte de los países de América Central, muestra avances muy incipientes y aún no cuenta con instrumentos para el control de calidad del mercado farmacéutico.

El tema de la calidad de los medicamentos también está en la agenda de los países del Caribe, donde el Caribbean Regional Drug Testing Laboratory es responsable del análisis de los medicamentos de los países de la Comunidad del Caribe (CARICOM). Este laboratorio, ubicado en Jamaica, fue fundado por los países con el propósito de vigilar la calidad de los medicamentos en la región y advertir a los ministros de salud sobre sus resultados. En su informe de 1997 indica que 35% de las muestras analizadas arrojaron resultados insatisfactorios.

Información y educación

Uno de los instrumentos más utilizados para difundir información sobre medicamentos continúa siendo el formulario terapéutico. Muchos países han revisado y renovado los listados básicos o sus formularios terapéuticos nacionales. México

actualizó recientemente su lista y los países de habla inglesa del Caribe y Suriname también han preparado listados básicos y formularios terapéuticos. El Cuadro 43 muestra la fecha de la última revisión del formulario en países seleccionados.

En cuanto a las medicinas tradicionales y el uso de plantas medicinales, cabe destacar que ambas están ampliamente difundidas en la Región de las Américas; sin embargo, los esfuerzos por incorporar estos recursos a los sistemas formales de salud han sido poco fructíferos. Las plantas medicinales no han sido incorporadas en los listados básicos, aunque se han hecho adelantos en la reglamentación para su uso y en la investigación de la eficacia terapéutica, como es el caso de la uña de gato en el Perú.

Un elemento importante del uso racional de medicamentos especialmente referido a la información, se relaciona con los controles que se ejercen sobre su publicidad. Aunque resulta positivo que algunos países hayan adoptado los criterios éticos de promoción de medicamentos propuestos por la OMS, y que en algunos los criterios incluso se hayan incorporado a la legislación (como en Bolivia), su cumplimiento es apenas parcial. Las visitas médicas continúan teniendo una fuerte influencia en las costumbres de prescripción, lo que se pone de manifiesto en los estudios de mercado que muestran sistemáticamente cómo los productos más publicitados son los de mayor venta y, usualmente, los de precios más elevados.

Por otra parte, resulta llamativo el incremento de la publicidad en los medios masivos de comunicación para los medicamentos de venta libre así como la tendencia en todo el continente de permitir su venta en supermercados y otros establecimientos comerciales. En los Estados Unidos, se observa una intensificación de la publicidad de medicamentos de venta bajo receta en los medios masivos de comunicación; en el futuro, ello podría servir de ejemplo en otros países donde esa publicidad está prohibida. Gracias a la fuerte influencia de los países desarrollados y de la industria farmacéutica, se está impulsando la toma de decisiones por parte de consumidores alfabetizados y bien informados, con criterios responsables para practicar la automedicación, que no es adecuada a la situación de la mayoría de los países menos desarrollados y, en especial, de los más pobres.

Los movimientos en defensa del consumidor aún no han ganado el espacio político que deben ocupar en economías orientadas cada vez más hacia el mercado y la competencia. Además de los Estados Unidos, donde ya es tradicional la participación de las asociaciones de consumidores en el manejo de los medicamentos y la vigilancia de las políticas, estas agrupaciones han tenido un papel relevante en Bolivia y el Perú y, en menor medida, en el Brasil y Nicaragua. En el resto del continente, su papel es muy discreto o inexistente.

Países como Argentina, Chile, Costa Rica, Puerto Rico y Venezuela, con experiencias variables en la atención farmacéutica hospitalaria y en la aplicación de sistemas de distribución

CUADRO 43
Listas básicas de medicamentos esenciales en países
seleccionados de América Latina y el Caribe.

País	Lista básica (año de revisión)	No. de medicamentos	No. de presentaciones	Formulario terapéutico (año de revisión)
Bolivia	1995	252	...	1997
Brasil	1990	316	472	1997
Colombia	1990	300	450	1997
Costa Rica	1997	400	547	1997
Cuba	1996	...	910	1994
Ecuador	1992	297	458	1996
Guatemala	1997	310	432	1992
Honduras	1992	310	432	No
Nicaragua	1993	210	266	1994
Panamá	1994	...	485	1993
Perú	1992	319	442	1993
República Dominicana	1996	229	392	1997
Venezuela	1991	349	547	1997

de medicamentos por dosis unitaria, han comenzado a poner en práctica el método de atención farmacéutica ambulatoria y comunitaria, con influencia variable de las experiencias norteamericana y española. En Bolivia, Colombia, Ecuador y algunos países centroamericanos se está dando un gran impulso a la atención farmacéutica hospitalaria, prácticamente inexistente hasta hace pocos años.

El papel del gremio médico con relación al manejo y uso racional de los medicamentos ha sido poco positivo en la casi totalidad de los países; de hecho, parecería que la capacidad de la industria para influenciar comportamientos gremiales es muy poderosa, lo que se refleja en el rechazo sistemático a las políticas de uso del nombre genérico en la prescripción y de intercambiabilidad en la farmacia. Es bien ilustrativo el caso de la Argentina, donde estas medidas han debido revertirse a pesar de su evidente conveniencia sanitaria. También persiste el rechazo al uso de los medicamentos esenciales que suelen percibirse como una intromisión en la relación médico-paciente. Un ejemplo de ello es el fracaso de las farmacias populares debido a que los médicos no prescriben los medicamentos seleccionados para obtenerlos a través de ellas. Adicionalmente, el uso irracional de muchos productos, en especial los antibióticos, es un hecho ampliamente demostrado por los estudios de utilización, tanto en los hospitales como en las consultas ambulatorias.

En todos los países se han modificado los programas de estudios de farmacia y, en algunos, se han hecho reformas cu-

rriculares integrales para dar cabida a las nuevas demandas sobre el papel de los profesionales farmacéuticos en los servicios de salud. El objetivo es que estos asuman responsabilidades en la atención farmacoterapéutica del paciente.

Con respecto a las fuentes independientes de información técnico-científica sobre medicamentos, en algunos países funcionan centros de información de medicamentos (CIM) con variable grado de éxito. Se han creado algunos centros nuevos, principalmente en el Brasil, y aunque no hubo un aumento considerable del número de centros, se ha observado una mayor oferta de servicios de información, sobre todo en instituciones hospitalarias comprometidas con el mejoramiento de la calidad de los servicios farmacéuticos hospitalarios. Ello se debe a que un mayor número de hospitales en todos los países han adoptado y mantenido el formulario de medicamentos de uso autorizado en la institución, han puesto en práctica sistemas de distribución por dosis unitaria de medicamentos, han iniciado programas de seguimiento a la farmacoterapia del paciente hospitalizado y programas de farmacocinética clínica, han realizado estudios de utilización de medicamentos y han diseñado programas de farmacovigilancia hospitalaria.

Los principales problemas que enfrentan los centros de información se refieren a su sostenibilidad financiera, a su baja utilización y a los desafíos que imponen las nuevas tecnologías de información. Como respuesta a esta situación, los CIM están enfocando sus servicios hacia poblaciones objetivo seleccionadas, aunque la efectividad de la medida aún no ha sido evaluada.

Sistemas de información en salud

Función de los sistemas de información en la atención de salud

La prestación y gestión de los servicios de atención de salud es una tarea compleja que depende en gran medida de la información. La tecnología moderna de la información puede ayudar a resolver los desafíos que se le presentan al sector salud en la planificación, funcionamiento, supervisión y control de la prestación de servicios de atención de salud; la evaluación y vigilancia de las condiciones de salud de las poblaciones; la cuantificación de los resultados de las intervenciones clínicas y administrativas; la expansión y mejora de la cobertura, calidad y eficiencia de los servicios; el apoyo a las actividades de promoción de la salud, y la educación de quienes ofrecen y reciben los servicios.

Componentes de los sistemas de información

Los sistemas de información dependen de la existencia de dos componentes: infraestructura y tecnología de la informa-

ción. Por infraestructura de la información se entienden las necesidades de información y sus fuentes, el sistema de recopilación de datos y la gestión de la información en determinados contextos institucionales. Al planificar y poner en funcionamiento los sistemas de información deben considerarse numerosos aspectos. Entre ellos cabe citar los siguientes: los objetivos y la finalidad del sistema; las necesidades de información; los indicadores que se utilizarán para cuantificar la eficacia y eficiencia de los programas; las operaciones y procedimientos para recopilar, elaborar, presentar y comunicar los datos; la selección y empleo de la tecnología, y las necesidades de personal para hacer funcionar y utilizar los sistemas.

Hay varias opciones eficaces en función de los costos para el empleo de la tecnología en cada ámbito de aplicación. La selección de los sistemas debe hacerse de conformidad con la actual infraestructura orgánica y tecnológica y con las necesidades locales concretas. En casi todos los casos, los problemas sociales, de organización y de recursos humanos son más significativos que las consideraciones tecnológicas.

Efectos de la reforma del sector salud en los sistemas de información

La reforma del sector salud implica cambios en la forma en que las organizaciones ofrecen, regulan y financian las intervenciones en el campo de la salud. La mayor parte de las iniciativas de reforma están basadas en el carácter universal de los servicios, las intervenciones estandarizadas de salud pública, la contención y recuperación de costos, la descentralización de la administración y funcionamiento de los servicios, y el reconocimiento del carácter intersectorial de las intervenciones en salud. Los usuarios y proveedores de servicios de salud están adoptando diversas funciones y se observa un compromiso creciente de nuevas categorías de profesionales y del gobierno local. La intensificación de la competencia entre las organizaciones que prestan los servicios y la mayor participación de los compradores del sector público y de las empresas, son algunas de las características de los cambios registrados en el proceso de gestión de la salud que requieren un manejo intensivo de la información.

Las tendencias actuales en la organización de la atención de salud exigen una reorientación de los sistemas de información de conformidad con el cambio de enfoque desde un modelo basado en la enfermedad hacia otro basado en el bienestar, el viraje desde un enfoque retrospectivo hacia una utilización simultánea de la información y la capacidad de obtener y entregar los datos en el punto de servicio. Los cambios en las circunstancias en que se utilizan estos servicios, la variedad de objetivos profesionales e institucionales y la multiplicidad de escenarios en que se está llevando a cabo la reforma del sector representan un desafío para quienes diseñan

los sistemas de información. En este nuevo entorno, los sistemas de información deben ser capaces de funcionar satisfactoriamente para diferentes normalizadores, administradores, contribuyentes, proveedores y usuarios.

Situación de los sistemas de información en América Latina y el Caribe

El sector salud de América Latina y el Caribe está a la zaga de otros sectores en lo que se refiere a la adopción de sistemas modernos de información basados en el uso de computadoras y en las telecomunicaciones; además, existe una gran divergencia entre los países en cuanto a la infraestructura tecnológica, las inversiones y el empleo de los sistemas de información. A pesar de la necesidad reconocida de contar con sistemas de información para apoyar las operaciones y la gestión, y no obstante el tamaño del mercado de información en salud, la gama de aplicaciones y su penetración en este sector son todavía limitadas. La mayor parte de la tecnología actualmente utilizada corresponde a aplicaciones comerciales relativamente sencillas, y el empleo de aplicaciones avanzadas de telecomunicación está todavía dando sus primeros pasos.

Algunas políticas y estrategias relativas a la informática en el sector salud son insuficientes, y no se ha llegado a comprender cuál es la mejor manera de integrar y evaluar el uso eficaz en función de los costos de los recursos modernos de procesamiento de datos y de las telecomunicaciones. Los estándares sobre la comunicación e información de datos son inexistentes o contradictorios. Los sistemas de información no están ajustados a los objetivos institucionales y existen pocos sistemas orientados a mejorar el estado de salud o a atender las necesidades y las relaciones mutuas de los proveedores, clientes, contribuyentes y reguladores de los servicios de salud. Los posibles usuarios tienen escaso conocimiento o experiencia en este terreno y el número y la calidad de los programas técnicos y educativos y de los profesionales de la informática en salud son insuficientes.

Recopilación y procesamiento de datos, y uso de la información

El mayor desafío que enfrentan los operadores de sistemas de información es la recopilación y registro oportunos de datos de calidad. En 1996, la OPS realizó la Encuesta sobre los Recursos para Sistemas de Información sobre Servicios de Salud en 24 países de América Latina y el Caribe. En ella se pusieron de manifiesto las limitaciones relativas a la recopilación de datos, la utilización y difusión de la información y el desarrollo y capacitación de los recursos humanos.

CUADRO 44
Grado de desarrollo de las actividades de información en 24 países de América Latina y el Caribe,
por porcentaje de respuestas, 1996.

Funciones	Nivel de detalle y organización de los datos (porcentaje de respuestas)			
	Ausente	Bajo	Intermedio	Avanzado
Recopilación sistemática de datos de acuerdo con los estándares nacionales	4,2	20,6	62,5	12,5
Registro y archivo	4,2	12,5	66,7	16,7
Información sobre los servicios prestados	0,0	20,8	62,5	16,7
Información sobre los usuarios y sus familias	29,2	50,0	20,8	0,0
Información relacionada con la vigilancia epidemiológica	0,0	12,5	75,0	12,5
Información sobre el medio ambiente	12,5	41,7	37,5	8,3
Información sobre los factores de riesgo para la salud	20,8	50,0	25,0	4,2
Información sobre la violencia (mujeres y niños)	20,8	70,8	8,3	0,0
Información sobre la satisfacción de los usuarios de servicios de salud	25,0	54,2	20,8	0,0

Fuente: Pan American Health Organization, Health Services Information Systems Program. *Health services information system resources survey*. Washington, DC: PAHO; 1996.

En dicha encuesta se analizaron nueve funciones básicas de los sistemas de información y se observó que en casi todos los países se realizan actividades de recopilación de datos sobre salud utilizando estándares establecidos a nivel nacional (Cuadro 44). La mayor parte de la información recopilada hace referencia a los servicios prestados y a la vigilancia epidemiológica. En las dos terceras partes de los países, se consideró que esta información exhibía un nivel intermedio de detalle y organización de los datos; aproximadamente una sexta parte de los países presentó un nivel bajo en ambos aspectos, y otra sexta parte presentó un nivel elevado. Los datos sobre los usuarios de los sistemas de salud y sus familias, el medio ambiente, los factores de riesgo para la salud, la satisfacción de los usuarios con los servicios de salud y la violencia contra las mujeres y los niños eran inexistentes o se recopilaban solo en forma esporádica en unos dos tercios de los países incluidos en la encuesta.

Una vez que se han elaborado los datos y se dispone de la información, su utilización por los profesionales de la salud representa otro desafío. En siete áreas de aplicación estudiadas (Cuadro 45), el nivel registrado de utilización de la información era habitualmente nulo o bajo, con excepción de la evaluación de los servicios y el apoyo para la operación de los mismos, en que los niveles eran intermedios o avanzados en un tercio de los países. En la encuesta se ponía de manifiesto que se hace muy poco uso de los datos en las áreas de toma de decisiones clínicas, costos de los servicios e investigación clínica y administrativa.

Los siguientes problemas relativos a la utilización de los datos e información sobre salud son característicos de la mayor parte de los sistemas de información de la región:

- Gran parte de los datos solicitados no se utilizan en el tratamiento de los casos ni en la administración de los servicios y, en consecuencia, el personal soporta una carga innecesaria de registro y notificación. La presentación de informes detallados produce una acumulación excesiva de datos en todos los niveles del sistema, de los cuales pocos se analizan o utilizan.

- Hay poca demanda de información porque los encargados de formular las políticas y los administradores de programa no están conscientes de la importancia estratégica y la utilidad práctica de la información en salud para la planificación y la gestión.

- Los datos habitualmente registrados por los servicios de salud se consideran de dudosa calidad, por lo que muchas veces no se utilizan. En muchos casos, los sistemas públicos de información en salud no registran la información sobre la salud de quienes no tienen acceso a los servicios ni de quienes utilizan los servicios del sector privado.

- Se utilizan cada vez más las encuestas generales y sobre temas especiales (respaldadas con frecuencia por organismos internacionales) para obtener datos, lo que reduce la confianza en los datos obtenidos de manera rutinaria. Algunos de estos datos deberían estar disponibles dentro de los sistemas rutinarios de notificación.

- En muchos países, los sistemas de vigilancia de las enfermedades no funcionan en forma adecuada.

- La obtención de datos en el lugar de atención y su entrada o registro en las bases de datos manuales o automatizadas son dos áreas de problemas importantes en la gestión de los datos de salud.

- A pesar de las considerables inversiones realizadas en computadoras y procesamiento de datos, la tecnología dispo-

CUADRO 45
Utilización de los datos y la información por áreas de aplicación en 24 países de América Latina y el Caribe,
por porcentaje de respuestas, 1996.

Aplicación	Nivel de utilización de los datos (porcentaje de respuestas)			
	Ausente	Bajo	Intermedio	Avanzado
Tipo de servicio ofrecido	16,7	62,5	16,7	4,2
Apoyo al funcionamiento de los servicios	4,2	58,3	33,3	4,2
Toma de decisiones clínicas	25,0	50,0	25,0	0,0
Evaluación de los procesos relacionados con los servicios	12,5	54,2	29,2	4,2
Evaluación del rendimiento del personal	33,3	41,7	25,0	0,0
Costo de los servicios	45,8	29,2	16,7	8,3
Investigación clínica y administrativa	37,5	50,0	12,5	0,0

Fuente: Pan American Health Organization, Health Services Information Systems Program. *Health services information system resources survey*. Washington, DC: PAHO; 1996.

nible no se usa correctamente para mejorar la gestión y la comunicación de los datos de salud.

- Los departamentos, programas e instituciones del sector salud tienden a establecer sus propios sistemas de recopilación de datos.

- Sin una coordinación eficaz, muchas veces se producen omisiones o duplicaciones de la información.

- El análisis, la presentación de informes y las reacciones sobre la información y los datos de salud, desde las instancias centrales a los servicios, son raros y pocas veces se realizan debidamente. Los informes a los organismos internacionales con frecuencia son incompatibles y en ellos predominan los indicadores promovidos por esos organismos, que no siempre son de interés para su uso en los países.

La necesidad más acuciante continúa siendo el establecimiento de sistemas de información que permitan la recuperación de datos orientados hacia los pacientes, los problemas y los procedimientos para ayudar a evaluar los efectos de los servicios de salud en el estado de salud de las personas y las comunidades.

Difusión de la información sobre servicios de salud. Si bien la mayor parte de los datos sobre salud pública se difunden en forma impresa y en reuniones programadas, las redes electrónicas están siendo utilizadas en un nivel intermedio o avanzado por un tercio de los países incluidos en la encuesta (Cuadro 46). Un tercio de los países informaron que no usan la Internet para difundir la información de salud y otro tercio notificó un bajo nivel de utilización de este recurso.

Capacitación de recursos humanos en sistemas de información en salud. Casi un tercio de los países encuestados

no tiene programas de capacitación en sistemas de información en salud para el personal de gestión de nivel medio y superior (Cuadro 47). Cuando existen programas, la mitad de los países los califican como inadecuados. En aproximadamente dos tercios de los países se realizan actividades de capacitación en el ámbito local, regional y nacional. Muy pocos países participan en planes internacionales de capacitación.

Sistemas de información sobre hospitales. El subsector hospitalario es el mejor atendido por los sistemas de información. De los 16.566 hospitales registrados en el *Directorio de hospitales latinoamericano y del Caribe 1996–1997*, de la OPS, 6.267 establecimientos (37,8%) indicaron que utilizaban sistemas formales de información. La mayor parte de los sistemas de información están automatizados; 5.230 hospitales con sistemas de información (83,5%) indicaron que utilizaban computadoras. No se dispone de detalles sobre el tipo y nivel de las aplicaciones. Los hospitales públicos representan 44,5% de todos los hospitales; 47% son privados, 7,8% son de carácter filantrópico y 0,8% son hospitales militares. Existen diferencias significativas en la disponibilidad de sistemas de información en las distintas instituciones según el sector al que pertenecen. En cifras absolutas, casi 60% de los hospitales con sistemas de información son privados y 32% son públicos. Sin embargo, la distribución relativa de los sistemas de información y la utilización de computadoras ofrece un panorama distinto. Aunque los servicios de hospitales de la seguridad social constituyen solo 5,3% de todos los establecimientos, ellos tienen un número proporcionalmente más alto de sistemas de información (467 de 876 hospitales, es decir, 53,3%), seguidos de los hospitales privados (47,7%), filantrópicos (40,0%), militares (24,0%) y públicos no pertenecientes a la

CUADRO 46
Desarrollo de instrumentos para la difusión de la información en salud en 24 países de América Latina y el Caribe, por porcentaje de respuestas, 1996.

Instrumentos	Nivel de desarrollo (porcentaje de respuestas)			
	Ausente	Bajo	Intermedio	Avanzado
Publicaciones informativas/Boletines	12,5	29,2	50,0	8,3
Reuniones programadas	8,3	37,5	37,5	16,7
Uso de redes	20,8	37,5	29,2	12,5
Acceso a Internet	37,5	33,3	16,7	12,5
Otras formas	25,0	25,0	37,5	12,5

Fuente: Pan American Health Organization, Health Services Information Systems Program. *Health services information system resources survey*. Washington, DC: PAHO; 1996.

CUADRO 47
Desarrollo de la capacitación de los usuarios para la generación y utilización de la información en salud en 24 países de América Latina y el Caribe, por porcentaje de respuestas, 1996.

Nivel de capacitación	Desarrollo de la capacitación de los usuarios (porcentaje de respuestas)			
	Ausente	Bajo	Intermedio	Avanzado
Nivel operativo	13,0	52,2	30,4	4,3
Nivel medio de la administración	26,1	43,5	26,1	4,3
Nivel superior de la administración	26,1	43,5	21,7	8,7

Fuente: Pan American Health Organization, Health Services Information Systems Program. *Health services information system resources survey*. Washington, DC: PAHO; 1996.

seguridad social (23,8%). Los sistemas de información están computarizados en 94% de los hospitales de la seguridad social y en 90% de los demás hospitales públicos. Solo 40% de los hospitales filantrópicos tienen sistemas de información pero, en conjunto, el porcentaje de utilización de computadoras es el más elevado en esta categoría (98,2%), seguido de los hospitales militares (96,7%) y los públicos (91,3%). Por el contrario, los hospitales privados que declaran tener sistemas de información son los que presentan un nivel más bajo de utilización de computadoras (77,1%).

De todos los hospitales de América Latina y el Caribe, 10.027 (60,5%) tienen 50 camas o menos; de ellos, 5.621 (56%) son privados, 3.806 (38%) son públicos, 529 (5,3%) son filantrópicos y 71 (0,7%) son militares. Los hospitales más pequeños tienen menos sistemas de información pero, con excepción de los hospitales filantrópicos y militares, el tamaño reducido (50 camas o menos) no parece modificar significativamente la proporción relativa de hospitales con sistemas de información (Cuadro 48).

En el Cuadro 49 puede observarse la distribución de los hospitales con y sin sistemas de información, agrupados por

países. El Grupo 3 comprende el mayor número de centros (5.447 hospitales), que representan 40% de los centros con sistemas de información. Solo 439 instituciones (7% de los hospitales con sistemas de información) integran los grupos 1 y 2 (países con sistemas de información en más de 51% de sus centros).

Es interesante señalar que no hay ninguna asociación entre programas de residencia clínica y disponibilidad de sistemas de información. De los 16.566 hospitales, 5.764 (34,8%) tienen programas de residencia clínica; de los 6.267 hospitales con sistemas de información, solo 1.735 (27,7%) informaron tener programas de residencia.

Información científica y técnica

La información científica y técnica desempeña un papel importante en el proceso de desarrollo de la Región de las Américas. El Centro Latinoamericano y del Caribe para Información en Ciencias de la Salud (BIREME) ha contribuido a aumentar el acceso a la información científica y técnica de ac-

CUADRO 48
Hospitales con 1–50 camas y sistemas de información, por categoría de propietario, 1996.

Categoría de propietario	Hospitales	1–50 camas	Con sistemas de información	Porcentaje con sistemas de información
Público (no de la seguridad social)	6.498	3.382	603	17,8
Público (de la seguridad social)	876	424	199	46,9
Privado	7.783	5.621	2.325	41,4
Filantrópico	1.284	529	120	22,7
Militar	125	71	5	7,0

Fuente: Pan American Health Organization, Health Services Information Systems Program. *Health services information system resources survey*. Washington, DC: PAHO; 1996.

tualidad. BIREME ha consolidado el sistema de información en salud de América Latina y el Caribe, una red de bibliotecas que fortalece la cooperación entre los países para mejorar la capacidad de los profesionales de la salud para acceder a la información. El sistema existe en 37 países de la Región, y participan en él más de 600 bibliotecas y centros de información. Su estructura descentralizada permite a los países tener acceso a la tecnología de la información y preparar los recursos humanos a escala local y nacional.

Las redes de telecomunicación comenzaron en la Región de las Américas, como en otros lugares, con la correspondencia electrónica entre los científicos. En los primeros años de la década de 1980 se establecieron redes entre las instituciones académicas; una de las primeras fue Bitnet. Las nuevas tecnologías, cuyo ejemplo más notable es la Internet, pueden mejorar mucho la acumulación y difusión de la información sobre salud pública.

Bases de datos especializadas. El número de instituciones que ofrecen sus bases de datos especializadas a través de Internet está creciendo en forma exponencial. BIREME mantiene la base de datos LILACS (Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud), que indiza más de 540 publicaciones periódicas de América Latina y el Caribe. LILACS se distribuye en CD-ROM y a través de la World Wide Web.

Publicaciones electrónicas y búsquedas bibliográficas en línea. Las revistas y libros electrónicos han demostrado su potencial para mejorar la difusión de la información y reducir los costos de publicación y distribución. Además de las revistas médicas de prestigio internacional, algunas publicaciones científicas periódicas de América Latina pueden obtenerse en formato electrónico o en la Internet. Por ejemplo, varias revistas médicas mexicanas se pueden obtener en el CD-ROM ARTEMISA, y es posible acceder a varias revistas médicas cubanas a través de la World Wide Web.

Con el fin de reducir costos, la OPS, en colaboración con la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (NLM) y la Universidad de Chile, elaboró un protocolo de búsqueda y recuperación (BITNIS) que permite a los usuarios de América Latina y el Caribe tener acceso a las bases de datos de la NLM utilizando el correo electrónico. BITNIS ha obtenido buenos resultados en la Región de las Américas y se ha utilizado también ampliamente en África y en los nuevos Estados independientes de la antigua Unión Soviética.

Educación a distancia. La educación a distancia a través de computadoras está mejorando rápidamente y presta servicio a un número cada vez mayor de personas. Con ese sistema es posible transmitir material de lectura, videocintas, imágenes y sonidos a bajo costo. Si bien la interacción en tiempo real es posible, la interactividad requiere canales de transmisión muy veloces y supone mayores costos. Centenares de escuelas están conectadas a las redes, y en 1996 la OPS patrocinó el primer curso electrónico de epidemiología y bioestadística para el Caribe. Se han dictado cursos semejantes en Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, México y Venezuela.

Situación de la infraestructura de información en la Región

La inversión en tecnología y sistemas de información debe estar vinculada con una estrategia acertada para lograr beneficios a largo plazo. En los proyectos de sistemas de información se puede obtener mayor rentabilidad y duración si los esfuerzos se dirigen al desarrollo de funciones de información comunes, la estandarización de los datos y los métodos para manipularlos a través de todas las aplicaciones, independientemente de la tecnología utilizada.

Especificaciones de los sistemas. Un problema importante de las especificaciones de los sistemas es la persistente

CUADRO 49
Sistemas de información en 16.566 hospitales de América Latina y el Caribe, agrupados por porcentaje de hospitales con sistemas aplicados y en funcionamiento, 1996.

Grupo	País o territorio	No. total de hospitales	No. de hospitales sin sistema de información	Con sistemas de información		Con computadora	
				No. de hospitales	%	No. de hospitales	%
Grupo 1, más de 71%	Islas Turcas y Caicos	1	0	1	100,0	1	100,0
	Bahamas	5	1	4	80,0	4	80,0
	Puerto Rico	90	20	70	77,8	64	71,1
	Total parcial Grupo 1	96	21	75	78,1	69	71,9
Grupo 2, 51%–70%	Guadalupe	10	4	6	60,0	6	60,0
	Uruguay	111	45	66	59,5	66	59,5
	Perú	443	180	263	59,4	262	59,1
	Costa Rica	33	14	19	57,6	19	57,6
	Antillas Neerlandesas	11	5	6	54,6	6	54,6
	Bermuda	2	1	1	50,0	1	50,0
	Martinica	6	3	3	50,0	3	50,0
	Total parcial Grupo 2	616	252	364	59,1	363	58,9
Grupo 3, 31%–50%	Paraguay	236	121	115	48,7	57	24,2
	México	3.033	1.603	1.430	47,2	693	22,9
	Colombia	1.053	618	435	41,3	417	39,6
	Brasil	6.124	3.786	2.338	38,2	2.313	37,8
	Chile	385	241	144	37,4	144	37,4
	Argentina	2.780	1.801	979	35,2	812	29,2
	Santa Lucía	6	4	2	33,3	2	33,3
	Suriname	13	9	4	30,8	4	30,8
	Total parcial Grupo 3	13.630	8.183	5.447	40,0	4.442	32,6
	Grupo 4, 11%–30%	El Salvador	77	54	23	29,9	23	29,9
Honduras		89	66	23	25,8	23	25,8
Panamá		55	41	14	25,5	13	23,6
Guatemala		145	109	36	24,8	36	24,8
Venezuela		348	271	77	22,1	54	15,5
Islas Vírgenes (EUA)		23	18	5	21,7	5	21,7
Ecuador		299	240	59	19,7	59	19,7
Nicaragua		78	66	12	15,4	12	15,4
Cuba		243	206	37	15,2	37	15,2
Bolivia		385	327	58	15,1	58	15,1
República Dominicana		213	183	30	14,1	30	14,1
Barbados		8	7	1	12,5	1	12,5
Total parcial Grupo 4		1.963	1.588	375	19,1	351	17,9
Grupo 5, menos de 10%		Belice	10	9	1	10,0	1	10,0
	Haití	103	99	4	3,9	3	2,9
	Trinidad y Tabago	64	63	1	1,6	1	1,6
	Total parcial Grupo 5	177	171	6	3,4	5	2,8
Grupo 6, ninguno	Anguila	2	2	0	0,0	0	0,0
	Antigua y Barbuda	3	3	0	0,0	0	0,0
	Islas Vírgenes (RU)	2	2	0	0,0	0	0,0
	Dominica	1	1	0	0,0	0	0,0
	Granada	5	5	0	0,0	0	0,0
	Guyana	35	35	0	0,0	0	0,0
	Jamaica	31	31	0	0,0	0	0,0
	Montserrat	1	1	0	0,0	0	0,0
	Saint Kitts y Nevis	3	3	0	0,0	0	0,0
	San Vicente y las Granadinas	1	1	0	0,0	0	0,0
	Total parcial Grupo 6	84	84	0	0,0	0	0,0
Total	16.566	10.299	6.267	37,8	5.230	31,6	

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, División de Sistemas de Salud y Desarrollo de los Servicios. *Directorio de hospitales latinoamericano y del Caribe 1996–1997*. Washington, DC: OPS, 1997.

ambigüedad de los objetivos y de las funciones deseadas. Las aplicaciones del sector salud permiten reflejar los problemas crónicos del sector: falta de acuerdo sobre las prioridades, escasa coordinación en el enfoque para resolver los problemas, deficiente definición del contenido de los servicios y del nivel mínimo de las series de datos para apoyar la toma de decisiones. Una declaración de objetivos conjunta, un proceso confiable para la normalización, el examen colegiado de las especificaciones críticas y la participación de los usuarios en el proceso de diseño contribuirán en gran medida a evitar los problemas. Dados los rápidos e imprevisibles cambios que se registran actualmente en la economía de la salud y en la organización y estrategias de los servicios de salud, la creciente competencia entre los proveedores de atención de salud y las cambiantes necesidades de información, las organizaciones de salud deben prever que sus sistemas de información cambiarán en consecuencia. El objetivo es poder transmitir el conocimiento compartiendo el acervo a través de diferentes generaciones de sistemas sin sufrir pérdidas debidas a innovaciones inducidas por la tecnología como, por ejemplo, la introducción de una nueva plataforma de administración de bases de datos o un nuevo sistema operativo.

Promoción del uso de estándares de especificación de los sistemas. Al diseñar las aplicaciones de salud, el objetivo debe ser promover un conjunto común de estándares de especificación para el contenido funcional de los datos para todo el sector salud, definidos a nivel nacional e incluso internacional, como se ha hecho en la Unión Europea. Ello implica la definición de las características de los módulos de aplicación de los sistemas, la funcionalidad deseada y la selección de los elementos básicos de los datos en el contexto de una solución lógica integrada, escalonada e independiente de la plataforma. Otros aspectos importantes para los diseñadores y usuarios son la conveniencia de la tecnología, las consideraciones culturales y lingüísticas y la relación costo-beneficio de los sistemas.

El uso de estándares comunes para las especificaciones permitirá que los diseñadores de aplicaciones para el sector salud aprovechen el acervo común de conocimientos y eviten redundancias y repeticiones. Tales especificaciones ayudarán a intercambiar datos entre diferentes proveedores, organismos de financiamiento e instituciones gubernamentales. Además, ayudarán a los profesionales encargados de los sistemas a centrar su atención en áreas concretas de aplicación dentro de un marco general, lo que garantizará la congruencia entre las diferentes aplicaciones. Ello reviste especial importancia para la concepción empresarial de la gestión, la integración de los sistemas de información y la mayor duración del período de vigencia de las aplicaciones.

Accesibilidad y utilización de la tecnología. El acceso a la tecnología y la disponibilidad, nivel, calidad y costo de los

servicios de telecomunicaciones siguen constituyendo un problema importante en América Latina y el Caribe. Por lo general, la infraestructura es deficiente si se la compara con la de otras regiones. Las capacidades y los recursos humanos e institucionales varían ampliamente entre los distintos países. En la mayor parte de los lugares los usuarios que prestan servicios de atención a los pacientes solo disponen de un número limitado de computadoras o de equipo antiguo, y la mayor parte de los profesionales de la salud desconocen los rudimentos del uso de las computadoras.

La región sufre los efectos de una infraestructura obsoleta de telecomunicaciones, con baja cobertura y pobre calidad de las líneas de comunicación. Aunque los monopolios están desapareciendo gradualmente o se están reduciendo en forma significativa, en muchos países el mercado de las telecomunicaciones está todavía sometido a un régimen monopólico, con reglamentos y estructuras de tarifas que impiden la utilización del tipo de servicios necesarios para las aplicaciones de las telecomunicaciones sobre la salud y la atención de la salud. Además de la falta de acceso a la tecnología, otro problema importante en la mayor parte de los países en desarrollo se relaciona con la disponibilidad, calidad y costo del apoyo y los servicios del personal técnico. Mientras que los gastos en tecnología de la información en América Latina y el Caribe representan solo aproximadamente 5% del total mundial, el crecimiento de la tecnología de la información en la región ha sido el más alto del mundo desde 1985.

Muchos ministerios de salud han emprendido un proceso de computarización de los servicios con el fin de ofrecer mejor información para la gestión y la prestación de los servicios. Si bien la mayor parte de las iniciativas se han focalizado en las unidades de información en salud, hay una tendencia creciente hacia la descentralización. De todas formas, la aplicación de los sistemas rara vez se ha llevado a cabo en los centros comunitarios o de atención primaria de salud. En los países del Caribe Oriental se inició en 1995 un proyecto financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo con el fin de suministrar sistemas de información de servicios comunitarios de salud, pero todavía no se han evaluado sus efectos.

Los países con importantes proyectos sobre sistemas de información en marcha y que tienen previsto un alcance amplio para el uso de la información son los siguientes: Argentina, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Granada, Guatemala, Jamaica, México, Panamá, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Uruguay y Venezuela. En Costa Rica y México se han iniciado recientemente importantes proyectos basados en las telecomunicaciones.

En los tres últimos años ha existido un crecimiento dinámico de la conectividad con la Internet en América Latina y el Caribe. En enero de 1997 había 164.051 anfitriones (*hosts*), que estaban registrados por país o por el correspondiente ámbito geográfico. Las cifras no reflejan el número total de

anfitriones de cada país (no se incluían las organizaciones) pero sí demuestran el crecimiento registrado en la región.

Un análisis de la distribución de los anfitriones de la Internet exhibe amplias discrepancias, que resultan más evidentes si se considera la población de cada país. El número de habitantes por anfitrión es un buen indicador de la penetración de las tecnologías relacionadas con la Internet en la región (Cuadro 50). El número de líneas telefónicas por 100 habitantes es todavía bajo (un promedio de 11,7 líneas), si se compara con el de los Estados Unidos (57,4) o el del Canadá (59,2). Las proporciones son semejantes en el caso de los receptores de televisión y radio. Para conseguir una mayor conectividad y acceso a la Internet se necesitará una importante expansión de la infraestructura de comunicaciones en casi todos los países.

Sostenibilidad. La continuidad y sostenibilidad de los proyectos de sistemas de información es todavía un importante problema en la región. Con mucha frecuencia, los proyectos de financiamiento externo se desintegran cuando se agotan los fondos, lo que demuestra que para el establecimiento y uso de los sistemas de información es muy importante conseguir una relación aceptable entre costos y beneficios y garantizar la sostenibilidad financiera a largo plazo de tales proyectos. La distribución del riesgo financiero entre varias partes interesadas puede ser una solución válida, ya que la distribución de los costos aumenta el interés general, la utilización y las posibilidades de éxito a largo plazo.

Asuntos relacionados con el mercado

Las considerables diferencias existentes en los sistemas de información en salud hacen imposible la creación de una infraestructura de información eficaz sin la colaboración de muchas partes interesadas. La diversidad de los grupos potenciales es una característica distintiva de los proyectos de información en salud. Las partes interesadas en los sectores público y privado son las siguientes: contribuyentes, proveedores (profesionales de la salud y organizaciones de atención de la salud), consumidores, diseñadores, proveedores de equipamiento y servicios, organismos de financiamiento, investigadores, organizaciones no gubernamentales, comunidades y gobiernos locales, regionales y nacionales. Esta variedad de intereses se deriva de la complejidad del sistema de atención de salud, de la penetración de la industria de las telecomunicaciones en la atención de salud y del reconocimiento de que los consumidores, los contribuyentes, las autoridades reguladoras y los proveedores son también partes interesadas.

Las compañías, los consultores y los proveedores de servicios de tecnología deben comprender el carácter específico de

los mercados de atención de la salud. Una condición esencial para el desarrollo de esos mercados es el enfoque atento a las características culturales y el conocimiento del entorno sociopolítico local. La asignación y evaluación de costos, tiempo y responsabilidades, así como los posibles problemas de litigio deben ser examinados antes de transferir las aplicaciones preparadas para otros entornos. A veces puede ser difícil localizar expertos internacionales o contratar contrapartes debidamente capacitadas en los países.

Los gobiernos tienen la responsabilidad de asumir un liderazgo activo en la educación de la comunidad médica y en la coordinación y estímulo de la implantación más rápida y eficaz de las aplicaciones clínicamente relevantes de redes de alcance amplio. Si bien las políticas y normas reguladoras son necesarias, al mismo tiempo pueden dificultar la utilización de tecnologías y aplicaciones innovadoras. Hay cinco áreas en las que resulta posible la participación gubernamental:

- convocar grupos para la formulación de estándares;
- aportar fondos para la investigación y el desarrollo;
- garantizar una distribución equitativa de los recursos, sobre todo hacia los lugares y las personas que ofrecen pocas oportunidades de lucro desde el punto de vista de la empresa privada;
- proteger los derechos a la privacidad, la propiedad intelectual y la seguridad, y
- superar los obstáculos jurisdiccionales a la cooperación, en particular cuando hay reglamentos contradictorios.

Las alianzas como solución para el desarrollo y la utilización de sistemas

Los conocimientos técnicos, la experiencia y la inversión financiera necesarios para el establecimiento de sistemas de información complejos y de gran magnitud, obligan a aprovechar recursos y personal especializado que no están disponibles en una sola organización. Las instituciones públicas y privadas, las entidades académicas, la industria y los agentes de financiamiento deben encontrar la manera de compartir sus recursos mediante proyectos compartidos y añadir valor social a las aplicaciones informáticas al ofrecer nuevas oportunidades de empleo, desarrollo socioeconómico y educación, al mismo tiempo que promueven la salud y respaldan servicios de salud eficaces en función de los costos. De conformidad con esos objetivos, la misión de la OPS en el área de la tecnología y la gestión de los sistemas de información comprende la transferencia de conocimientos, el apoyo técnico, la facilitación del intercambio de experiencias entre los países de América Latina y el Caribe y el fomento de la utilización de la tecnología apropiada y del acervo de conocimientos.

CUADRO 50
Anfitriones, líneas telefónicas y receptores de televisión y de radio en algunos países de América Latina y el Caribe,
clasificados por relación población/anfitrión.

Países	Población (miles)	Anfitriones registrados ^a	Porcentaje del total	Población por anfitrión	Teléfonos por 100 personas ^b	Receptores de TV por 1.000 personas ^c	Receptores de radio por 1.000 personas ^c
Antigua y Barbuda	66	169	0,103	396	28,9	356	417
Chile	14.641	15.885	9,683	922	11,0	210	344
Costa Rica	3.575	3.491	2,128	1.024	11,1	141	258
Dominica	71	55	0,034	1,291	19,1	72	587
Bahamas	284	195	0,119	1.456	30,3	225	592
Uruguay	3.221	1.823	1,111	1.767	16,8	166	232
Brasil	167.046	77.148	47,027	2.165	7,5	208	386
Argentina	35.405	12.688	7,734	2.790	12,3	221	683
México	97.245	29.840	18,189	3.259	8,8	149	255
República Dominicana	8.098	2.301	1,403	3.519	7,4	87	171
Panamá	2.722	751	0,458	3.625	10,2	167	224
Colombia	36.200	9.054	5,519	3.998	11,3	117	177
Perú	24.691	5.192	3,165	4.756	2,9	98	254
Santa Lucía	146	21	0,013	6.952	15,4	190	759
Nicaragua	4.731	531	0,324	8.910	1,7	66	262
Venezuela	22.777	2.417	1,473	9.424	9,9	163	448
Trinidad y Tabago	1.335	141	0,086	9.468	15,0	316	494
Jamaica	2.483	249	0,152	9.972	10,6	134	421
Barbados	264	21	0,013	12.571	31,8	280	876
Honduras	5.981	408	0,249	14.659	2,1	73	387
Guyana	854	52	0,032	16.423	5,1	40	493
Bolivia	7.774	430	0,262	18.079	3,0	103	613
Ecuador	11.937	590	0,360	20.232	5,3	85	318
Saint Kitts y Nevis	41	2	0,001	20.500	29,6	206	648
Paraguay	5.220	187	0,114	27.914	3,1	52	66
Guatemala	11.241	274	0,167	41.026	2,3	82	171
El Salvador	6.027	132	0,080	45.659	3,2	93	413
Suriname	432	4	0,002	108.000	11,6	132	639
Total	474.508	164.051	100	2.892 ^d	11,69 ^d	151,14 ^d	413,86 ^d

^aLos anfitriones de la Internet representan el número registrado en el marco del ámbito geográfico; no se incluyen los anfitriones registrados en ámbitos institucionales (.com, .org, .net, etc.). Datos de enero de 1997.

^bLos datos sobre las líneas telefónicas se refieren a 1993.

^cLos datos sobre receptores de televisión y radio corresponden a 1992.

^dValores medios.

Fuentes: Organization of American States. RedHUCyT Project. United Nations. *1995 Statistical yearbook*. New York: UN; 1995.

Desarrollo tecnológico en salud

La Región de las Américas cuenta con dos países altamente industrializados, el Canadá y los Estados Unidos de América, que producen y exportan tecnologías en salud (equipos y dispositivos, medicamentos, procedimientos y sistemas de apoyo), mientras que el resto de los países de América Latina

y el Caribe son receptores de esta tecnología, si bien algunos como Argentina, Brasil y México, también exportan alguna. A mediados del decenio de 1990, la situación de las tecnologías en salud en América Latina y el Caribe planteaba grandes desafíos.

En primer lugar, no existía información consistente y accesible sobre la introducción, distribución y uso de las tecnolo-

gías en salud más comunes, incluso en los países de ingresos medianos, con la excepción parcial de la referida a medicamentos y equipos de radiodiagnóstico.

En segundo lugar, y como consecuencia de la crisis económica de fines de los años ochenta y comienzos de los noventa, muchos países no destinaron los fondos necesarios para la conservación, el mantenimiento y la reposición de instalaciones y equipos, sobre todo en el subsector público. Por otra parte, el personal dedicado a estas tareas era escaso y en su gran mayoría carecía de la calificación necesaria. De todas maneras, algunos países, sobre todo los de ingresos medianos y bajos, continuaron recibiendo equipos (en calidad de donación o como condicionamiento de los préstamos), que no respondían a sus necesidades expresas o no se ajustaban a las regulaciones nacionales, y para los cuales no existían la capacidad organizativa ni de manejo requerida y cuya complejidad o costo de operación no podían afrontarse con los recursos nacionales.

En tercer lugar, la disponibilidad y utilización de los equipos (de diagnóstico por imagen, radioterapia, laboratorio o bancos de sangre) era muy variable. En los países con ingresos medianos había servicios de alta complejidad, casi siempre situados en los hospitales de las grandes ciudades y a menudo de propiedad privada, y los indicadores de uso y calidad eran similares a los de los países desarrollados. En ciudades más pequeñas y en los países de menor grado de desarrollo la situación empeoraba sustancialmente.

En cuarto lugar, en materia de medicamentos se asistía a un doble proceso: por un lado, como consecuencia de los procesos de globalización e integración subregional, se tendía a desregular las condiciones de registro y los precios, y por otro, se insistía en fomentar el uso racional de los fármacos y en mejorar la calidad de la atención farmacoterapéutica. Sin embargo, solo una minoría de países habían oficializado las normas de buenas prácticas de manufactura, en todos aumentaba la venta de medicamentos sin receta, en casi ninguno se había incrementado la venta de genéricos, la información que recibían los médicos seguía siendo en lo sustancial la proporcionada por la industria, y menos de la mitad contaban con comisiones nacionales de medicamentos u organismos por el estilo, y si existían carecían de capacidad de gestión.

Por último, las evaluaciones publicadas o en marcha sobre la efectividad de las intervenciones promocionales, preventivas o ambas, o sobre los procedimientos diagnósticos, terapéuticos o rehabilitadores eran muy escasas.

Con todo, desde mediados de la década del noventa comenzaron a producirse algunos adelantos que parecen apuntar a un cambio positivo de tendencia. Se analizan a continuación algunos de los que tienen que ver con la infraestructura física, la dotación y el mantenimiento de edificios y equipos, y la evaluación de las tecnologías en salud.

Infraestructura física y tecnológica

Durante los años sesenta y mediados de los setenta, los países de América Latina y el Caribe incrementaron la capacidad física y tecnológica de sus servicios de salud mediante la construcción, remodelación, ampliación y equipamiento de los establecimientos. Sin embargo, esta expansión no se vio acompañada por la aplicación de estrategias y mecanismos capaces de garantizar la operación continua, confiable, segura y económica de la infraestructura física y tecnológica durante su ciclo de vida útil, asegurar la prestación de servicios de salud a la población y proteger la inversión realizada. En consecuencia, desde mediados de los años ochenta se produjo un rápido deterioro de las instalaciones y de los equipos, acelerado por los efectos de crisis económicas que llevaron a la reducción de los presupuestos de operación de los establecimientos y de los montos destinados a programas de conservación y mantenimiento. Paradójicamente, este fue un período de alto desarrollo y comercialización de equipos sofisticados que muchas veces los países adquirían o incorporaban sin contar con una infraestructura capaz de garantizar su operación y mantenimiento, con lo que la situación se tornó más crítica.

En estudios realizados en 1986 por la OPS en los países de América Central y del Área Andina y proyectados al resto de los países, se encontró que, en promedio, 50% de los equipos médicos e industriales de los hospitales se encontraban fuera de servicio u operaban sin cumplir con las normas de seguridad o con los parámetros del fabricante (95). Los edificios presentaban igual porcentaje de deterioro. En estos estudios se detectó la ausencia de políticas, normas y programas de alcance nacional; la falta de registros físico-funcionales en los establecimientos de salud, que proporcionen información completa sobre el estado, la cantidad y el tipo de equipamiento; la escasez de personal y su deficiente preparación para conducir y ejecutar los programas de acuerdo con los requisitos del equipamiento empleado (75% del personal técnico era empírico y los operadores de los equipos necesitaban capacitación), y el bajo presupuesto asignado al mantenimiento (entre 1% y 4% del presupuesto operativo de los establecimientos de salud).

En el decenio de 1980, las autoridades de salud de los siete países de América Central (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) asignaron un alto grado de prioridad al desarrollo y fortalecimiento de los servicios de ingeniería y mantenimiento de los establecimientos de salud (96). A partir de un proyecto financiado por el Gobierno de Holanda, y sobre la base del trabajo conjunto y el intercambio técnico entre los ministerios de salud y los institutos del seguro social de los países, y bajo la coordinación de la OPS, se estableció la Red Centro Americana de Gestión Tecnológica de Servicios de Salud. Se informó que en 1986, sobre un total

de 60.000 equipos censados en los hospitales de los ministerios de salud y la seguridad social de esta subregión, 49% se encontraban en buenas condiciones de operación. Este porcentaje aumentó a 75% en 1996. Asimismo, se hizo hincapié en la capacitación del personal y se incrementaron los presupuestos destinados a los programas de mantenimiento.

En el decenio de 1990 y en el marco de la reforma sanitaria y del proceso de desarrollo e incorporación de tecnología, los países de América Latina y el Caribe han visto la necesidad de redefinir el papel de los programas de ingeniería, mantenimiento, regulación y gestión tecnológica de los servicios de salud. Otro factor determinante de esta redefinición es el hecho de que la mayoría de los países, mediante préstamos externos o inversiones internas, han procedido a reemplazar, remodelar y reequipar sus hospitales. Teniendo en cuenta la lección aprendida en la década de 1980, además del fortalecimiento de los programas de ingeniería y mantenimiento en los establecimientos de salud, los países realizan la contratación de servicios a terceros, crean cooperativas, como en Colombia, y organizan empresas formadas por consorcios de hospitales para brindar estos servicios, como en el Canadá y en los Estados Unidos.

El acelerado desarrollo e incorporación de tecnologías en salud, en particular en los campos de la infraestructura física y los equipos, está acompañado por la demanda de nuevos perfiles profesionales. En la esfera de las ciencias físicas y biológicas, por ejemplo, se requieren ingenieros hospitalarios, ingenieros clínicos y técnicos en mantenimiento de equipo biomédico. Durante la última década, universidades y escuelas técnicas de Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, México y Venezuela iniciaron programas para la formación de profesionales en estos campos. Se trata de un proceso lento y, mientras se completa, la responsabilidad del mantenimiento de los servicios de salud del sector público sigue estando a cargo de un grupo de personal con bajo nivel de escolaridad y formación empírica.

Desde 1993, los países de América Latina y el Caribe iniciaron la certificación de ingenieros clínicos y de técnicos en mantenimiento de equipo biomédico. Para ello, cuentan con el apoyo del Colegio Estadounidense de Ingeniería Clínica (ACCE) y de la Comisión de Certificación Internacional (ICC), bajo la coordinación de la OPS. Así, se han establecido la Comisión Brasileña de Ingeniería Clínica y la Comisión Mexicana de Ingeniería Clínica, que está apoyando la certificación de profesionales en idioma español. Se han certificado ingenieros en Colombia, Costa Rica, Panamá y Venezuela, y está en etapa de organización la certificación de técnicos en mantenimiento de equipo biomédico en los países de América Central.

Junto con la incorporación de nuevos perfiles profesionales, se busca una perspectiva integral en materia de conservación y mantenimiento de la infraestructura física y tecnológica. Para ello, los países están incorporando en sus

establecimientos de salud procesos y programas de ingeniería en los ámbitos de gerencia de los servicios de mantenimiento, gestión tecnológica de los equipos, seguridad y bioseguridad, uso eficiente de recursos energéticos, saneamiento ambiental intrahospitalario, y vulnerabilidad estructural y no estructural ante situaciones de desastre. Todos ellos están destinados a apoyar los programas de acreditación de hospitales y contribuir para el mejoramiento de los programas de manejo del riesgo y son asimismo fundamentales para garantizar la calidad en la prestación de los servicios de salud.

Dentro del movimiento de renovación y reequipamiento de la infraestructura física y tecnológica de los servicios, los países están organizando y desarrollando núcleos interdisciplinarios para el manejo de información en lo que se refiere a la selección, adquisición, incorporación, operación, mantenimiento y renovación de los equipos médicos y hospitalarios. Estos grupos, denominados de Gestión Tecnológica, están apoyados por el Instituto de Investigación de la Atención de Urgencia (ECRI), centro colaborador de la OPS/OMS en el campo de las tecnologías en salud. Los siete países de América Central, por medio de la Red de Gestión Tecnológica de Servicios de Salud, las comisiones nacionales de ingeniería y mantenimiento de los ministerios de salud y las instituciones del seguro social, intercambian información técnica a través de la Internet. Colombia y Venezuela iniciaron la organización de los grupos de gestión tecnológica en el ámbito de los ministerios de salud (97). Como parte de este esfuerzo, la OPS/OMS y el ECRI firmaron recientemente un convenio para la traducción al español del *ECRI Health Technology Monitor*.

Adicionalmente, la globalización de los mercados, la unificación de los sistemas de calidad a nivel mundial, la creciente complejidad de las tecnologías en salud y los procesos de reforma sectorial han puesto de manifiesto la necesidad de los países de organizar y fortalecer los programas de regulación y control de equipos y dispositivos médicos. En este sentido, el Canadá inició en 1994 un proceso de cambio de su sistema de regulación de materiales médicos a partir de la revisión de su sistema de reglamentos con el fin de garantizar la seguridad y la eficacia, manteniendo la armonización con los reglamentos de sus socios comerciales y buscando la recuperación del costo de estas actividades para el sostenimiento del programa. La Oficina de Materiales Médicos puso esta información y experiencia a disposición de los países de la región, y junto con la OPS está asesorando técnicamente a Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, México y Panamá para la organización de programas de regulación de equipos y dispositivos médicos (98).

Por último, cabe señalar que durante el último quinquenio se intensificó la cooperación técnica entre los países como un mecanismo de apoyo al fortalecimiento de los programas de mantenimiento de equipos e instalaciones. Se destacan el in-

tercambio entre los países de América Central y la cooperación técnica brindada por Cuba y México (Cuba ha apoyado principalmente a los países de habla inglesa del Caribe). Asimismo, en ese mismo período se incrementó el apoyo brindado a los países de la región por los centros colaboradores de la OPS en el campo de la gerencia del mantenimiento, la gestión tecnológica de los equipos y la regulación de equipos y dispositivos médicos para los servicios de salud.

La tecnología en salud y su evaluación

Pese a la falta de estudios referenciados, todo parece indicar que debido a los efectos de los cambios demográficos y al mejoramiento de algunas de las principales economías de la región, desde hace algún tiempo el mercado de las tecnologías en salud en América Latina y el Caribe se encuentra en expansión y probablemente lo seguirá estando durante los próximos años. Ello plantea numerosos retos a los distintos actores del sector. Como la experiencia de los países industrializados lo demuestra, orientar los recursos (actualmente existentes o por venir) hacia las tecnologías más apropiadas y efectivas en relación con el costo es uno de los retos más relevantes. La evaluación de las tecnologías en salud puede ser un buen medio para lograrlo.

En América Latina y el Caribe las tecnologías en salud solían identificarse con equipos caros y sofisticados y la evaluación de dichas tecnologías se veía como el conjunto de procedimientos administrativos previos a su registro y comercialización. Recientemente se ha ido imponiendo una concepción más moderna, según la cual la evaluación de las tecnologías en salud es una forma integral de analizar las consecuencias técnicas (casi siempre clínicas), económicas y sociales del empleo de aquellas, tanto en el corto como en el largo plazo, así como de sus efectos directos e indirectos, deseados e indeseados. La evaluación de dichas tecnologías puede tener consecuencias en uno o varios niveles del sistema de salud: en el nivel “macro” (por ejemplo, en la asignación de recursos por niveles de atención o en la adquisición de determinados equipos), en el nivel “meso” (por ejemplo, a la hora de incluir determinada prestación en un paquete de seguro de salud o entrenar personal sanitario) y en el nivel “micro” (por ejemplo, para modificar una determinada forma de organizar un servicio clínico o para presentar distintas alternativas de tratamiento a un paciente). No es casual que ello ocurra cuando la mayoría de los países han iniciado procesos de reforma de sus sistemas y servicios de salud o están considerando hacerlo con vistas a fomentar la equidad, aumentar la eficiencia en la asignación y gestión de recursos, mejorar la efectividad y la calidad de la atención, asegurar la sostenibilidad financiera, e impulsar la participación comunitaria y la acción intersectorial.

La variabilidad muchas veces injustificada de la práctica clínica y la excesiva rapidez con que suelen introducirse y generalizarse nuevas tecnologías en salud —que en algún país desarrollado se ha estimado en torno a 20%–25% del gasto sanitario destinado a financiar procedimientos clínicos basados en indicaciones inapropiadas o dudosas— (99), permiten inferir que tan solo eliminando procedimientos inútiles e indicaciones inapropiadas se podría, al mismo tiempo, mejorar la calidad y reorientar el gasto sanitario de un modo más efectivo en relación con el costo. La difusión de guías de práctica clínica y de protocolos de atención a menudo ha sido el primer paso en esta dirección. Ellas actúan en el nivel de la provisión. Asimismo, la explicitación de las prestaciones incluidas en las pólizas de seguro ha obligado a las aseguradoras privadas primero y a las públicas después, a diferenciar cada vez más entre lo técnicamente posible y lo realmente necesario y útil para cada paciente o grupo de pacientes, y a seleccionar a los prestadores privados o públicos en función de su eficiencia. Además, dado que el fortalecimiento del papel rector de las autoridades sanitarias es una de las estrategias de los procesos de reforma, la definición de las funciones esenciales de salud pública, la regulación del funcionamiento de los establecimientos públicos y privados, y la orientación del financiamiento público con criterios de equidad, costo-efectividad y costo-utilidad, son actividades que suelen beneficiarse de la comparación entre tecnologías de salud alternativas.

Por último, el grupo de personas que necesitan estar informadas se ha extendido y diversificado, ya que además de los prestadores de servicios, incluye hoy día a legisladores, funcionarios gubernamentales, gerentes, investigadores y, sobre todo, pacientes, familiares y la opinión pública. En consecuencia, la naturaleza de la información requerida también se ha ampliado. Además de los conocimientos sobre seguridad, riesgo y eficacia, se requiere información sobre la efectividad, las implicaciones económicas, la calidad de vida asociada a su uso y las consecuencias éticas, culturales y sociales derivadas de su difusión. De manera que se está pasando (si bien en forma aún incipiente en América Latina y el Caribe) de una evaluación basada en las necesidades de los productores de tecnologías en salud a otra que sitúa en primer plano las necesidades individuales y colectivas de los usuarios.

Para hacer frente a estos retos, desde mediados de los años ochenta muchos países desarrollados de Europa, América y Asia establecieron comités u organismos especializados en la evaluación de tecnologías en salud, total o parcialmente financiados con fondos públicos. En 1993 se creó la Red Internacional de Agencias para la Evaluación de Tecnologías en Salud (INAHTA), cuyo número de miembros ha ido creciendo lenta pero sostenidamente desde entonces.

El Canadá cuenta desde 1989 con un organismo federal coordinador (CCOHTA), y organizaciones de financiación total o mayoritariamente públicas en varias provincias. En los

Estados Unidos, el primer país con un organismo público de este tipo (OTA, 1972), hay en la actualidad más de 50 organizaciones dedicadas a la evaluación de las tecnologías en salud, la gran mayoría privadas, con o sin ánimo de lucro. El Gobierno Federal, por conducto de la Agencia para las Políticas e Investigación de la Atención de la Salud, lanzó en 1997 un ambicioso programa de apoyo a los centros que impulsan los principios de la medicina basada en la evidencia.

En América Latina y el Caribe apenas existen organismos públicos o privados especializados en la evaluación de las tecnologías en salud. Una encuesta mundial efectuada entre 1994 y 1995 reveló que de las 103 organizaciones de 24 países que respondieron, solo una estaba en un país de América Latina y el Caribe (100). Durante 1994 y 1995, en algunos países (México, Chile, Cuba, Colombia, Argentina) se han dado pasos en este sentido, estableciéndose pequeñas unidades dentro de los ministerios de salud (como en Cuba y en Chile) o creando organismos autónomos (en la Argentina) bajo la tutela del Ministerio. En ambas modalidades, se intenta consolidar un equipo estable, multidisciplinario, independiente y altamente calificado, conectado con las redes internacionales y capaz de trabajar en estrecho contacto con los grupos e instituciones sanitarias nacionales del más alto nivel. Adicionalmente, los países del Mercosur crearon un grupo de articulación para la atención médica y el uso racional de la tecnología, cuyo programa de trabajo para 1998 incluye diversas actividades en este campo.

Sola o en forma conjunta (la INAHITA y los centros colaboradores de la OPS, como el Departamento de Medicina de la Universidad de Ottawa, Canadá, el ECRI de Pensilvania, y la Sociedad Internacional para la Evaluación de Tecnología en Atención de Salud, ISTAHC), la OPS apoya a los países de América Latina y el Caribe para el establecimiento de políticas y mecanismos adecuados de evaluación de tecnologías en salud en el marco de los procesos de reforma sectorial. Se han realizado talleres y seminarios sobre conceptos básicos y metodología de la evaluación de las tecnologías en salud en La Habana (Cuba, 1996), México DF (para México y América Central, 1997) y Santiago de Chile (para Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay, 1997), y está prevista la celebración de otros más en Colombia (para Colombia y los países andinos) y en la Argentina (para los países del Mercosur) a lo largo de 1998. Se ha apoyado la creación de unidades específicas de evaluación de tecnologías en salud en algunos países y se ha colaborado en el diseño de sus planes de acción. Se está explorando la posibilidad de fomentar la realización de proyectos conjuntos de evaluación de algunas tecnologías de amplio impacto. En la actualidad, los principales factores limitantes en los países de América Latina y el Caribe son la falta de comprensión en las instancias de toma de decisiones políticas acerca de la importancia de la evaluación de tecnologías en salud para el fortalecimiento del papel rector de los ministe-

rios de salud y la ausencia de una masa crítica de personal formado en la metodología y práctica de dicha evaluación, establemente dedicado y bien conectado a nivel nacional e internacional. Mientras esta situación no se modifique, la cooperación técnica de la OPS se seguirá orientando hacia ambas direcciones en el corto y medio plazo.

EL GASTO NACIONAL EN SALUD

Situación actual y tendencias recientes

En esta sección se analizan la magnitud y la composición del gasto nacional en salud de los países de América Latina y el Caribe para 1995, en sus principales aspectos. Las estimaciones presentadas se refieren específicamente al gasto público y privado en bienes y servicios de salud e incluyen el gasto en programas de salud pública (bienes de consumo colectivo o de alta externalidad) y el gasto en cuidados personales de salud (bienes privados o bienes de consumo individual). La definición y la clasificación del gasto en salud aquí adoptadas son comparables con las que se utilizan en los países desarrollados y que publica regularmente la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (101).

Magnitud económica y tasas de participación en relación con el producto interno bruto

En 1995, el gasto nacional en salud (público y privado) del conjunto de los países de las Américas, incluidos los Estados Unidos y el Canadá, fue de US\$ 1.184.840 millones, y representó 12,8% del producto interno bruto (PIB). El promedio del ingreso per cápita fue de unos \$12.000 y el gasto en salud per cápita anual, \$1.545 (Cuadro 51). Existen grandes diferencias entre los niveles de ingreso y de gasto en salud de los Estados Unidos y el Canadá y los de los países de la región de América Latina y el Caribe. El ingreso per cápita del Canadá y de los Estados Unidos fue más de seis veces mayor que el de los países de América Latina y el Caribe, mientras que el gasto per cápita en salud fue más de 14 veces mayor (casi el doble que las diferencias en los niveles de ingreso). En 1995 el gasto per cápita en salud de los Estados Unidos fue de alrededor de US\$ 3.800 y el del Canadá, \$1.900. El gasto nacional en salud per cápita de los países de América Latina y el Caribe fue de \$240 por año. A pesar del relativamente bajo gasto per cápita en salud, el gasto total en bienes y servicios de salud de los países de América Latina y el Caribe es de una magnitud considerable. En 1995, el mercado de bienes y servicios de salud del conjunto de estos países alcanzó aproximadamente los US\$ 113.000 millones, lo que representa alrededor de 10% del total del gasto de todos los países de la

CUADRO 51
Gasto nacional en salud (GNS) de los países
de las Américas, en US\$ de 1995.^a

Región/ país	Población (millones)	Ingreso per cápita	GNS % del PIB	GNS millones de US\$	GNS per cápita US\$
América Latina y el Caribe	474,2	3.289	7,3	113.834	240
Canadá	29,5	19.380	9,8	56.123	1.899
Estados Unidos	263,1	26.980	14,3	1.014.884	3.858
Total Américas	766,8	12.036	12,8	1.184.840	1.545

^aLos indicadores expresados en dólares de 1995 se basan en los estudios del ingreso per cápita en dólares de ese año y se obtuvieron siguiendo el Método Atlas del Banco Mundial.

Fuentes: Banco Mundial. *Informe sobre el desarrollo mundial 1995*. Nueva York: Oxford University Press; 1996. Organización Panamericana de la Salud, División de Salud y Desarrollo Humano, Programa de Políticas Públicas y Salud, OCDE (datos de 1996), FMI/FIS (datos de 1995). Los datos para el Canadá y los Estados Unidos son, en parte, estimados de 1994 expresados en dólares de 1995.

Región de las Américas, incluidos los Estados Unidos y el Canadá (Cuadro 51).

Gasto nacional en salud en América Latina y el Caribe

La magnitud y la composición del gasto nacional en salud son indicadores de las restricciones económicas y financieras que afrontan los países para la elaboración de sus políticas de salud. Estos indicadores son útiles para definir y evaluar el alcance de las políticas públicas sanitarias y la viabilidad financiera de propuestas de universalización de cobertura de programas o de servicios de salud. Asimismo, los datos sobre la magnitud y la composición del gasto son indicadores de las características del financiamiento del sector salud y del alcance de las diferentes políticas de reforma de las instituciones orientadas a mejorar la eficiencia y la equidad en la asignación de recursos sectoriales.

El Cuadro 52 muestra las grandes diferencias que existen en la magnitud de los indicadores del gasto nacional en salud entre diversos países de América Latina y el Caribe. El promedio ponderado del gasto en salud per cápita en estos países fue de unos US\$ 240 y el promedio de la tasa de participación del gasto nacional en salud como proporción del PIB fue de 7,3%.² El margen de variación de la tasa de participación del gasto nacional en salud como proporción del PIB

²Si no se especifica otra cosa, todos los indicadores promedios regionales que se presentan en esta sección son promedios ponderados. Los promedios

fluctuó entre 3,5% (Haití) y 10,0% (Uruguay). El gasto per cápita en salud varía considerablemente entre los países. En un extremo se encuentra Haití, el país de más bajos ingresos de la región, con un gasto per cápita anual de US\$ 9, y en el otro extremo están la Argentina, con \$795, y las Islas Caimán, con \$1.284 al año.

Composición público-privada del gasto nacional en salud: la dimensión de las ineficiencias

Los datos sobre la composición público-privada del gasto nacional en salud ponen de relieve los retos que enfrentan quienes tienen a su cargo la adopción de políticas en los países de la Región. La cantidad de recursos canalizados a través de los sectores público y privado da una idea de las ineficiencias resultantes de las llamadas fallas del Gobierno y fallas del mercado a que están sujetas estas asignaciones. Los recursos canalizados por la vía de las instituciones públicas están sujetos a fallas del Gobierno, que se refieren a la eventual incoherencia entre los modelos de producción de servicios observados y los objetivos de las políticas sociales, de lograr los mejores indicadores de salud y el acceso universal de la población a los servicios, o simplemente de intentar que dichos recursos produzcan el mayor bienestar posible en la población (eficiencia asignativa). Un segundo tipo de ineficiencia que afecta al uso de los recursos públicos se desprende de la subutilización o baja productividad de los recursos resultante de la ausencia de mecanismos o incentivos adecuados para lograr una mayor productividad (eficiencia operativa). Los recursos que se traspasan entre los consumidores y los productores de bienes y servicios de salud mediante operaciones de compraventa, incluida la compra de servicios de seguros de salud, están sujetos a fallas del mercado.

La suboptimalidad en la asignación de recursos resultante del funcionamiento del libre mercado se debe sobre todo a la falta de condiciones de información entre consumidores y proveedores de bienes y servicios de salud que garanticen la eficiencia del mercado como mecanismo de asignación de recursos. En este caso, el concepto de optimalidad se refiere específicamente a que las selecciones de mercado pueden no brindar a los consumidores la máxima satisfacción posible. Esto se aplica tanto a las decisiones del consumo corriente de bienes y servicios de salud (mercados contemporáneos) como a las decisiones intertemporales o tasas óptimas de aseguramiento para hacer frente a los problemas de salud.

aritméticos de gasto per cápita y de tasas de participación del gasto como proporción del PIB de los países de América Latina y el Caribe fueron de US\$ 243 y 6,42%, respectivamente. Los promedios de gasto per cápita ponderados por población y los promedios de tasas de participación en relación con el PIB han sido calculados por la tasa de participación del PIB de países en relación con el PIB total de la Región.

CUADRO 52
Gasto nacional en salud (GNS) en los países
de las Américas, 1995.

País	GNS % del PIB	GNS per cápita en US\$ de 1995
Anguila	5,1	336
Antigua y Barbuda	6,1	496
Argentina	9,8	795
Bahamas	4,3	518
Barbados	6,4	421
Belice	3,9	106
Bolivia	6,0	48
Brasil	7,6	280
Canadá	9,8	1.899
Colombia	7,3	140
Costa Rica	8,6	224
Chile	8,0	331
Cuba	9,0	106
Dominica	6,6	198
Ecuador	5,1	71
El Salvador	6,8	158
Estados Unidos	14,3	3.858
Granada	5,0	150
Guatemala	4,2	56
Guyana	7,5	44
Haití	3,5	9
Honduras	7,4	44
Islas Caimán	4,4	1.284
Jamaica	5,0	76
México	4,8	160
Montserrat	6,5	383
Nicaragua	9,2	35
Panamá	9,2	253
Paraguay	5,0	85
Perú	5,5	128
República Dominicana	5,3	77
Saint Kitts y Nevis	5,6	289
Santa Lucía	5,0	167
San Vicente y las Granadinas	5,5	125
Suriname	8,0	95
Trinidad y Tabago	4,7	176
Uruguay	10,0	516
Venezuela	7,6	229
Promedio regional ^a	7,3	240

^aNo incluye al Canadá y a los Estados Unidos.

Fuente: Estimaciones del Programa de Políticas Públicas y Salud, División de Desarrollo Humano y Salud, Organización Panamericana de la Salud, noviembre de 1997.

Las políticas orientadas hacia la corrección de las fallas en la asignación y utilización de recursos canalizados a través de las instituciones públicas son distintas que las que se requieren para corregir las fallas del mercado. Igualmente, existen diferencias importantes en las políticas destinadas a corregir las ineficiencias que afectan a las transacciones del mercado de bienes y servicios de salud. La magnitud relativa de estos dos componentes del gasto permite evaluar los alcances de las políticas públicas orientadas hacia el mejoramiento de la eficiencia asignativa de los recursos del sector.

La mezcla público-privada del gasto nacional: variaciones entre países

El Cuadro 53 presenta información sobre las características de la composición público-privada del gasto nacional según el ingreso per cápita de los países. Los datos del cuadro muestran que el promedio regional de la composición público-privada del gasto es de 41/59: 41% corresponde al gasto del sector público y 59% al gasto privado. La distribución de estos gastos muestra que es errónea la idea generalmente aceptada de que en los países de más bajos ingresos el gasto del Gobierno es el componente más importante del gasto nacional en salud. Mientras menos desarrollado sea el país y menor sea el nivel del PIB per cápita, menor será la importancia del gasto público en salud como proporción del PIB. En los dos extremos de variación en la composición público-privada del gasto nacional en salud se encuentran países con niveles de ingreso per cápita por debajo del promedio regional: Cuba, con un ingreso per cápita de US\$ 1.175 y El Salvador, con un ingreso de \$1.610.

En un análisis más detallado, la información sobre las características de la composición del gasto nacional en salud permite evaluar la magnitud de los recursos que están sujetos a distintos tipos de fallas en los mecanismos de asignación óptima de recursos: las fallas del Gobierno, es decir los recursos públicos que se gastan directa o indirectamente (a través de seguros públicos) en la provisión y producción de servicios de salud, y las fallas del mercado, que afectan a los mercados privados de servicios de salud (compraventa directa de bienes y servicios de salud) y a los mercados de planes de medicina prepagada y de seguros de salud. Las ineficiencias que afectan a cada uno de estos segmentos de mercado, así como las políticas necesarias para corregirlas, son de naturaleza distinta.

Los datos del Cuadro 54 muestran que la magnitud de los recursos gastados en salud afectados por las fallas del mercado es mayor que la magnitud de los recursos sujetos a las fallas del Gobierno. Asimismo, el mercado de bienes y servicios de salud (compraventa directa de bienes y servicios de salud) es más importante que el mercado de seguros de salud

CUADRO 53
Composición público-privada del gasto nacional
en salud en las Américas, según el nivel de ingreso
per cápita de los países, 1995.

País	PIB per cápita en US\$ de 1995	Composición público-privada (%)		
		Público	Privado	Total
Haití	250	37	63	100
Nicaragua	380	63	37	100
Guyana	590	69	31	100
Honduras	600	49	51	100
Bolivia	800	55	45	100
Suriname	1.118	75	25	100
Cuba	1.175	87	13	100
Guatemala	1.340	45	55	100
Ecuador	1.390	32	68	100
República Dominicana	1.460	38	62	100
Jamaica	1.510	49	51	100
El Salvador	1.610	27	73	100
Paraguay	1.690	34	66	100
Colombia	1.910	30	70	100
San Vicente y las Granadinas	2.280	64	36	100
Perú	2.310	51	49	100
Costa Rica	2.610	74	26	100
Belice	2.696	46	54	100
Panamá	2.750	78	22	100
Granada	2.980	53	47	100
Dominica	2.990	60	40	100
Venezuela	3.020	37	63	100
México	3.320	47	53	100
Santa Lucía	3.370	52	48	100
Brasil	3.700	34	66	100
Trinidad y Tabago	3.770	45	55	100
Chile	4.160	50	50	100
Saint Kitts y Nevis	5.170	57	43	100
Uruguay	5.170	78	22	100
Montserrat	5.893	63	37	100
Barbados	6.560	62	38	100
Anguila	6.584	53	47	100
Argentina	8.100	45	55	100
Antigua y Barbuda	8.110	61	39	100
Bahamas	11.940	58	42	100
Canadá	19.380	71	29	100
Estados Unidos	26.980	44	56	100
Islas Caimán	29.309	55	45	100
Promedio ponderado	3.289	41	59	100

Fuente: Estimaciones del Programa de Políticas Públicas y Salud, División de Desarrollo Humano y Salud, Organización Panamericana de la Salud, noviembre de 1997.

y los esquemas de medicina prepagada. El conocimiento de la magnitud absoluta gastada directa o indirectamente o a través de los sectores público o privado da una idea del posible alcance de las políticas orientadas a corregir los diferentes tipos de ineficiencias.

Cerca de dos terceras partes del gasto privado, que representa 59% del total del gasto en salud del conjunto de países de América Latina y el Caribe, corresponde a pagos directos (formales o informales) a proveedores de bienes y servicios de salud. La tercera parte restante está constituida por el gasto indirecto en salud, que incluye el gasto de los hogares y las empresas en la compra de seguros de salud o las contribuciones voluntarias a esquemas de medicina prepagada. En 1995 este componente representó 19,5% del gasto nacional en salud y fue uno de los rubros de gasto de más rápida expansión en los últimos años.

Para el período 1991–1992 se estimó que el número total de personas afiliadas a sistemas de seguros privados de salud y a esquemas de medicina prepagada en los países de América Latina y el Caribe era de aproximadamente 48 millones, alrededor de 12,3% de la población de la Región (102, 103). Para 1996, el número de personas afiliadas a estos esquemas de aseguramiento privado habría aumentado a cerca de 70 millones, aproximadamente 15% de la población total de la Región.

El gasto directo (gasto de bolsillo) está sujeto a los típicos problemas de fallas del mercado resultantes de la asimetría de información entre los consumidores (demandantes) y los proveedores (oferentes) de servicios de salud. Estas fallas pueden dar como resultado una inducción de la demanda o un exceso de consumo de bienes (medicamentos y prótesis) y servicios de salud, o ineficiencias relacionadas con diagnósticos y tratamientos equivocados o ineficaces y con la automedicación. Los problemas de información que afectan al gasto indirecto en salud o a los mercados de seguros de salud y esquemas de medicina prepagada son de naturaleza diferente. En este caso, la ineficiencia o suboptimalidad de las soluciones de mercado asociadas con la asimetría de la información están relacionadas con los problemas de selección adversa y riesgo moral.

La ausencia de políticas públicas de certificación y recertificación de proveedores de servicios de salud, las prácticas de venta casi irrestricta de medicamentos “controlados” y la falta de políticas de regulación sobre normas de calidad de los servicios de salud y de las prácticas médicas son factores que sugieren la existencia de suboptimalidad en los escalones de producción y consumo y que afectan a este segmento del mercado de servicios de salud. Asimismo, la falta de políticas de regulación de los mercados de seguros de salud en la mayoría de los países de la Región sugiere que las fallas en su funcionamiento afectan a una parte importante del mercado de salud de los países.

CUADRO 54
Composición del gasto nacional en salud (GNS) según
subsectores, América Latina y el Caribe, 1995.

Gasto por subsectores	% PIB	% GNS total
Público	3,0	41,5
Gobierno central	1,1	15,8
Gobiernos locales	0,6	8,5
Seguridad social	1,3	17,2
Privado	4,3	59,5
Gasto directo	2,9	39,0
Gasto indirecto	1,4	19,5
Total	7,3	100,0

Fuente: Estimaciones del Programa de Políticas Públicas y Salud, División de Desarrollo Humano y Salud, Organización Panamericana de la Salud, noviembre de 1997.

La corrección de las fallas del mercado, de la compraventa directa de bienes y servicios, y de los seguros de salud que resultan de comportamientos “perversos” de los asegurados y de los aseguradores plantea un nuevo desafío para los encargados de la toma de decisiones en los países de la Región. Las políticas destinadas a corregir ineficiencias en la asignación de recursos del Gobierno producirán un efecto limitado en las ineficiencias en la asignación de recursos del sector salud derivadas de fallas del mercado.

El gasto en salud de las instituciones públicas de la seguridad social es el componente más importante del gasto público, ya que representa alrededor de 40% del total de los recursos públicos, o US\$ 18.500 millones. Parte de estos recursos se verían afectados por las políticas de privatización de los fondos de salud de los sistemas públicos de la seguridad social. En 1995 el monto de contribuciones obligatorias a fondos de salud administrados por instituciones privadas (que benefician a 5,2 millones de personas) fue de alrededor de \$1.900 millones y representó menos de 0,1% del PIB regional (3% del gasto público total).

El gasto en salud de los ministerios de salud, de otros ministerios y de las instituciones públicas descentralizadas bajo el control directo del Gobierno central representa 1,1% del PIB (US\$ 17.500 millones, 37% del total de los recursos públicos). Parte de estos recursos, particularmente los canalizados a través de los ministerios de salud, estarán sujetos a las políticas de descentralización financiera. El gasto en salud de los gobiernos locales representó 0,6% del PIB, 8,5% del gasto nacional en salud de los países de América Latina y el Caribe, y 23% del total del gasto público de este conjunto de países (Cuadro 54). Sin embargo, la significación de este gasto se debe a la importancia que tiene este componente en dos países constituidos como repúblicas federativas: la Argentina y el Brasil, que explican más de 95% del total del gasto en salud de

los gobiernos locales (aproximadamente US\$ 9.600 millones). En la mayoría de los países de la Región el gasto en salud de los gobiernos locales es prácticamente ínfimo o nulo.

El gasto en salud del Gobierno central y de los gobiernos locales

La información sobre la importancia relativa de los diferentes componentes del gasto público en salud, los recursos canalizados a través del Gobierno central y de los gobiernos locales y las contribuciones obligatorias a esquemas de seguridad social, ilustran la heterogeneidad de las formas de organización y financiamiento de los sistemas públicos de salud de los países de América Latina y el Caribe y de los beneficios otorgados por medio de los programas de salud de los gobiernos en los diferentes países. Asimismo, esta información da una idea sobre la importancia relativa del alcance que las diferentes políticas de reforma de las instituciones del Estado pueden tener en los diferentes países: separación de las funciones de financiamiento y provisión de servicios públicos, descentralización de instituciones públicas, recuperación de costos, autonomía hospitalaria, privatización de la administración de las contribuciones obligatorias a los fondos de salud, etcétera.

El Cuadro 55 presenta un conjunto de indicadores del gasto en salud de los gobiernos central y locales. Estos estimados incluyen el consolidado del gasto en salud del Gobierno central a través de los ministerios de salud, de instituciones públicas descentralizadas o de instituciones públicas que operan con presupuestos propios o autónomos, y el gasto en salud de los gobiernos descentralizados (provinciales, estatales y municipales). A diferencia de los esquemas de seguros sociales de salud, en los cuales los beneficiarios de los programas de salud dependen de la condición de afiliación, la mayoría de los programas de los gobiernos central y locales son de carácter universal. Las inequidades en el acceso y en la utilización de los servicios de salud se deben fundamentalmente a los costos de transporte relacionados con la ubicación, los tiempos de espera, las barreras culturales y raciales, y la existencia de cuotas por uso de servicios asociadas con políticas de recuperación de costos o de participación comunitaria en el financiamiento de los servicios.

En 1995, el gasto en salud del Gobierno central y de los gobiernos locales representó 60% del gasto público en salud. Dos terceras partes de este gasto se realizaron por medio de instituciones bajo control del Gobierno central y la tercera parte restante a través de los gobiernos locales. Sin embargo, la importancia relativa del gasto en salud de los gobiernos descentralizados dentro del conjunto de los países de América Latina es poco típica de lo que se observa en la mayoría de ellos.

Si se utiliza el indicador del gasto en salud de los gobiernos en términos per cápita como un indicador de los beneficios o

prestaciones de servicios de salud otorgados por los gobiernos, los datos del Cuadro 55 revelan las grandes disparidades que existen entre los países de la Región. El promedio regional de gasto per cápita en salud del Gobierno central fue de US\$ 58. Este gasto fluctuó entre \$3 en Haití y más de \$700 en las Islas Caimán. En los países con mayor población de América Latina y el Caribe, el gasto en salud de los gobiernos (central y locales) fluctuó entre \$95 en Brasil, menos de \$20 en México y Colombia, y alrededor de \$140 en Argentina. A excepción de los casos de Belice, Guyana y Jamaica, en el resto de los países del Caribe el gasto en salud del Gobierno se encuentra por encima del promedio de América Latina y el Caribe.

Gasto y cobertura de los programas de salud de la seguridad social³

Los datos del Cuadro 56 presentan un conjunto seleccionado de indicadores del gasto público en salud de los sistemas sociales de aseguramiento en salud (sistema de contribuciones obligatorias a fondos de seguros para cubrir gastos asociados a prestaciones médicas). En esta categoría se incluyen los gastos de los programas de enfermedad y maternidad (EM) financiados mediante contribuciones obligatorias a fondos de salud. Estos fondos pueden ser administrados por instituciones públicas (por lo general instituciones de seguridad social, cooperativas, obras sociales y mutuales) o privadas, como las Instituciones de Asistencia Médica Colectiva (IAMC) del Uruguay o las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE) de Chile. Esta es la forma típica de los seguros públicos de salud de los países de América Latina. En el caso de los países del Caribe Inglés, caracterizados por tener sistemas nacionales de servicios de salud de acceso universal y gratuito, los sistemas de seguridad social solo otorgan estos beneficios en términos de prestaciones monetarias por enfermedad y maternidad, generalmente para cubrir las pérdidas de ingresos laborales asociadas con estos eventos (indicadas con X en el cuadro). Este tipo de beneficios no se considera en las estimaciones del gasto en salud. En varios países de la región, la cobertura de los seguros obligatorios alcanza a menos de 20% de la población (Cuadro 56). En estos países, el acceso de la población a los servicios de salud está íntimamente relacionado con la capacidad de pago de esta.

³Los estimados de esta sección son un resumen de los resultados presentados en: Gordillo A, Suárez R. *Gasto en salud y cobertura de las instituciones de seguridad social en América Latina y el Caribe en 1994: metodología y fuentes de datos*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, División de Desarrollo Humano y Salud, Programa de Políticas Públicas y Salud; 1997.

CUADRO 55
Indicadores del gasto público en salud (GPS). Gasto en salud del Gobierno central y de los gobiernos locales, 1995.

País	% PIB	% GNS	% GPS	Per cápita en US\$ de 1995
Anguila	2,70	52,8	100	178
Antigua y Barbuda	3,70	60,6	100	300
Argentina	1,71	17,4	39	139
Bahamas	2,53	58,3	100	302
Barbados	4,00	62,3	100	262
Belice	1,80	45,6	100	49
Bolivia	1,43	23,7	43	11
Brasil	2,56	33,8	100	95
Chile	0,46	5,8	12	19
Colombia	1,80	10,9	36	15
Costa Rica	0,50	5,8	8	13
Cuba	7,80	86,7	100	92
Dominica	4,00	60,3	100	120
Ecuador	0,78	15,3	47	11
El Salvador	1,18	17,1	62	19
Granada	2,70	53,5	100	80
Guatemala	0,97	23,4	52	13
Guyana	5,21	69,1	100	31
Haití	1,32	37,4	100	3
Honduras	2,96	40,0	81	18
Islas Caimán	2,40	54,8	100	703
Jamaica	2,43	48,6	100	37
México	0,58	12,0	25	19
Montserrat	4,10	63,2	100	242
Nicaragua	4,01	43,4	69	15
Panamá	3,77	40,9	53	104
Paraguay	1,02	20,3	60	17
Perú	1,46	26,4	52	34
República Dominicana	1,51	28,6	75	22
Saint Kitts y Nevis	3,20	57,3	100	165
Santa Lucía	2,60	52,4	100	88
San Vicente y las Granadinas	3,50	64,1	100	80
Trinidad y Tabago	2,10	45,0	100	79
Uruguay	2,24	22,4	29	116
Venezuela	1,82	24,0	64	55
Total América Latina y el Caribe	1,8	24,3	60	58

Fuente: Estimaciones del Programa de Políticas Públicas y Salud, División de Desarrollo Humano y Salud, Organización Panamericana de la Salud, noviembre de 1997.

En 1995, el gasto total en salud de los sistemas de seguridad social fue de alrededor de US\$ 19.500 millones (1,3% del

CUADRO 56
Indicadores del gasto público en salud
de los sistemas sociales de aseguramiento (GSS),
América Latina y el Caribe, 1995.

País	Cobertura de servicios		Cobertura % población		GSS per cápita
	% GNS	% GPS	% población	% población	
Anguila	...	...	...	...	...
Antigua y Barbuda	EM	...	...	...	...
Argentina	EM	28	61	59	375
Bahamas	X	...	...	...	...
Barbados	X	...	...	...	...
Belice	X	...	...	...	...
Bolivia	EM	31	57	19	80
Brasil	EM	...	...	...	...
Chile	EM	44	88	87	169
Colombia	EM	19	64	11	243
Costa Rica	EM	68	92	85	178
Cuba	EM	...	...	...	...
Dominica	EM	...	...	...	...
Ecuador	EM	17	53	19	64
El Salvador	EM	10	38	14	82
Granada	X	...	...	...	...
Guatemala	EM	21	48	16	74
Guyana	X	...	...	...	...
Haití	...	...	...	...	...
Honduras	EM	9	19	14	30
Islas Caimán	...	...	...	...	...
Jamaica	...	...	...	...	...
México	EM	35	75	49	115
Montserrat	...	...	...	...	...
Nicaragua	EM	19	31	18	37
Panamá	EM	37	47	61	153
Paraguay	EM	14	40	19	61
Perú	EM	25	48	30	105
República Dominicana	EM	9	25	7	104
Saint Kitts y Nevis	X	...	...	...	...
Santa Lucía	X	...	...	...	...
San Vicente y las Granadinas	X	...	...	...	...
Trinidad y Tabago	X	...	...	...	...
Uruguay	EM	56	71	63	461
Venezuela	EM	13	36	36	85

X= prestaciones monetarias por enfermedad o maternidad; EM= atención médica u hospitalizaciones en adición a prestaciones monetarias por enfermedad o maternidad.

Fuentes: Elaborado a partir de Suárez (102), Gordillo (103) y datos de los Cuadros 52 y 54.

PIB). Más de 90% de estos recursos fueron administrados por instituciones públicas. El monto total de los recursos admi-

nistrados por instituciones privadas fue de alrededor de \$1.800 millones. El total de beneficiarios de los seguros obligatorios de salud, administrados por instituciones públicas y privadas, se estimó en 112,3 millones de personas, alrededor de 23,7% de la población total de los países de América Latina y el Caribe. El gasto promedio por beneficiario se estimó en \$174,2 al año. Sin embargo, entre los sistemas de seguridad social de los países de América Latina y el Caribe existe una gran diversidad en cuanto a los niveles relativos del gasto como proporción del PIB y del total de los recursos gastados en salud que son canalizados por medio de estos esquemas sociales de aseguramiento.

Los datos del Cuadro 56 también muestran que existe una relación bastante directa entre la importancia relativa del gasto de los esquemas sociales de aseguramiento en salud y los niveles de cobertura alcanzados por estos sistemas. Los países con mayores tasas de participación del gasto en salud de la seguridad social como proporción del PIB (de alrededor de 3% o más), son los que tienen los niveles más altos de cobertura: más del 60% de la población (como parece derivarse de los casos de Argentina, Chile y Panamá). Los países con bajos niveles de gasto relativo, menores que 1% del PIB, tienen niveles de cobertura inferiores a 20% de la población. En la República Dominicana, el país con la más baja tasa de participación del gasto en salud de la seguridad social como proporción del PIB, la cobertura alcanzó a tan solo 7% de la población. En países con bajos niveles de cobertura, el acceso de la población a los servicios de salud está íntimamente relacionado con la capacidad de pago de la población. En países con niveles altos de cobertura, el gasto en salud de la seguridad social es el componente principal del gasto público en salud (más de 70%), y es el principal componente del gasto nacional en salud.

Si se utiliza como indicador de los beneficios que reciben los asegurados el gasto por beneficiario, los datos del Cuadro 56 muestran las grandes diferencias que existen entre los beneficiarios de estos programas en los diferentes países de América Latina y el Caribe. El gasto por beneficiario varió entre US\$ 30 en Honduras, \$375 en la Argentina y \$461 en el Uruguay. En Chile y Costa Rica, los dos países con los mayores niveles de cobertura, el gasto en salud por beneficiario estuvo alrededor de los \$180. Las desigualdades son aún mayores cuando se considera que estos promedios nacionales no reflejan las diferencias entre los beneficiarios de diferentes esquemas de aseguramiento, particularmente en países con muchos sistemas de aseguramiento, como son los casos de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia y Uruguay. Asimismo, existen diferencias importantes entre el gasto por beneficiario de los fondos administrados por instituciones públicas y los canalizados a través de instituciones privadas.

El gasto de los beneficiarios de los programas de seguros obligatorios de salud administrados por instituciones priva-

das es casi el doble que el de los beneficiarios de los sistemas de aseguramiento administrados por instituciones públicas. El gasto promedio por beneficiario de los sistemas de seguros administrados por instituciones públicas de la seguridad social fue de US\$ 165, mientras que el gasto por beneficiario de los seguros obligatorios administrados por instituciones privadas fue de \$356.

Características del gasto privado en salud

En 1995 el gasto privado en salud (gasto directo y gasto indirecto) alcanzó los US\$ 67.142 millones, cifra que representa 59% del gasto nacional en salud y 4,3% del PIB de la Región. En términos per cápita, el gasto privado en salud fue de \$142. El gasto directo en salud, que incluye el gasto de los hogares en la compra directa de bienes y servicios de salud, representó dos terceras partes de este gasto. El gasto privado indirecto, es decir el gasto de los hogares y las empresas en seguros de salud privados o esquemas de medicina prepagada, representó la otra tercera parte. La importancia del gasto indirecto en salud en la región se debe exclusivamente al peso que tiene en la Argentina y en el Brasil (46% y 42% respectivamente del total del gasto privado en salud), y que equivale a 50% del gasto privado en salud de toda la Región. En el resto de los países, la importancia del gasto indirecto es bastante menor y en la mayoría de ellos este gasto representa menos de 5% del gasto privado total.⁴

La mayoría de los estimados sobre el gasto directo de los hogares se obtuvieron de encuestas de ingresos y gastos o de encuestas de presupuestos familiares (estimados por el lado de la demanda), y se refieren específicamente a los gastos en bienes y servicios relacionados con la recuperación de la salud: consultas médicas y paramédicas, medicamentos y productos farmacéuticos, hospitalizaciones y servicios de diagnóstico y otros tipos de servicios médicos. Otras estimaciones se hicieron a partir de los ingresos de las empresas de seguros.

Estos resultados sobre la importancia relativa del gasto privado en salud son coherentes con la baja participación del gasto del sector público en la provisión directa de servicios de salud (a través de los ministerios de salud), y con el hecho de que menos de una cuarta parte de la población de la Región

estaría “protegida” con seguros obligatorios de salud (seguridad social, incluida la población cubierta en virtud de contribuciones obligatorias a fondos de salud administrados por instituciones privadas). La importancia relativa del gasto privado del conjunto de los países de América Latina y el Caribe es similar a la de los Estados Unidos, donde el alcance de los programas de aseguramiento público en salud es limitado y los programas de seguros de salud financiados con fondos públicos (Medicaid y Medicare) cubren a alrededor de 70 millones de personas, menos de 30% de la población total. Estados Unidos es el único país desarrollado en el que el gasto privado en salud (gasto directo e indirecto) es el componente más importante del gasto nacional en salud. Este gasto alcanzaba a 56% del gasto nacional en salud en 1995.

Mientras menor sea el nivel de ingreso de los países, mayor será la importancia relativa del gasto privado como proporción del gasto nacional en salud. Los datos del Cuadro 57 muestran que en 11 de los 21 países con ingreso per cápita menor al promedio regional (US\$ 3.289 al año) el gasto privado en salud es el mayor componente del gasto nacional en salud. En solo 4 de los 12 países con ingreso per cápita por encima del promedio regional el gasto en salud es más de 50% del gasto nacional en salud: Argentina, Brasil, México y Trinidad y Tabago. La importancia relativa del gasto privado en salud es menor en los países de mayores ingresos.

Las diferencias en los niveles absolutos de gasto privado en salud están estrechamente relacionadas con el nivel de ingreso de los países. Existe una relación positiva entre el nivel de gasto per cápita en salud y el nivel de ingreso per cápita. Esto es coherente con la evidencia empírica de un valor de la elasticidad ingreso del gasto en salud mayor que la unidad, que se desprende tanto de los estudios de series de tiempo como de los estudios de corte transversal. Sin embargo, también es claro que el nivel de ingreso per cápita de los países solo explica parte de estas diferencias. Para niveles de ingreso relativamente similares existen grandes diferencias en el gasto privado en salud. Por ejemplo, en países con ingresos de alrededor US\$ 1.500 per cápita se observan niveles de gasto per cápita en salud entre \$30 y más de \$110. Variaciones similares se encuentran en las tasas de participación del gasto privado en salud como proporción del PIB según el nivel de ingreso. Factores como la forma de organización de los sistemas nacionales de salud y los niveles absolutos y relativos del gasto en salud del sector público desempeñan un papel importante en la determinación de los niveles absolutos y relativos del gasto privado en salud.

Gasto en seguros privados de salud y cobertura

Los estimados sobre la cobertura y el gasto en seguros privados de salud para el conjunto de la región de América La-

⁴Parte de los datos sobre el gasto directo en salud están tomados de la Base de datos sobre gasto en salud, Programa de Políticas Públicas y Salud, División de Salud y Desarrollo Humano, Organización Panamericana de la Salud, agosto de 1997. Los cuadros sobre la composición del gasto privado en salud y sobre el gasto según niveles de ingreso de la población y el análisis descriptivo correspondiente se realizaron con la colaboración de Pamela Henderson y Fernando Montenegro. Las estimaciones del gasto indirecto en salud se elaboraron con base en la información contenida en Gordillo y Suárez (102, 103).

CUADRO 57
Indicadores seleccionados del gasto privado en salud,
América Latina y el Caribe, 1995.

País	% del PIB	Per cápita en US\$ de	
		1995	% GNS
Anguila	2,41	159	47
Antigua y Barbuda	2,41	195	39
Argentina	5,38	436	55
Bahamas	1,81	216	42
Barbados	2,42	159	38
Belice	2,15	58	54
Bolivia	2,71	22	45
Brasil	5,01	186	66
Chile	3,96	165	50
Colombia	5,14	98	70
Costa Rica	2,26	59	26
Cuba	1,20	14	13
Dominica	2,63	79	40
Ecuador	3,45	48	68
El Salvador	5,00	81	73
Granada	2,35	70	47
Guatemala	2,30	31	55
Guyana	2,33	14	31
Haití	2,22	6	63
Honduras	3,75	22	51
Islas Caimán	1,98	581	45
Jamaica	2,57	39	51
México	2,55	85	53
Montserrat	2,39	141	37
Nicaragua	3,46	13	37
Panamá	2,04	56	22
Paraguay	3,30	56	66
Perú	2,70	62	49
República Dominicana	3,27	48	62
Saint Kitts y Nevis	2,38	123	43
San Vicente y las Granadinas	1,96	45	36
Santa Lucía	2,36	80	48
Trinidad y Tabago	2,56	97	55
Uruguay	2,17	112	22
Venezuela	4,76	144	63
Promedio regional ponderado	4,3	142	59

Fuente: Estimaciones del Programa de Políticas Públicas y Salud, División de Desarrollo Humano y Salud, Organización Panamericana de la Salud, noviembre de 1997.

tina se basan en estimados de 11 países: Argentina, Bermuda, Brasil, El Salvador, Ecuador, Chile, Costa Rica, México, Perú, República Dominicana y Uruguay. Estos países representan cerca de 90% de la población y del PIB de la región. Se estima

que en 1995–1996 alrededor de 48 millones de personas (11,4% de la población total de la región), tenía alguna cobertura de servicios de salud mediante algún tipo de afiliación voluntaria a seguros de salud privados o a esquemas de medicina prepagada.

Por países, el porcentaje de cobertura de afiliación voluntaria a seguros privados es muy variable: 26% de la población total en el Brasil (1996), 7,5% en la Argentina (1992) y 1,6% en el Ecuador (1995). La importancia del gasto voluntario de las familias en esquemas de seguros privados de salud como proporción del ingreso/gasto familiar varía entre alrededor de 3,5% en la Argentina y el Brasil, a menos de 0,03% en Costa Rica. Estos estimados deben ser tomados como mínimos porque se refieren solamente a informes parciales de la cobertura de uno o dos de los posibles esquemas de seguros de salud privado existentes en los países. Asimismo, estos datos no distinguen la cobertura o tipo de servicios cubiertos por los diferentes esquemas de aseguramiento, que son bastante variados, ni el hecho de que las personas o las familias puedan tener doble cobertura. Los estimados sobre el porcentaje de población cubierta mediante seguros de salud o planes médicos y la magnitud de los recursos canalizados a través de los diversos esquemas de aseguramiento plantean importantes desafíos a las políticas de salud. En 1995, el gasto en esquemas de seguros privados de salud representó 19,5% del gasto nacional en salud. Esta proporción es mayor que el total del gasto en salud del Gobierno central que se canaliza a través de los ministerios de salud y de las instituciones de salud del Gobierno central (15,8% del gasto nacional en salud).

Gasto nacional en salud: tendencias y comparaciones internacionales

Tendencias del gasto nacional en salud de 1980, 1990 y 1995

En los últimos 15 años las características más importantes de la evolución del gasto nacional en salud en los países de la Región han sido el crecimiento explosivo del gasto, el cambio en la composición público-privada del gasto nacional en salud, y la rápida expansión del gasto en seguros privados y en contribuciones hacia esquemas de medicina prepagada, particularmente en los últimos cinco años. En el decenio de 1980, la región de América Latina y el Caribe experimentó un gran crecimiento del gasto en salud y un importante cambio en la composición público-privada del gasto. Entre 1980 y 1990, durante la llamada “década perdida”, el PIB de la Región aumentó a una tasa promedio anual de tan solo 1%, tasa bastante menor a la de crecimiento de la población (2,1% por año). El ingreso per cápita de la región declinó de US\$ 3.678 en 1980 a \$3.299 en 1990 (dólares constantes a precios de

1995). En contraste, durante ese decenio el gasto nacional en salud creció a una tasa promedio anual de 2,8%. El gasto nacional en salud como proporción del PIB aumentó de 5,8% en 1980 a 6,9% en 1990. En términos absolutos, el gasto nacional en salud aumentó más de 20%: de alrededor de \$72.800 millones en 1980 a más de \$95.700 millones en 1990. El gasto en salud per cápita aumentó de \$213 en 1980 a cerca de \$220 en 1990 (Cuadro 58).

En el decenio de 1980 se produjeron cambios importantes en la composición público-privada del gasto nacional en salud: el gasto privado pasó a constituir 64% del gasto total en salud. Entre 1980 y 1990 el gasto en salud del sector público se redujo en aproximadamente 5% (de alrededor de US\$ 36.400 millones en 1980 a \$34.700 millones en 1990) y en términos per cápita el gasto en salud del sector público disminuyó de \$107 a \$82. La reducción del gasto público en el decenio de 1980 fue más que compensada por el rápido crecimiento del gasto privado. En ese período, el gasto privado tuvo un incremento de 67%, al pasar de \$36.400 millones en 1980 a cerca de \$61.000 millones en 1990, y representó 64% del gasto nacional en salud. La razón gasto per cápita en salud privado/público pasó de 1:1 en 1980 a casi 2:1 en 1990.

El rápido crecimiento del gasto en salud observado en los años ochenta continuó en los noventa. Entre 1990 y 1995 la recuperación del crecimiento económico de los países de la Región se vio acompañada por un crecimiento aún mayor del gasto nacional en salud. En ese período, la economía creció a una tasa promedio anual de 3,7%. El ingreso per cápita de la población aumentó de aproximadamente US\$ 3.200 en 1990 a \$3.300 en 1994, cifra aún menor que el ingreso per cápita alcanzado a comienzos de la década de 1980 (\$3.600). En ese período, el gasto nacional en salud aumentó a una tasa promedio anual mayor que 4%, el gasto nacional en salud se incrementó a \$113.800 millones y representó 7,3% del PIB. El gasto per cápita en salud aumentó de \$220 en 1990 a \$240 en 1995 (Cuadro 58).

Al considerar las características de la evolución económica de los países de la Región en los últimos 15 años, se advierte que la explosión del gasto en el consumo de bienes y servicios de salud observada en la mayoría de ellos parece haber estado asociada con una reducción en el costo relativo de los servicios privados de salud (efecto precio) y con un incremento en la demanda de servicios sanitarios (efecto demanda). El efecto ingreso como explicación del incremento del gasto en salud es poco significativo. En 1994 el nivel de ingreso per cápita de la población era menor al nivel de ingreso per cápita observado en 1980. El gasto per cápita en salud aumentó durante este período en 25%.

El incremento del consumo de servicios de salud es el efecto esperado de una reducción del precio relativo de los bienes y servicios de salud, de los medicamentos, de los servicios auxiliares de diagnóstico y del costo de los servicios de la

CUADRO 58
Nivel y composición del gasto nacional en salud,
América Latina y el Caribe, 1980, 1990, 1995
(% y en US\$ constantes de 1995).

Indicadores	1980	1990	1995
Gasto nacional en salud total (miles de millones US\$)	72,8	95,7	113,8
Como % del PIB	5,8	6,9	7,3
Per cápita (en US\$)	213,0	220,0	240,0
Composición (%)			
Público	46	36	41
Privado	54	64	59
Gasto nacional en salud total	100	100	100

Fuente: Programa de Políticas Públicas y Salud, División de Salud y Desarrollo Humano, Organización Panamericana de la Salud, 1997. Los estimados para 1980 y 1990 provienen de Suárez R (102).

mano de obra en salud. El aumento del gasto es compatible con una elasticidad precio de la demanda mayor que la unidad, que parece caracterizar a la demanda de bienes y servicios de salud.⁵ Este aumento de la demanda es coherente con un cambio en las preferencias de la población asociado con el fenómeno de la demanda inducida de servicios por parte del sector prestador como estrategia para mantener sus ingresos y de la expansión del mercado privado de bienes y servicios de salud. La reducción del costo relativo (efecto precio) de los servicios de salud parece ser coherente con el continuo incremento de la oferta de profesionales de la salud, el desempleo médico, la reducción de los niveles salariales del personal de salud, particularmente el del sector público, y el rápido crecimiento de prácticas médicas privadas que sirven a distintos segmentos del mercado o estratos de ingreso.

La disminución de la disponibilidad o calidad de los servicios públicos de salud y la introducción generalizada de sistemas de cobro por servicio han afectado al precio relativo del acceso a los servicios públicos en relación con el costo de los privados. La crisis económica que sufrieron la mayoría de los países de la Región en el decenio de 1980 produjo un deterioro en el ingreso real de los trabajadores de las instituciones de salud del sector público. Los cobros por servicios y la flexibilidad que tuvo el personal del sector salud para complementar los bajos salarios del sector público con ingresos deri-

⁵Esto es, el incremento del gasto en servicios de salud es coherente con una elasticidad precio de la demanda de servicios de salud mayor a la unidad; el incremento en el consumo de servicios de salud es más que proporcional a la reducción del precio/costo de los servicios. Existe abundante evidencia empírica que sugiere valores de elasticidad precio de la demanda mayores a la unidad.

vados de la práctica privada también contribuyeron a la rápida expansión del mercado privado. Una proporción cada vez mayor de este personal pasó a combinar la función de prestación de servicios públicos con la práctica privada, lo que redujo la disponibilidad, la calidad de los servicios, o ambas, en las instituciones públicas. El incremento de la oferta de servicios privados de profesionales con prácticas mixtas parece haber contribuido al abaratamiento relativo de los servicios privados, a la fuerte expansión del gasto directo e indirecto en salud y a la consolidación del mercado privado de bienes y servicios de salud.

El rápido aumento del gasto en salud y el consumo excesivo de servicios médicos es coherente con los mencionados cambios en las preferencias de la población y con la ausencia de políticas de regulación o no aplicación de las normas sobre venta y consumo de medicamentos y de medios auxiliares de diagnóstico.⁶ En la relación individual paciente-proveedor de servicios, el proveedor no solo puede actuar en forma monopólica, tratando de capturar el excedente del consumidor, dado un nivel de demanda, sino que además tiene la posibilidad de incentivar dicha demanda o desplazarla hacia los servicios que ofrece. Los datos sobre patrones de utilización y gasto en servicios de salud y el rápido aumento de esquemas de aseguramiento parecen reflejar que este factor está desempeñando un papel importante.

Los datos del Cuadro 59 presentan estimados sobre la importancia relativa de los diferentes componentes del gasto. Esta información da idea de la magnitud de los recursos que podrían estar sujetos a diferentes fallas en la asignación de recursos: del gobierno y del mercado, de la compraventa directa de bienes y servicios de salud, y de las que afectan al funcionamiento de los mercados de seguros públicos y privados. El mayor desafío para las políticas públicas que plantea el modelo de evolución del gasto observado es el posible consumo excesivo de bienes y servicios de salud personales resultante de las fallas que caracterizan al funcionamiento de este mercado, particularmente las relacionadas con el efecto de la demanda inducida (preferencias). Mientras que en la mayoría de los países desarrollados existen controles estrictos sobre el ejercicio de la práctica privada y se han planteado regulaciones orientadas a resolver los problemas que se dan en el mercado de los servicios de salud, en la mayoría de los países de la Región estas regulaciones son inexistentes y, si existen, no se ponen en práctica. La magnitud de estos dos efectos (el efecto

⁶Las ineficiencias debidas al consumo excesivo de servicios médicos se deben a la suboptimalidad de las decisiones de consumo por fallas en las condiciones de información sobre los costos y beneficios de los servicios consumidos, que son necesarias para asegurar el funcionamiento eficiente del mercado en la asignación de recursos.

CUADRO 59
Tasas de participación de los componentes del gasto nacional en salud como porcentaje del PIB, 1980, 1990 y 1995.

Gasto por subsectores	1980	1990	1995
Gasto público	2,7	3,1	3,0
Gobiernos central y local	1,3	1,7	1,7
Seguridad social	1,4	1,4	1,3
Gasto privado	3,1	3,8	4,3
Directo	3,1	3,1	2,9
Indirecto	...	0,7	1,4
Total del gasto nacional en salud	5,8	6,9	7,3

Fuentes: Estimaciones del Programa de Políticas Públicas y Salud, División de Desarrollo Humano y Salud, Organización Panamericana de la Salud, noviembre de 1997. Los estimados para 1990 y 1980 provienen de Suárez R (102).

precio y el efecto demanda inducida) será mayor mientras mayor sea el problema de desempleo del personal de salud.

Comparaciones internacionales

Los datos del Cuadro 60 presentan la evolución de la tasa de participación del gasto nacional en salud como proporción del PIB y la composición público-privada de dicho gasto en 1980, 1990 y 1995, en países de América Latina y el Caribe, en los países de la OCDE, y en el grupo de países europeos de la OCDE, caracterizados en su gran mayoría por tener sistemas de salud con cobertura universal. Las principales características que se destacan de los datos de este cuadro son las diferencias relativamente menores en las tasas de participación del gasto nacional en salud entre los países de América Latina y el Caribe y los países de la OCDE, las grandes disparidades en la composición público-privada del gasto nacional y las diferencias en las tendencias recientes, entre 1990 y 1994-1995, en la evolución del gasto nacional en salud.

En 1995, el promedio de la tasa de participación del gasto nacional en salud como proporción del PIB de los países de América Latina y el Caribe (7,2%) fue ligeramente mayor que la tasa de participación de los países de la OCDE en 1980 (7,1%). Esta tasa de participación del gasto nacional en salud como proporción del PIB de los países de América Latina y el Caribe es relativamente alta, dado el ingreso per cápita de los países de la Región (US\$ 3.300). En 1980, el ingreso per cápita de los países de la OCDE fue más de cinco veces mayor que el de América y el Caribe (\$16.000).

Los datos del Cuadro 60 también revelan las grandes diferencias en la composición público-privada del gasto nacional en salud entre los países de América Latina y el Caribe y los países de la OCDE. En estos últimos, el gasto público es el principal componente del gasto nacional en salud. En general,

Cuadro 60
Gasto nacional en salud como porcentaje del PIB.
Años 1980, 1990 y 1994–1995.

Gasto	1980	1990	1994–1995
América Latina y el Caribe^a			
Total, miles de millones de			
US\$ de 1995	72,8	95,7	113,8
% del PIB	5,8	6,9	7,3
Público	46,0	36,0	41,0
Privado	54,0	64,0	59,0
OCDE^b			
Total, miles de millones de			
de US\$ de 1995	1.035,6	1.832,3	2.123,1
% del PIB	7,2	7,9	8,4
Público	78,0	77,0	76,0
Privado	22,0	23,0	24,0
Países europeos de la OCDE			
Total, miles de millones de			
US\$ de 1995	440,2	665,3	696,1
% del PIB	7,1	7,6	8,0
Público	82,0	80,0	80,0
Privado	18,0	20,0	20,0

^aEstimaciones con base en datos del Cuadro 59; BID (datos de 1990, 1993, 1996), *Informe anual del Banco Mundial* (Nueva York: Oxford University Press; 1997), FMI-FIS (datos de 1995, 1996).

^bLos países de la OCDE incluyen a Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza y Turquía. Promedios aritméticos con la exclusión de Luxemburgo, Portugal y Turquía.

Fuentes: Los datos correspondientes al total OCDE se refieren a promedios aritméticos y han sido tomados de Oxley H y Maitland MacFarlan, *Health care reform, controlling spending and increasing efficiency*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development, Economics Department; 1994:60–62. (Working Papers 149). Las cifras correspondientes a los países europeos de la OCDE son promedios estimados a partir de datos de esta (*OECD health data 97: A software for the comparative analysis of 29 health systems*. OECD Publication Services, 1997) y del FMI-FIS (datos de 1995, 1996).

desde comienzos de los años ochenta, en estos países el gasto público en salud representó más de tres cuartas partes del gasto nacional en salud. Esta proporción es aún mayor en los países europeos de la OCDE. En los países de América Latina y el Caribe, durante el decenio de 1980 el gasto privado en salud pasó a constituir el principal componente del gasto nacional en salud.

Durante los años ochenta hasta mediados de los noventa, en los países de América Latina y el Caribe al igual que en los de la OCDE el gasto nacional en salud experimentó un aumento más acelerado que la tasa de crecimiento económico. Sin embargo, el rápido incremento de la tasa de participación del gasto nacional en salud como proporción del PIB de los países de América Latina y el Caribe contrasta con la relativa

estabilidad o bajo crecimiento de las tasas de participación del gasto nacional en salud como proporción del PIB de los países más desarrollados. Mas aún, los datos sobre la evolución del gasto en salud de los países de América Latina y el Caribe muestran que durante el decenio de 1990 se produjo un crecimiento explosivo del gasto. En el período 1990–1995, mientras que el gasto en salud de los países de la OCDE creció a una tasa promedio anual de 1,1%, el gasto en salud de los países de América Latina y el Caribe lo hizo a una tasa promedio anual de 3,5%.

El hecho de que la mayoría de estos sistemas se financien con recursos públicos fue una de las principales razones de preocupación en la búsqueda de políticas de control de costos. En estos países, durante los años ochenta y los primeros años del decenio de 1990, el gasto en salud creció a tasas ligeramente mayores que la tasa de crecimiento económico. En el caso de los países europeos de la OCDE, esta dinámica parece reflejar el éxito relativo de las políticas de contención de costos aplicadas desde comienzos de los años ochenta.

En contraste con las características de evolución del gasto en salud de los países de la OCDE, que creció a tasas significativamente mayores durante los años que siguieron a la implantación de sistemas universales de salud, la explosión del gasto en los países de la Región de las Américas no está relacionada con la creación de sistemas nacionales de salud de acceso más equitativo. Pocos países han hecho progresos en el logro del acceso universal de la población a los servicios de salud. Asimismo, las características del financiamiento del gasto nacional en salud, fundamentalmente del privado, explican la poca preocupación por el impacto de la explosión de los gastos sobre las finanzas públicas.

La tendencia del crecimiento del gasto nacional en salud de los países de América Latina y el Caribe es similar a la del crecimiento del gasto nacional en salud de los Estados Unidos. En los países de América Latina y el Caribe, al igual que en los Estados Unidos, el gasto en salud ha crecido a tasas significativamente mayores que la tasa de crecimiento económico de estos países. En América Latina y el Caribe el incremento del gasto ocurrió a pesar del estancamiento del crecimiento económico experimentado por la mayoría de los países en este período.

Las diferencias entre las características de la composición del gasto en salud de los países de la Región (incluido Estados Unidos) y de los países europeos de la OCDE parecen explicar el éxito relativo de este último grupo en el control de la explosión del gasto nacional en salud. Mientras que en los países desarrollados de la OCDE, con la excepción de los Estados Unidos, la mayor parte del gasto se realiza a través de instituciones públicas, en los países de América Latina y el Caribe, al igual que en los Estados Unidos, el mercado privado de bienes y servicios de salud es el componente más importante. El efecto de las políticas fiscales de control del gasto por medio

de techos presupuestarios tiene un alcance bastante más limitado cuando el principal componente del gasto es el privado.

Desafíos para la elaboración de políticas de reforma del sector salud

La información sobre el gasto en salud en las Américas presentada en esta sección constituye un elemento básico que permite tener una idea de la magnitud de los problemas económicos relacionados con el funcionamiento de los sistemas de salud de los países de la Región. El conocimiento de la magnitud y composición del gasto nacional en salud es un elemento esencial para el diseño de políticas públicas orientadas a abordar los problemas de la eficiencia y la equidad en la asignación de los recursos del sector. Los problemas de suboptimalidad del gasto y de inequidad en el acceso a los servicios de salud son algunas de las preocupaciones que deberán afrontar los encargados de diseñar las políticas públicas de salud en los países de la Región.

Las políticas de reforma o modernización del Estado que contribuyan a mejorar la eficiencia operativa de las instituciones del sector salud producirán un efecto bastante limitado en la resolución de problemas de ineficiencia e inequidad en la asignación de los recursos. El alcance limitado de estas políticas de reforma está estrechamente ligado a la estructura de la composición del gasto nacional en salud de los países. Las políticas o procesos de reforma, reestructuración o modernización del sector salud que se limiten a la reforma de las instituciones del sector público afectarán a una parte relativamente pequeña del total del gasto nacional en salud. Cuando estas políticas se refieren a la modernización de los ministerios de salud, sus efectos alcanzan en forma directa a menos de la sexta parte del total de los recursos gastados en salud. Cuando las reformas abarcan a todas las instituciones de salud del Gobierno central y de los gobiernos locales (gobiernos de las provincias, estados, municipios, etcétera) y a las instituciones públicas descentralizadas, se estaría llegando a menos de una tercera parte del total de los recursos.

Excepto en los países donde los programas de seguros obligatorios de atención médica y maternidad tienen una cobertura relativamente amplia (más de 60% de la población), las políticas de reforma de las instituciones de seguridad social tendrán un impacto limitado para corregir los problemas de ineficiencia en la asignación de recursos y de equidad en el acceso de la población a los servicios de salud. En la región de América Latina y el Caribe el gasto sanitario a través de seguros públicos de salud (principalmente de la seguridad social) representa menos de una quinta parte del total del gasto nacional en salud de la región.

Las políticas de reforma de la seguridad social tendrán mayor impacto en países con sistemas obligatorios de seguros de salud, administrados por instituciones públicas y privadas, que hayan logrado una alta cobertura (más de dos terceras partes de la población total del país). En estos países, el gasto público en salud representa alrededor de 70% del gasto nacional en salud (Canadá, Chile, Costa Rica, Panamá, Uruguay).

A pesar de la predominancia del gasto privado directo en la compra de bienes y servicios de salud y de la creciente importancia del gasto privado indirecto en la compra de seguros de salud y en contribuciones a esquemas de medicina prepagada, en muy pocos casos las políticas de reforma del sector salud incluyen una definición precisa de políticas públicas de salud orientadas a corregir las fallas en el funcionamiento de estos mercados.

Por último, contrariamente a lo que se observa en los países desarrollados donde las políticas de contención de costos o la reducción de la tasa de crecimiento del gasto nacional en salud en relación con el crecimiento de la economía fue y sigue siendo uno de los principales objetivos de las políticas de reforma sectorial, en muy pocos países de la región de América Latina existe una preocupación por el rápido crecimiento de dicho gasto como proporción del PIB.

Dos factores parecen explicar la paradoja de que los países de ingresos más altos se preocupan más por gastar menos en salud que los de menores ingresos. Un primer factor es la percepción generalizada de que el gasto en salud de los países de la región es demasiado bajo, insuficiente en relación con las necesidades de la población. Un segundo factor es la percepción de que durante los años de recesión y ajuste de las economías el gasto nacional en salud de los países habría declinado considerablemente. El argumento sobre la caída del gasto en salud parece estar basado en el comportamiento del gasto público en salud. Los datos presentados en la primera sección indican que la contracción del gasto público durante los períodos de crisis económica y ajuste estuvo más que compensada por el incremento espectacular del gasto privado.

El argumento de la insuficiencia del gasto ignora el equilibrio que debe existir entre el consumo de bienes y servicios de salud y el consumo de otros bienes (alimentación, vivienda, educación) que también contribuyen al bienestar individual y social. Sin saber el beneficio del uso alternativo de un dólar o unidad de recurso gastado en los programas o servicios de salud no es posible derivar conclusiones sobre la suficiencia o insuficiencia del gasto en salud. Desde el punto de vista del análisis del bienestar, la optimalidad del nivel del gasto en salud o de cualquier tipo de gasto no puede evaluarse por el nivel absoluto del gasto sino por la contribución relativa de este al bienestar individual o colectivo en relación con el que podría obtenerse de asignarse este gasto a un uso alternativo. Definir el nivel óptimo de gasto nacional o de

inversión en salud y la composición óptima de este gasto en términos de inversión en programas de salud pública y en servicios personales de salud y de sus componentes público-privados, y trazar políticas para la corrección de las fallas del gobierno y del mercado que afectan a los mercados de servicios médicos y de seguros de salud son algunos de los principales desafíos que deberán afrontar los países de la Región que busquen superar los problemas de la eficiencia y equidad del gasto nacional en salud.

LA REFORMA DE LOS SISTEMAS DE SALUD

Consecuencias de las políticas económicas

Desde comienzos de la presente década, la mayoría de los países de la Región de las Américas instrumentaron políticas económicas dirigidas a recuperar el crecimiento económico y el progreso social, al tiempo que diversos organismos regionales e internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial, llamaban la atención sobre la importancia de seguir modelos de crecimiento económico con equidad. Esto marcó una diferencia sustancial con las políticas de la década anterior, cuya prioridad casi absoluta había sido la recuperación del equilibrio macroeconómico.

Un indicador de la preeminencia de lo social en el nivel macroeconómico es la participación del gasto público social en el producto interno bruto (PIB). En el período 1994–1995 este indicador creció 1,8% en relación con el bienio 1990–1991. De hecho, en el período 1990–1995 el gasto público en los sectores sociales (particularmente en educación y seguridad social) aumentó en muchos países, y en algunos alcanzó niveles superiores a los de comienzos de los años ochenta, cuando se inició el deterioro económico y social en la Región (104). Uno de los efectos de lo anterior fue que los organismos de financiamiento multilateral pusieron a disposición de los países recursos adicionales para ser asignados a los sectores sociales. Los países enfrentaron entonces dos desafíos: dar prioridad a los sectores sociales, y entre ellos al sector salud, en su cartera de endeudamiento externo, y diseñar propuestas de proyectos que buscaran introducir cambios estructurales y funcionales en el sector con objeto de mejorar la operación de los servicios.

Al analizar los requerimientos de la infraestructura necesaria para atender la creciente demanda de atención de salud, los países vieron las grandes posibilidades que ofrecía la reorganización de la provisión de servicios, en términos de facilitar mejoras de acceso y de calidad. En consecuencia, una parte importante de los nuevos créditos se destinó a financiar componentes de la reforma sectorial en campos tales como la reorganización de los sistemas, el mejoramiento de la gestión

de redes y la extensión de la cobertura. Por otro lado, pese a la recuperación económica, ni los niveles de pobreza ni la cantidad de pobres han disminuido en la región (105), de manera que la demanda de atención a los servicios del subsector público ha aumentado y los datos disponibles indican que, por ahora, no da señales de reducirse.

Como parte de las acciones para combatir la pobreza, desde principios del decenio de 1990 los países intensificaron sus actividades de inversión en el sector salud a través de la modalidad de fondos de inversión social (FIS). El financiamiento provino mayoritariamente de los organismos multilaterales de crédito y se complementó con otras fuentes de financiamiento externo y con recursos nacionales. Estos fondos no financian programas de salud en forma directa sino mediante el mejoramiento de la disponibilidad o dotación de infraestructura. Las evaluaciones disponibles (106) indican que a menudo los recursos que los fondos de inversión social destinaron a la salud se asignaron a la mejora y reposición de establecimientos del nivel primario en los lugares de mayor concentración de población pobre e indigente, y en menor medida a nuevas construcciones. Los fondos de inversión social permitieron mejorar la coordinación con los ministerios de salud y con las autoridades locales para la programación de las inversiones.

Consecuencias de la reforma del Estado

El consenso sobre los factores estructurales de la crisis económica y los escasos logros sociales de las políticas de estabilización, ajuste y crecimiento económico inicialmente instrumentadas, han dado paso a una visión más integradora de las relaciones entre crecimiento económico y desarrollo (107). El desarrollo humano y ambiental sostenible que se pretende debe ofrecer a todas las personas iguales oportunidades de realizarse plenamente como seres humanos, fomentando el compromiso y la participación de cada una de ellas (108, 109).

La búsqueda de este modelo de desarrollo humano, junto con otras macrotendencias como la globalización y la extensión de las economías de mercado, ha planteado la necesidad de reformar al Estado para que constituya un instrumento capaz de promover y hacer efectivo el nuevo paradigma. Ello ha obligado a revisar sus estructuras tradicionales, su participación en la economía y sus relaciones con la sociedad civil. Se propone librar al Estado del cumplimiento de funciones accesorias, asegurando su presencia efectiva en las decisiones de orientación y movilización de los recursos nacionales para alcanzar el modelo de desarrollo descrito.

El eje fundamental de la mayoría de las propuestas de modernización del Estado ha sido la redefinición de las relaciones entre el Gobierno, el mercado y la ciudadanía (110, 111).

En torno de este núcleo se han articulado otros elementos comunes a las reformas, como el fortalecimiento del papel regulador y de elaboración de políticas públicas del Gobierno; el reordenamiento de las relaciones económicas; el incremento de la productividad en los sectores público y privado, buscando mejores condiciones de competitividad; la reducción del gasto social y su orientación hacia los sectores más necesitados; la reforma tributaria y el aumento de la transparencia, eficiencia y control del gasto público; la descentralización de una parte de la producción de bienes y servicios públicos; la consolidación de una democracia participativa mediante la reforma electoral y el fortalecimiento de los partidos políticos; el redimensionamiento de las instituciones del Gobierno, y la participación social.

No obstante, dadas las actuales condiciones de inequidad imperantes en la región y la magnitud de la deuda social acumulada, las posiciones extremas de privatización de la prestación de los servicios públicos sociales han encontrado resistencia en la medida en que atentaban contra las posibilidades de acceso a los servicios de los más postergados o no quedaban claros los beneficios reales que representaban para los usuarios. En el caso del sector salud, esto es particularmente relevante y se ha ido extendiendo la idea de que hay funciones esenciales de salud pública que constituyen una responsabilidad indelegable de los poderes públicos, y estos deben cumplirlas ejercitando el papel rector y de autoridad sanitaria que les compete. En muchos países estas funciones abarcan la provisión de servicios de atención a las personas, los cuales se prestan con medios públicos o con medios privados que reciben financiación pública.

Consecuencias de la modernización de la administración pública

El enfoque adoptado en la región para la modernización de la administración pública se centra en el desarrollo de la capacidad de gestión de las políticas públicas y privilegia las formas participativas y democráticas para el diseño, ejecución y evaluación de los procesos reguladores y productivos sobre temas específicos de interés colectivo y de impacto en el desarrollo humano. Este enfoque reconoce también la necesidad de racionalizar la estructura y cambiar el funcionamiento de la administración pública, y de incrementar y mejorar la calidad de los recursos humanos para una gestión más transparente, responsable y productiva (112, 113).

De acuerdo con este enfoque, la productividad, la descentralización y la participación social son condiciones necesarias para lograr eficiencia, calidad, eficacia y equidad en la gestión pública de las políticas sociales y, por ende, en los servicios de salud. Con el mismo fundamento, la descentraliza-

ción y la participación social han sido reconocidas como necesarias para el desarrollo de las políticas y los planes sectoriales.

De ahí que el perfil del nuevo gerente público de salud que demandan los países de la región suma a su dimensión de administrador y productor de servicios la de promotor, conductor y garante de la participación social para la adopción, ejecución y evaluación de algunas políticas públicas relevantes para el bienestar colectivo.

Con todo esto, los sistemas de salud enfrentan ciertos retos: en primer lugar, el redimensionamiento de la salud como componente básico del desarrollo y no como aporte marginal y accesorio al proceso de desarrollo humano; en segundo lugar, la universalización de la cobertura con servicios básicos de calidad; en tercer lugar, el aseguramiento de la sostenibilidad, tanto financiera como social, de los sistemas y servicios públicos de salud. En todos ellos se reconoce que la búsqueda de la equidad es el propósito central de las políticas y planes sectoriales y así lo han explicitado la mayoría de los países de la Región. Para ello se están adoptando nuevos esquemas de asignación de recursos y de petición y rendición de cuentas.

Consecuencias de la reforma laboral

En la actualidad, el mundo industrial se caracteriza por la creciente y acelerada introducción de innovaciones tecnológicas tendientes a reducir el tamaño de las unidades productivas, disminuir el verticalismo en la gestión, buscar mecanismos de participación de los trabajadores en determinadas decisiones, desconcentrar y descentralizar la producción y subcontratar partes significativas del proceso productivo. Se hace hincapié en la adaptabilidad del personal y de las instituciones ante los cambios y la incertidumbre de los mercados. Se propone una mayor flexibilidad productiva mediante la utilización de la microelectrónica, la aplicación de nuevas formas de organizar la producción y de series más pequeñas de productos orientados a las preferencias del consumidor. La fuerte competencia exige cada vez mayor calidad, menores plazos de entrega y mejores diseños a más bajos precios.

En este contexto, la crisis del modelo de relaciones laborales vigente hasta mediados de la década pasada es estructural. Los cambios contextuales son de tal magnitud que replantean sustancialmente las relaciones sociales y de trabajo, y se inscriben ahora en una categoría denominada flexibilidad. Se ha entrado así en una nueva fase de la regulación, caracterizada por la flexibilidad de las relaciones laborales denominada por algunos autores posttaylorismo y por otros posfordismo (114).

La flexibilidad es una categoría compleja que incluye al menos dos dimensiones y varias definiciones específicas (115). Por una parte, está la llamada flexibilidad numérica o externa, que hace referencia principalmente a la relación de la empresa con el mercado de trabajo y a sus efectos sobre el contrato laboral; un buen ejemplo de ello es la sustitución del contrato por tiempo indeterminado por un modelo “flexible” de contratación. Por otra parte, está la flexibilidad interna o tecnoorganizativa, que abarca el equipamiento, la maleabilidad en la organización del trabajo, la constitución de equipos de trabajo flexibles y la polivalencia de los puestos. En muchos países de América Latina y el Caribe, las reformas sanitarias emprendidas muestran que se ha privilegiado la primera dimensión de la flexibilidad. Así, se promueven o implantan planes de flexibilización de las relaciones laborales genéricamente denominados reforma laboral y explícitamente orientados a crear mejores condiciones para la inversión y la productividad mediante la disminución del costo laboral.

Las tendencias a la flexibilización de las relaciones de trabajo han penetrado la estructura de la administración pública. Buena parte de las propuestas de modernización o renovación de la administración pública se basan en la supresión de normas que regulan la estabilidad y seguridad en el empleo público, la contratación, el progreso en la carrera pública y los sistemas remunerativos y de incentivos. Son numerosas las experiencias de rebajas de categorías en las administraciones públicas latinoamericanas. En casi todos los casos, el sector salud se ha visto afectado de manera disímil pero incuestionable.

En el sector público latinoamericano en general, y en el sector salud en particular, hay una especie de clima institucional proclive a la flexibilización de las relaciones laborales que, en algunos casos, puede conducir a una generalización del trabajo precario. Sin embargo, ni toda estabilidad en el puesto de trabajo está justificada ni toda flexibilización supone la precariedad. A menudo la flexibilidad exige la actualización o recalificación del personal, modelos nuevos de prestación de servicios y nuevas modalidades retributivas. En el sector salud abundan los ejemplos de todo ello.

En consecuencia, los actores sociales, y particularmente los gerentes públicos y privados y los sindicatos y asociaciones profesionales, deben aceptar, por la vía de la negociación, nuevos retos: por un lado, evitar la generalización del trabajo precario, por el otro, aceptar los tipos y grados de flexibilización que la mejor prestación del servicio al público demanda. Puesto que los recursos humanos constituyen un factor crítico y son el principal objeto de muchas reformas, el diálogo permanente entre empleadores y empleados en marcos de concertación es a menudo un requisito indispensable para la mejor evolución del proceso.

La reforma del sector salud

A mediados del decenio de 1990, casi todos los países de América Latina y el Caribe habían iniciado la reforma de sus sistemas de salud o estaban considerando hacerlo (116). La reforma sectorial en salud puede definirse como “un proceso orientado a introducir cambios sustantivos en las diferentes instancias y funciones del sector con el propósito de aumentar la equidad en sus prestaciones, la eficiencia de su gestión y la efectividad de sus actuaciones y con ello lograr la satisfacción de las necesidades de salud de la población. Se trata de una fase intensificada de transformación de los sistemas de salud realizada durante un período determinado de tiempo y a partir de coyunturas que la justifican y viabilizan” (117).

Desde luego, no todo proceso nacional se ajusta cabalmente a la definición anterior, ya que puede variar tanto el énfasis en los objetivos como la amplitud y velocidad de los cambios. Tampoco es fácil distinguir en qué fase de la reforma (diseño, negociación, implementación y evaluación) se encuentra cada país, cuándo y cómo se transita entre una y otra y cuáles son en la práctica los actores predominantes en cada una de ellas.

En los apartados siguientes, se distingue entre el proceso de reforma propiamente dicho y sus resultados. Con respecto al primero, se distingue a su vez entre dinámica (distintas fases y actores involucrados) y contenidos (modificaciones legales, organizativas, financieras u otras, aplicadas o en vías de serlo).⁷ En cuanto a los resultados, y teniendo en cuenta las dificultades que presenta su evaluación, es importante analizar el grado en que los cambios estructurales y funcionales introducidos generan ganancias efectivas en términos de equidad, efectividad y calidad, eficiencia, sostenibilidad financiera y participación social.

La dinámica del proceso de reforma

En lo referente a la etapa de diseño, luego de un primer momento en que la reforma sectorial estaba muy condicionada por el proceso de reforma del Estado, el predominio de consideraciones puramente financieras y la relativamente

⁷ Buena parte de esta sección se basa en el análisis de la información contenida en las siguientes fuentes: i) Informes de país para la tercera revisión de la Estrategia de Salud para Todos, 1997, ii) Informes de país para la preparación de *La salud en las Américas*, edición de 1998, vol II, iii) Serie Indicadores básicos de salud, años 1995 a 1997 y, iv) Información proporcionada por las representaciones de la OPS en los países para la preparación de la *Línea basal para el seguimiento y evaluación de los procesos de reforma sectorial*, OPS, División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud, octubre de 1997.

escasa participación de los ministerios de salud en su delimitamiento, se está transitando hacia el reconocimiento de su complejidad y especificidad, el equilibrio entre actores nacionales e internacionales y cierta recuperación de la capacidad de liderazgo de las autoridades de salud nacionales. A ello puede haber contribuido el hecho de que tanto las políticas sanitarias como la reforma sectorial se inscriben cada vez más en los planes y programas nacionales de desarrollo social, y que el sector salud comienza a verse no solo como un sector "gastador", sino también como generador de riqueza. Sin embargo, en ocasiones se plantean reformas sectoriales sin una evaluación concreta y cuidadosa de los problemas, los riesgos y las oportunidades, hasta cierto punto por seguir corrientes globales y sin el necesario compromiso o voluntad política por parte de las autoridades de salud o de las administraciones públicas.

En algunos países los elementos fundamentales de la reforma sectorial se incluyeron en el marco de debates más globales de reforma de la Constitución; en otros se crearon comisiones nacionales de reforma de amplio alcance por mandato presidencial; en otros, el Gobierno consideró la reforma del sector salud como un componente más de la modernización del Estado; en otros, se incluyó en los planes nacionales de desarrollo. En algún caso, se constituyeron unidades especiales encargadas de realizar estudios preliminares para el diseño del proceso, por lo común con financiación externa.

Las características de las etapas de negociación también varían. En algunos casos las instancias parlamentarias constituyeron el ámbito privilegiado de negociación; en otros las comisiones nacionales de reforma, de amplia esfera de acción, cumplieron ese papel. En casi todos, puede identificarse una fase de negociación dentro del Gobierno y otra entre el Gobierno y los distintos actores políticos y sociales. Al inicio o en el transcurso de esta fase las autoridades nacionales suelen publicar documentos para explicitar los problemas, los objetivos, las estrategias y las acciones sugeridas, o parte de ellos.

La experiencia demuestra que, aun cuando no resulte fácil, es importante concertar los objetivos, estrategias y ritmos de la reforma con la mayor cantidad posible de actores políticos y sociales relevantes, no solo antes o durante las iniciativas parlamentarias tendientes a transformar las ideas de reforma en leyes, sino como elemento permanente y necesario para generar confianza a lo largo de su aplicación. En tal sentido, algunos países han institucionalizado comisiones asesoras o foros nacionales periódicos como lugares donde las autoridades sanitarias, las aseguradoras, los prestadores de servicios de salud, los profesionales y los usuarios tratan los problemas prioritarios y las opciones estratégicas.

La etapa de implementación de la reforma suele ser lenta; en general se trata de un proceso que toma varios años y a menudo debe ser conducido por gobiernos de diverso signo

político, lo que refuerza la necesidad de mantener foros de negociación política y social estables. A partir de allí, la diversidad de situaciones es muy grande.

En algunos casos, la reforma ha sido —o pretendió ser— global, supuso modificaciones profundas a la legislación sanitaria básica o bien su sustitución, tuvo importantes consecuencias intersectoriales, afectó a la mayoría de las funciones del sector y modificó en forma sustancial las relaciones entre los actores públicos y privados preexistentes. En otros casos fue más limitada en razón del ámbito (por ejemplo, se circunscribió a los servicios de atención a las personas de uno solo de los subsistemas públicos del país) o de la función sectorial afectada (por ejemplo, solo afectó a la provisión y se limitó a la experimentación de un nuevo modelo de gestión para los hospitales dependientes de las instituciones de la seguridad social). No obstante, aun en este último caso, los debates han sido amplios y se tiene conciencia de las potenciales repercusiones del intento. Un rasgo negativo es que en muy pocos casos el diseño incorpora desde el principio plazos concretos para el logro de todos o parte de los objetivos propuestos, con lo que el riesgo de dilución de expectativas y responsabilidades aumenta con el paso del tiempo y la evaluación se complica.

En varios países la reforma sanitaria está vinculada con la concesión o renovación de créditos internacionales. Durante la última década, el papel del Banco Interamericano de Desarrollo y del Banco Mundial ha sido muy activo en este campo y todo indica que lo seguirá siendo en el futuro; también han cumplido un papel muy importante los ministerios del área económica, lo que indica el reconocimiento de la importancia de los sectores sociales, y en particular del sector salud, en la vida económica y social de los países.

Sin embargo, no siempre las autoridades sanitarias han desempeñado el papel que les correspondía en la definición de las políticas nacionales de financiamiento y gasto sectorial o de los campos prioritarios para la concesión de créditos internacionales. Por otro lado, en la mayoría de los casos la gestión de las acciones a financiar se encomienda a unidades técnicas ejecutoras específicas, cuya coordinación con los ministerios de salud no siempre ha sido fluida, produciéndose en ocasiones debates públicos sobre el manejo de los créditos y el funcionamiento de dichas unidades. Últimamente se está abriendo camino un enfoque más equilibrado que contiene dos ideas centrales: i) la reforma sectorial no es un asunto exclusivamente sectorial, y ii), los ministerios de salud, como organismos gubernamentales especializados en temas de salud, deben desempeñar un papel de liderazgo.

Por último, cabe señalar que no suelen incluirse en las propuestas iniciales mecanismos que permitan evaluar el impacto de la reforma sobre la equidad en salud o sobre el acceso a servicios efectivos y de calidad, ni para vigilar el desarrollo del propio proceso de reforma.

El contenido de la reforma⁸

Por lo general, la Constitución de cada país establece los derechos y deberes del Estado y de los ciudadanos en materia de salud. En algún caso la reforma partió de cambios en la propia Constitución; en otros, lo que se modificó fue el marco normativo básico del sector (por ejemplo, las leyes de salud o los códigos sanitarios). Los cambios suelen reconocer la pluralidad de los actores públicos y privados y tratan de rediseñar las relaciones entre ellos. En muchos casos se reestructuraron ampliamente los ministerios de salud y se crearon organismos nuevos (por ejemplo, las superintendencias de salud de la Argentina, Chile y Colombia); se introdujeron elementos de regulación de los seguros sanitarios privados; se abrieron espacios para la gestión más autónoma de los hospitales públicos; se produjeron nuevos marcos de gestión de los recursos humanos y se hizo hincapié en los programas de atención para grupos vulnerables y de protección frente a riesgos y daños prevalentes.

No obstante, rara vez los cambios se efectuaron de modo coherente y articulado, a veces porque se prefirió una estrategia menos global y sistémica, de pequeños pasos, que luego se pretendió generalizar, y otras veces por la influencia de las variables coyunturas políticas. De hecho, solo un país realizó cambios globales y secuenciales en su marco jurídico sectorial que incluyeron reformas constitucionales, leyes sucesivas y reglamentos de desarrollo.

La mayoría de los países mantienen la universalidad del derecho a la salud y tratan de hacerla efectiva mediante una combinación de diversas modalidades de aseguramiento público y privado, a la vez que el Estado se hace cargo de la atención de la población no asegurada y la orienta hacia los grupos más pobres. Sin embargo, la realidad es que, a mediados de 1997, entre 10% y 50% de la población, según los países, carecía de acceso regular a servicios básicos de salud (es decir, de cobertura efectiva), porcentaje que, con alguna excepción, no parece haber variado sustancialmente desde comienzos del decenio de 1990.

El problema afecta sobre todo a las autoridades sanitarias (ministerios de salud y, a veces, gobiernos provinciales y estatales), pues sus prestadores directos son nominalmente responsables de cubrir proporciones que oscilan entre 10% y 100% de la población (las instituciones de la seguridad social suelen cubrir efectivamente entre 10% y 90% y los privados entre 10% y 15%). Las estrategias instrumentadas para mejorar la cobertura efectiva se basan en el diseño y aplicación de conjuntos básicos de prestaciones o planes básicos de salud financiados con fondos públicos, cuyo contenido varía lógicamente de un país a otro, y a veces dentro del mismo país, y en el desarrollo de programas focalizados (por ejemplo, maternoinfantiles, de salud ocupacional y para enfermedades de gran complejidad).

La elaboración de “canastas básicas” o, mejor aún, de “planes garantizados”, exige ajustarse a las características y necesidades de la población a la que se dirigen, presenta problemas técnicos complejos y cuesta tiempo y dinero. En términos políticos, estas iniciativas han recibido en general buena acogida y han sido percibidas como un mecanismo de extensión, mejora, o ambos, de la cobertura sanitaria pública hacia poblaciones que cuentan con servicios de atención precarios o que carecen de servicios, y han encontrado resistencia y generado oposición cuando se las ha percibido como una estrategia de contención del gasto sanitario público por la vía del racionamiento y sin suficiente fundamentación técnica.

Adicionalmente, aumentan tanto el número de aseguradoras privadas como las modalidades de aseguramiento, lo que supone profundos cambios en un mercado de gran dinamismo. Ello está obligando a las autoridades a una regulación más efectiva tanto de las características de las empresas como del contenido de la oferta aseguradora privada, así como de las relaciones entre ellas y el o los seguros públicos preexistentes. En concreto, las relaciones entre los nuevos modelos de aseguramiento obligatorio de financiación pública y los de la seguridad social preexistentes suelen ser un elemento crítico en países con elevados porcentajes de población sin cobertura efectiva. Sobre todo allí donde los primeros tienden a descentralizarse y los segundos mantienen esquemas centralizados de gestión.

Simultáneamente, se tiene cada vez más conciencia de que a los ministerios de salud les corresponden una serie de funciones esenciales de salud pública, la producción de normativa básica, la planificación, la evaluación, la coordinación y la intersectorialidad (118). Los países que no especifican esa función rectora destacan, sin embargo, las de coordinación, asignación de prioridades y descentralización. En algunos casos, la función rectora de los ministerios de salud se reconoce en las leyes, pero en la práctica no se cumple. Donde la coordinación y la complementariedad entre los ministerios de salud y las instituciones de seguridad social existe, las acciones de reforma progresan con más facilidad.

⁸ Además del trabajo de Sanckiewicz (114), las siguientes fuentes han sido de utilidad para la redacción de esta sección: i) Caribbean Group for Cooperation in Economic Development (CGCED). *Caribbean Regional Health Study*, IDB, PAHO, Washington, DC, 1996, ii) Convenio Hipólito Unanue. *Reforma del sector salud en el Área Andina. Memoria del Foro Subregional de Ministros de Salud de la Región Andina*, Quito, abril de 1996, iii) Informes finales de las Reuniones de Ministros de Salud de Centroamérica, años 1995 a 1997, iv) México, Poder Ejecutivo Federal. *Programa de reforma del sector salud 1995–2000*, México, DF, 1995, v) Chile, Ministerio de Salud. *Resumen de la Primera Reunión del Grupo de Apoyo a la Reforma*, Viña del Mar, octubre de 1996, vi) Colombia, Ministerio de Salud. *La reforma de la seguridad social en salud*, tomos I, II y III, Santa Fe de Bogotá, 1994, vii) Cuba, Ministerio de Salud. *Análisis del sector salud*, La Habana, abril de 1996 (inédito) y, viii) Paraguay, Ministerio de Salud. *Análisis del sector salud*, Asunción, marzo de 1998.

Sin perjuicio de lo anterior, en muchos casos la parte de la financiación pública que los ministerios de salud siguen gestionando se está reorientando con criterios acordes con las propuestas de reforma, como un modo de asegurar la función rectora. Ello ha puesto de relieve la necesidad de modernizar los sistemas de información sobre el estado de salud, las modalidades de aseguramiento, y la distribución y funcionamiento de los servicios, adaptándolos en cada caso a las necesidades de las instancias decisorias.

La tendencia a la separación de funciones, concebida para situar en distintas instituciones las de planificación y dirección, aseguramiento, financiamiento, provisión y evaluación, está presente en varios países. Algunos países iniciaron estudios y negociaciones previas y otros la están implantando en forma parcial. Hay algunos ejemplos de revisión del reparto de funciones entre instituciones públicas (por ejemplo, la de dirección y las acciones esenciales de salud pública a cargo del Ministerio de Salud y la prestación de cuidados a las personas a cargo de la seguridad social) o dentro de una misma institución pública (por ejemplo, la separación de las funciones de financiación y aseguramiento sanitario dentro del seguro social). Sin embargo, aún predominan las situaciones en que las tres funciones (financiamiento, aseguramiento y provisión) se concentran en una sola institución o en un pequeño conjunto de instituciones que adolecen de problemas de segmentación de la población en razón de su inserción laboral y de su capacidad contributiva, con el consiguiente esquema diferencial de coberturas de aseguramiento y provisión de servicios.

Un elemento presente en casi todas las propuestas de reforma sanitaria es la descentralización. Por lo general, la reforma sanitaria ha sido un proceso gradual, falto de coordinación con otros sectores sociales como el de educación, y dissociado de la desconcentración política hacia regiones o provincias. La mayoría de los países están tratando de clarificar los papeles del Gobierno central y de los gobiernos regionales y locales; algunos han puesto el acento en el fortalecimiento de los mecanismos de coordinación y en los programas de aumento de la capacitación gerencial para reducir al mínimo los riesgos atribuibles a la manipulación política local, a la capacidad de gestión insuficiente y a la fragmentación de redes (119). Muchas veces estos riesgos (algunos de los cuales también están presentes en los modelos centralizados) se han invocado para moderar o detener la descentralización de atribuciones y mantener las cosas como están.

Otro rasgo característico de la reforma sanitaria es que, aun en los países de estructura federal, las instituciones de la seguridad social suelen ser más reacias a descentralizar sus servicios de salud para que sean gestionados por las autoridades de los estados o de las provincias, que los propios ministerios de salud. No obstante, existe alguna experiencia reciente de descentralización simultánea de instituciones

dependientes del ministerio y de una parte de los programas sanitarios del seguro social para ser gestionados por los estados en algún país de estructura federal.

La participación y el control social son componentes claves para hacer efectiva la descentralización, ya que comprometen a las personas en su condición de ciudadanos y a la comunidad como organismo base del Estado moderno. Además, se considera que favorecen la reorientación del funcionamiento de los servicios hacia las necesidades de la población y la evaluación de la gestión. La mayoría de las propuestas de reforma los incluyen; sin embargo, su instrumentación difiere mucho entre los países, en un arco que va desde la constitución de consejos nacionales de salud de operatividad variable hasta la organización de comités locales que toman decisiones presupuestarias y de gestión de establecimientos y programas. Por cierto, las modalidades varían mucho y lo relevante es aprender a distinguir cuánto hay de discurso y cuánto de apertura efectiva. En algunos casos, se han puesto en marcha programas destinados a aumentar la capacidad de planificación y gestión de las administraciones locales o de los grupos comunitarios. En otros, se está tratando de ajustar las modalidades de participación al nivel político-administrativo (nacional, regional y local) y a la naturaleza de las actividades a desarrollar (salud del ambiente, promoción y prevención, atención primaria, y atención especializada).

Las fuentes de financiamiento y el nivel y orientación del gasto son ámbitos muy sensibles en la reforma del sector salud. Las fuentes nacionales observadas son todas las posibles: aporte estatal, individual y patronal, y pago total o parcial de servicios, combinados en proporciones variables, incluida la exclusiva financiación con fondos públicos provenientes de impuestos generales.

La separación de funciones que se observa en muchos procesos de reforma sectorial afecta al financiamiento de tres maneras. La primera tiene que ver con la creación de fondos nacionales autónomos separados de los ministerios de salud, que concentran las aportaciones públicas, de los trabajadores y de los empleadores allí donde se han dado pasos para fusionar el gasto sanitario de los sistemas de seguridad social con las asignaciones generales del Estado. La segunda se refiere al incremento de la proporción del financiamiento sectorial público que proviene de los niveles intermedios y locales del Estado. La tercera se relaciona con la creciente participación en algunos países del financiamiento privado por la vía de los seguros privados y de diversas modalidades de medicina prepaga. En algún país las fuentes externas apoyan las operaciones, inversiones y aperturas de programas en una proporción muy relevante, mientras que en otros su peso es importante pero no determinante.

Desde el punto de vista de las modalidades presupuestarias, se usan los presupuestos de base histórica y los presupuestos por programas, y algunos países han iniciado pre-

supuestos prospectivos con pagos por resultados, asociados o no a pagos per cápita. Por un lado, la reforma busca mejorar la identificación y el control de las distintas fuentes de ingresos, y por otro, se realizan intentos de autonomizar la gestión presupuestaria e incrementar el autofinanciamiento de los establecimientos públicos. Además, se observa la tendencia a la constitución de dos tipos de mercados, con distintos grados de regulación no siempre bien explicitada: por un lado, el mercado de seguros (obligatorio, voluntario o mixto), no solo para la atención de la enfermedad sino también para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; por otro, el mercado de prestadores (públicos, privados y mixtos).

En la mayoría de los países, desde comienzos del decenio de 1990 se advierte un aumento del gasto global del sector cuya magnitud y distribución por subsectores, capítulos y funciones está aún por determinarse. Esta tarea se complica por la inexistencia de metodologías de cálculo que permitan efectuar comparaciones entre países (e incluso dentro de un mismo país). De todos modos, al parecer desde comienzos de la presente década la proporción del gasto público en salud se ha recuperado algo y la proporción del gasto privado, aun siendo mayoritario, ha disminuido; el gasto se concentra en las grandes capitales y no siempre en relación directa con las necesidades de salud; sigue predominando el gasto en remuneraciones del personal; las tasas de inversión, si bien tienden a recuperarse, siguen siendo bajas, y el peso de los hospitales en el gasto sigue siendo elevado.

Es difícil saber hasta qué punto la reforma está modificando la oferta de servicios, tanto en cantidad como en calidad. La incompleta información disponible sugiere que la oferta pública está aumentando a expensas del primer nivel de atención allí donde se ponen en marcha o fortalecen programas de focalización y distribución más equitativa de recursos, en particular de los recursos humanos, y que puede disminuir cuando la reforma se limita a facilitar la compra y venta de servicios previamente existentes. En general, parece que la oferta privada crece debido al aumento de los centros ambulatorios más que de los hospitales, y que en algunos países mucha de la existente, particularmente la de atención especializada, sigue estando subutilizada. Varias iniciativas de reforma buscan mejorar la oferta de servicios mediante la normalización de los recursos físicos, el mantenimiento apropiado de las instalaciones, el incremento del rendimiento de los servicios existentes, la acreditación de establecimientos y servicios, la asignación de personal a lugares apartados y el fortalecimiento de los sistemas de referencia y contrarreferencia.

Existe un interés creciente por focalizar los programas y el gasto hacia los grupos vulnerables de la población. Definir adecuadamente a estos grupos presenta desafíos técnicos y políticos, y los criterios empleados para hacerlo varían entre los países. Frente a los grupos reconocidos por ingreso, riesgo específico, género y marginación laboral, llama la atención el

hecho de que tanto las etnias como la marginación geográfica a menudo no sean claramente explicitadas, aunque en algunos casos se reconocen programas específicos. Las estrategias propuestas comprenden desde la cobertura universal e integral, la atención gratuita a la población sin cobertura o la aplicación de un plan básico exigible, hasta el mejoramiento de la capacidad resolutive en el nivel local. Según los países, se proponen diferentes estrategias específicas como, por ejemplo, reforzar la red de atención maternoinfantil, la atención a trabajadores afiliados a distintos tipos de seguros, a ex combatientes o a víctimas de maltrato. Algunos países han desarrollado estudios de carga de enfermedad como un medio para definir el conjunto de prestaciones básicas con el que desarrollar sus acciones de focalización o extensión de la cobertura.

Por lo general se reconoce que los modelos de atención se ven afectados por los efectos de los cambios demográficos y epidemiológicos y por la irrupción constante de nuevas tecnologías en salud. Se intenta redefinirlos haciendo hincapié en la integralidad, la intersectorialidad, la atención ambulatoria, la prevención y la promoción de la salud. Según los casos, se propone la medicina familiar como una opción deseable y se destacan los proyectos de fomento del autocuidado y de mejoría de las condiciones y modos de vida, así como la estrategia de municipios saludables.

Los nuevos modelos de gestión se rediseñan teniendo en cuenta el creciente peso de la atención prehospitalaria, la hospitalización abreviada, la cirugía de corta estancia y las unidades móviles, y el papel de los sistemas de comunicación que garantizan la continuidad de la atención, los cuidados domiciliarios y el mantenimiento de la red asistencial, así como la formación de los recursos humanos adecuados a estas nuevas modalidades de ejercicio profesional.

No obstante, dado que la mayoría de las reformas se han centrado en los cambios en el financiamiento y la organización de los servicios de atención a las personas, y que muy pocas incluyen componentes concretos para mejorar la salud del ambiente, el riesgo de que este quede relegado a meras declaraciones es real.

Los modelos de gestión muestran gran variedad de opciones a partir de la introducción de los conceptos de separación de funciones, competencia y complementariedad. En el subsector público se abre paso la idea de extender la filosofía basada en contratos o compromisos de gestión, modalidad presente en varios países, y la articulación de redes asistenciales aprovechando todos los recursos disponibles (públicos y privados) de un territorio a partir de la definición conjunta de necesidades y la asignación del financiamiento público en función de la demanda. Algunos países han dotado a los gobiernos intermedios, a los locales o a ambos, de capacidad para el diseño, la aplicación y la evaluación de planes de salud, y para la articulación o coordinación de las redes en su territorio. No obstante, la articulación de redes de prestadores

para garantizar la continuidad de la atención, uno de los aspectos más relevantes incluido en algunas propuestas, suele tropezar con incomprensiones y dificultades derivadas de las diversas dependencias jurídico-administrativas públicas y privadas de las instituciones involucradas.

De nuevo, las experiencias son muy diversas. En algunos países se está ensayando extender la cobertura mediante la prestación de servicios básicos por personal voluntario entrenado y supervisado o la creación de brigadas móviles y modelos de atención activos. En otros, se fomenta la eficiencia mediante la introducción, donde sea posible, de la libre elección de los pacientes en el nivel primario y, a veces, en el nivel especializado. Existen también experiencias de concesión de la gestión de alguno o de varios establecimientos sanitarios públicos (normalmente hospitales nuevos) a instituciones privadas en condiciones reguladas y supervisadas por las autoridades sanitarias. En un caso se ha llegado a vender al sector privado, mediante licitación internacional, instituciones sanitarias públicas. Todas estas experiencias requieren una evaluación cuidadosa en términos de equidad, efectividad en relación con el costo y satisfacción de los usuarios a mediano plazo, antes de que puedan servir de modelo generalizable.

La formación y gestión de los recursos humanos aparece como un elemento crítico de los modelos de gestión impulsados por las reformas. En primer lugar, se comprueba la inadecuación de los contenidos y métodos de la formación tradicional de pregrado y de buena parte de los de posgrado para afrontar muchos de los retos derivados de la nueva realidad de los sistemas y servicios, y se tiende a poner el acento, entre otras cosas, en los nuevos conceptos y métodos de la salud pública, la medicina familiar y comunitaria, el papel de la enfermería y de otras profesiones sanitarias no médicas, y el adiestramiento en conceptos básicos de economía de la salud y de gestión. En segundo lugar, se trata de promover mayor flexibilidad en las relaciones de trabajo entre el personal sanitario y sus empleadores públicos, vinculada a nuevas modalidades de incentivo al desempeño. En tercer lugar, algunos países tratan de reasignar al personal sanitario en beneficio de las zonas geográficas sin cobertura o de los grupos poblacionales de alto riesgo, y otros basan la reforma en la capacitación de personal auxiliar y en la formación de agentes comunitarios. En cuarto lugar, en algunos casos se ponen en marcha programas de formación de posgrado y de educación permanente, en particular para el nivel primario y los hospitales de ámbito local. Finalmente, la certificación de las condiciones de ejercicio profesional, la acreditación de establecimientos y servicios, el mejoramiento continuo de la calidad, y la gestión y evaluación de tecnologías en salud son temas que recobran importancia a medida que se diversifican los prestadores y las autoridades sanitarias ceden protagonismo en la prestación directa y asumen la obligación de regular los mercados y garantizar los derechos de las personas.

En algunos países, la tradicional autorización administrativa para prestar servicios se está reorientando hacia la evaluación de las condiciones de eficiencia (acreditación), primero de los establecimientos (públicos y privados) y luego de los profesionales (certificación), como requisitos para garantizar la calidad. Aunque los conflictos no están ausentes, se realizan esfuerzos para regular la formación de los recursos humanos y diseñar sistemas de información adecuados a este fin.

A lo anterior se suma el énfasis puesto en los temas de calidad percibida por el usuario y humanización de la atención que suelen figurar en las declaraciones de reforma y que, demasiado lentamente, se van introduciendo tanto en el nivel de los sistemas como de los establecimientos (120). No obstante, los enfoques continúan poniendo poco énfasis en el diseño e introducción de incentivos que fomenten la mejora continua de la calidad. Además, los países intensifican sus iniciativas de control de calidad de alimentos, medicamentos e insumos de uso médico, y siguen en la agenda las campañas iniciadas la pasada década para fomentar el uso racional de los medicamentos.

Los mecanismos de compra, distribución, control de uso y mantenimiento de equipos y materiales biomédicos se reconocen precarios, y el grado de inversión nueva y de reposición a menudo resulta insuficiente y no siempre se orienta de acuerdo con las necesidades. Por otro lado, las herramientas de la epidemiología clínica, incluido el uso de guías de práctica clínica y protocolos de atención, se emplean poco a la hora de decidir sobre la incorporación, el uso y el desuso de equipos, procedimientos y medicamentos, y apenas se menciona la evaluación reglada de los éxitos y fracasos del sistema de atención de salud. Algunos países han establecido directrices y han designado los organismos oficiales responsables de esta tarea, como las unidades específicas de evaluación de tecnologías en salud, y otros se proponen hacerlo, pero la gran mayoría aún no lo han considerado.

Evaluación de los resultados

Los procesos de reforma no son un fin en sí mismos: pretenden mejorar el desempeño de los sistemas y servicios de salud en términos de equidad, efectividad y calidad, eficiencia, sostenibilidad y participación social. En consecuencia, la evaluación de sus resultados ha de hacerse analizando de qué forma los cambios introducidos afectan a estas categorías básicas y a sus variables operativas más comúnmente aceptadas. Así, por ejemplo, en términos de equidad, la equidad en el acceso a los servicios básicos de salud. La evaluación se complica al menos por cuatro razones: el carácter multifactorial de la mayoría de las variables relevantes; la debilidad de los sistemas de información; el escaso número de países con procesos de reforma aplicados el tiempo sufi-

ciente como para producir impacto, y la ausencia de una metodología comúnmente aceptable para evaluar los resultados de la reforma.

La evaluación de los resultados de la reforma es una actividad predominantemente nacional. Los países deben definir su propio conjunto de variables e indicadores asociados para realizarla. No obstante, marcos de referencia de ámbito regional pueden ayudar en esta tarea. Siguiendo el mandato de la Cumbre de las Américas (121) y de sus propios Cuerpos Directivos (122), y en estrecho contacto con las autoridades nacionales y otros organismos de cooperación técnica, la OPS está desarrollando un marco de referencia que parte de los cinco grandes objetivos que justifican la reforma sanitaria, y está previsto para fines de 1998 el inicio de su aplicación.

Algunas conclusiones provisionales

Con la información disponible hasta el momento, pueden destacarse los siguientes aspectos relevantes de la dinámica, el contenido y, hasta donde es posible, los resultados de los procesos de reforma sectorial en América Latina y el Caribe:

1) Las reformas son diversas y aunque todas o algunas de las razones que las justifican sean comunes a muchos países (por ejemplo, los efectos de los cambios demográficos, epidemiológicos y tecnológicos; la persistencia de inequidades en las condiciones de salud y en el acceso a los servicios; la ineficiencia en la asignación de recursos y en la gestión; las deficiencias en la calidad, y las dificultades de sostenibilidad de algunos servicios sanitarios públicos), el diseño de las estrategias de solución debe tener en cuenta realidades geográficas y sociológicas, tradiciones administrativas y culturales, coyunturas políticas y económicas y niveles tecnológicos muy distintos. El análisis e intercambio de experiencias es indispensable para aprender de los aciertos y errores de los demás y contrastarlos con los propios. En este terreno hay mucho que aprender, y cualquier actitud doctrinaria suele resultar estéril.

2) Las autoridades sanitarias deben explicitar con claridad los objetivos generales de largo plazo y los objetivos específicos de cada etapa de la reforma. Ello no siempre ocurre; sin embargo, constituye una condición indispensable para el ejercicio de la función rectora y para poder evaluar los efectos de la reforma. En tal sentido, la experiencia parece avalar las estrategias que combinan la claridad y ambición en el diseño de los objetivos finales con la prudencia en la fijación de objetivos intermedios realistas y susceptibles de ser evaluados, cuyo logro permita la retroalimentación del proceso. Asimismo, la explicitación completa de los objetivos es necesaria para establecer consensos entre todos los actores involucrados.

3) Debe garantizarse la articulación política y técnica de los distintos actores del proceso de reforma, tanto externos

como internos. Teniendo presente el importante papel que en muchos casos desempeñan los actores externos, algunos países han creado instancias de concertación y discusión. En ocasiones, estas instancias se organizan en dos niveles, uno más político y otro de secretaría o apoyo técnico, lo que les posibilita ir validando estrategias y acciones y reducir al mínimo la falta de coordinación entre las distintas instituciones y organismos de cooperación.

4) Los sistemas de información son fundamentales para los políticos y la opinión pública, para los aseguradores públicos o privados y para los gerentes de establecimientos. En los tres niveles se observan debilidades que deben ser subsanadas para la transformación profunda de los sistemas de salud. Plantearse, por ejemplo, el diseño de conjuntos básicos de prestaciones, la introducción de modalidades de competencia en el aseguramiento o esquemas de autogestión hospitalaria sin disponer de los adecuados sistemas de información y del personal entrenado en su manejo puede resultar costoso y riesgoso.

5) La mayoría de los países se encuentran en las fases de diseño y negociación, o están iniciando la reforma y aún no han evaluado su impacto ni han reconocido explícitamente su intención de hacerlo. Si bien esto muchas veces se explica por el escaso tiempo de maduración de los proyectos, puede acabar por constituir una seria limitación en el mediano plazo.

6) Las reformas han privilegiado los ámbitos del financiamiento y la organización de los sistemas de atención a las personas. Solo unas pocas han incorporado desde un principio, y con la relevancia suficiente, el fortalecimiento de las funciones esenciales que les competen a las autoridades sanitarias. Una vez pasadas las urgencias derivadas de la emergencia del cólera a principios de la década, en muchos países la coordinación intersectorial con las autoridades responsables de la salud del ambiente permanece en el terreno declarativo.

7) El incremento del peso relativo del sector privado tanto en la provisión como en el aseguramiento sanitario, aunque heterogéneo y desigual, plantea oportunidades y retos que deben afrontarse. Más actores no significa menos presencia de las autoridades públicas, sino distintos modos de concebirla y ejercerla, privilegiando estrategias en relación con la regulación, la reasignación del financiamiento público para fomentar la equidad, la acreditación y la certificación, el fomento de la participación ciudadana, el mejoramiento de la calidad, la concertación entre prestadores y la evaluación de los resultados.

8) Las modificaciones jurídicas, herramientas básicas del Estado de derecho, constituyen a menudo una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo de la reforma sanitaria; se requiere una evaluación precisa de sus aspectos políticos y técnicos para construir los escenarios futuros más probables y lograr las alianzas indispensables para su viabilización. Ello es particularmente relevante en el caso de la revi-

sión de las leyes básicas de salud o los códigos sanitarios, pues dichas modificaciones afectan al ámbito de los derechos ciudadanos esenciales y a las condiciones básicas del ejercicio de las profesiones sanitarias.

9) La reforma ha de traducir aspiraciones sociales reales y debe explicarse en términos claros para que sean entendidos por toda la población. Ello exige políticas muy activas de difusión, educación y vinculación con los distintos actores sociales y con los medios de comunicación, y capacidad para el manejo de los conflictos. La mejor propuesta técnica y política genera conflictos en algún momento, y puede fracasar si no logra un apoyo continuado y suficiente de la opinión pública.

10) Finalmente, es necesario insistir en que la reforma del sector salud constituye una política de Estado que excede el ámbito de las alianzas políticas de Gobierno y de las autoridades del sector. Ello explica su complejidad y la necesaria cautela que ha de guiar su aplicación. Por otro lado, es un proceso que debe retroalimentarse con las lecciones de su propio desarrollo y, hasta donde sea posible, de la experiencia ajena, para corregir errores y eventualmente prevenirlos.

Referencias

1. United Nations. Our common future: report of the World Commission on Environment and Development. New York: UN;1987.
2. World Bank. *Environment matters at the World Bank*. Washington, DC: World Bank; Winter/Spring 1997.
3. Serageldin I. Toward sustainable management of water resources. *Directions in Development*. 1995.
4. World Bank. Energy Sector Management Assistance Programme (ESMAP). Washington, DC: World Bank; 1996.
5. López Valcarcel A. Seguridad y salud en el trabajo en el marco de la globalización de la economía. Lima: OIT-España. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; 1996. (Documento de trabajo 26 del Proyecto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo en los Procesos de Integración y Globalización).
6. Rodríguez CA, Ramos González JM. Seguridad y salud en el trabajo en el marco de la globalización de la economía. Lima: OIT-España. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; 1996. (Documento de trabajo 28 del Proyecto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo en los Procesos de Integración y Globalización).
7. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Alojamiento del desarrollo: una tarea para los asentamientos humanos. Santiago, Chile: CEPAL; 1996. (Documento LC/L. 906 (Conf.85/3)/ Rev. 1).
8. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Panorama social de América Latina*. Santiago, Chile: CEPAL; 1996.
9. Organización Panamericana de la Salud. Programa de Salud Ambiental. *Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud en la transformación de los sistemas nacionales de salud. Programa marco de atención al medio para los sistemas locales de salud en las Américas*. Washington, DC: OPS; 1992. (HPE/HSD/SILOS-19).
10. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *La brecha de la equidad: América Latina, el Caribe y la cumbre social*. Santiago, Chile: CEPAL; 1996.
11. Pan American Health Organization. *Mid-Decade evaluation of water supply and sanitation in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: PAHO; 1997.
12. Organización Panamericana de la Salud, Banco Interamericano de Desarrollo. *Diagnóstico de la situación de manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: OPS/BID; 1997.
13. Organización Panamericana de la Salud. *Nuestro planeta, nuestra salud. Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la OMS*. Washington, DC: OPS; 1993. (Publicación Científica 544).
14. Leeder SR, et al. *Brit J Prev Soc Med* 1976; 30:203.
15. Reichenheim M, Harpham T. Child accidents and associated risk factors in a Brazilian squatter settlement. *Health Policy and Planning* 1989;4(2):162-167.
16. Loken D, Loken T. Radón: detection and treatment. *Nurse Pract* 1989;14(11): 45-6, 48, 51.
17. Henderson Charles. Agency calls for radon testing in U.S. homes. *Cancer Weekly* 1993;(2):5.
18. World Health Organization. National capacities and needs in aspects of environmental health in rural and urban development and housing. Geneva:WHO; 1988. (Document WHO/EHE/ RUD/88.1).
19. Informe Nacional de la República de Chile. II Reunión de la Red Interamericana de Centros de Salud en la Vivienda. Simposio Técnico Interamericano sobre Salud en la Vivienda. La Habana, Cuba, 20-24 de octubre de 1997.
20. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. *Uso de aguas residuales tratadas: potencialidades y limitaciones*. Lima: CEPIS; 1997.
21. Reid R. WASAMS-95. *Implementation of the Joint Monitoring Program for Water Supply and Sanitation in Latin American and the Caribbean: status report*. Washington, DC: Pan American Health Organization; 1996.
22. Pan American Health Organization. *Mid-decade supply and sanitation in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: PAHO; 1996.
23. Craun GF. *Water quality in Latin America: balancing the microbial and chemical risks in drinking water disinfection*. Washington, DC: Pan American Health Organization; 1996.
24. Organización Panamericana de la Salud, Programa de Salud Ambiental. *Reunión Consultiva sobre Disposición de Excretas y Aguas Residuales en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: OPS; 1992. (Serie Ambiental 11).
25. Avendaño RD. La gestión en el sector de agua potable y saneamiento de Latinoamérica. Colombia, 1996.
26. Colombia. Comisión Reguladora de Agua, Departamento Nacional de Planeación, Financiera de Desarrollo Territorial, Ministerio de Desarrollo Económico, Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Salud et al. *Análisis sectorial de agua potable y saneamiento en Colombia*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1997. (PIAS. Serie Análisis Sectoriales 11).
27. Idelovitch E, Ringskog K. *Private sector participation in water supply and sanitation in Latin America*. Washington, DC: World Bank; 1995. (Directions and Developments).
28. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Vol I: *Participación privada en la prestación de los servicios de agua*. Santiago, Chile: CEPAL; 1996.
29. Rivera D. *The reality of public-private partnerships in the water and wastewater sector*. Washington, DC: World Bank; 1996.
30. Ringskog K, Rivera D. *La participación privada en el sector de agua potable y alcantarillado en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: World Bank; 1996.
31. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *La regulación de la prestación privada de los servicios relacionados con el agua*. Santiago, Chile: CEPAL; 1997.
32. Banco Interamericano de Desarrollo, Organización Panamericana de la Salud. *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: BID/OPS; 1997.

33. U.S. Environmental Protection Agency. *Municipal solid waste fact-book*. Washington, DC: EPA; 1996.
34. Câmara V de M, Galvão LAC. A patologia do trabalho numa perspectiva ambiental. En: Mendes R, ed. *A patologia do trabalho*. São Paulo: Editora Atheneu; 1995.
35. U.S. National Science and Technology Council. *Our changing planet. The U.S. Global Change Research Program*. Washington, DC: U.S. Committee on Environmental and Natural Resources; 1997.
36. U.S. Environmental Protection Agency. *Indoor air pollution. An introduction for health professionals*. Washington, DC: EPA; 1993.
37. Saldívar PHN, Pope CA, Schwartz J, et al. Air pollution and mortality in elderly people: a time series study in São Paulo, Brazil. *Arch Environ Health* 1995;50:159-163.
38. Mason J. Brote de intoxicación con plaguicidas en la Región Central de Herrera. *Boletín Epidemiológico* 1997;21(3).
39. Dias AE, Oliveira RM, Bastos LHP. Hexachlorocyclohexane case study: Cidade dos Meninos, Duque de Caxias, RJ, Brasil. *Annals* 1997;9.
40. Silva AS. Resíduos industriais organoclorados em Samaritá: um problema de saúde pública [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 1994.
41. Organización Panamericana de la Salud. Inspección de sitios peligrosos: zona metalúrgica Vinto, Oruro, Bolivia. Washington, DC: OPS; 1996. (Documento fotocopiado).
42. Sussel A, Singal M. National Smelting Company Oruro, Bolivia. Atlanta: U.S. National Institute for Occupational Safety and Health; 1995. (HETA 94-0109-2494 Pan American Health Organization).
43. Biagini RE, Salvador MA, Querio RS, Torres Soruco CA, Biagini MM, Diez Barrantes A. Hidroarsenismo crónico: comentario de casos diagnosticados en el periodo 1972-1993. *Arch Argent Dermatol* 1995;45(2):47-52.
44. Karam MA, Borja V. A health assessment of three communities near an oxidation lagoon in the state of Mexico. En: Johnson B, Xintaras C, Andrews JS, eds. *Hazardous waste: impacts on human and ecological health*. Atlanta: Princeton Science Publishers; 1997:263-266.
45. Walsh MP, Silbergeld EK. Elimination of lead in gasoline in Latin America and the Caribbean: the health consequences of leaded and lead free gasoline. Washington, DC: World Bank/Pan American Health Organization; 1996. (Report).
46. Bossano F, Oviedo JC. *Contaminación por plomo*. Quito, Ecuador: Comisión Asesora Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente; 1996.
47. Petróleos de Venezuela. Eliminación del plomo en las gasolinas: caso Venezuela. Presentado en: Reunión de Puntos Focales del Proyecto de Eliminación del Plomo. Santiago, Chile, 9 de septiembre de 1997. Washington, DC: Banco Mundial; 1997.
48. Silvany Neto AM, Carvalho FM, Tavares TM, et al. Evolução da intoxicação por chumbo em crianças de Santo Amaro, Bahia 1980, 1985 e 1992. *Bol Oficina Sanit Panam* 1996;120(1):11-22.
49. Santos EO, Loureiro ECB, Jesus IM, et al. Diagnóstico das condições de saúde de uma comunidade garimpeira do Rio Tapajós, Itaituba, Pará, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 1995;11(2):212-225.
50. Câmara V de M, Silva AP, Pivetta F, et al. Estudo dos níveis de exposição e efeitos à saúde por mercúrio metálico em uma população urbana de Poconé, Mato Grosso, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 1996;12(1): 69-77.
51. Silva AP, Câmara V de M, Nascimento OCN, et al. Emissões de mercúrio na queima de amálgama: estudo da contaminação de ar, solos e poeira em Poconé, MT. *Tecnologia Ambiental* 1996:1-35.
52. Centro de Estudios del Desarrollo, Universidad del Amazonas. Proyecto EISA: estudio de caso de Venezuela. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 1995. (Documento fotocopiado).
53. Bermúdez RDT, Bastardo R, Pravia R, Ramos S. Monitoring of mercury in the lower section of Caroni River, Estado Bolívar, Venezuela. Ciudad de Guayana: Universidad Nacional Experimental de Guayana; 1994. (Documento fotocopiado).
54. U.S. Agency for International Development. *Reducing the environmental and health impacts of mercury and cyanide in gold-mining in Nicaragua*. Washington, DC: USAID, Environmental Health Division; 1997.
55. Epelman MN. Small communities in Argentina react to the transfer of hazardous waste technologies. En: Johnson B, Xintaras C, Andrews JS, eds. *Hazardous waste: impacts on human and ecological health*. Atlanta: Princeton Science Publishers; 1997:562-565.
56. Sissino CS, Moreira JC. Avaliação da contaminação e poluição ambiental na área de influência do aterro controlado do Morro do Céu, Niterói, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 1996;(4):515-523.
57. Diaz Barriga F, Yanez L, Flores L, Batres L. A new approach for the study of hazardous waste sites in Mexico. En: Johnson B, Xintaras C, Andrews JS, eds. *Hazardous waste: impacts on human and ecological health*. Atlanta: Princeton Science Publishers; 1997:484-491.
58. Red Latinoamericana de Estudios Sociales en Prevención de Desastres. *La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (DESINVENTAR)*. San José, Costa Rica: Red Latinoamericana de Estudios Sociales en Prevención de Desastres; 1997.
59. Malilay J. Mortality associated with tropical storm Gordon in Haiti: a summary of preliminary findings. Atlanta: U.S. Centers for Disease Control and Prevention; 1995. (Documento inédito).
60. Noji HE. Rapid damage assessments in Florida and Louisiana. Atlanta: U.S. Centers for Disease Control and Prevention; 1992. (Documento inédito).
61. Malilay J. Health consequences of the Cerro Negro eruption, Nicaragua, 1992. Atlanta: U.S. Centers for Disease Control and Prevention; 1992. (Documento inédito).
62. McNabb SJ, Kelso KY, Wilson SA, McFarland L, Farley TA. Hurricane Andrew: related injuries and illnesses, Louisiana, 1992. *South Med J* 1995;88(6).
63. Zeballos JL. *Explosión de gas en Guadalajara, 22 de abril de 1992. Informe*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastre; 1992.
64. Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Humanitarios, Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN); Organización Panamericana de la Salud. *Lecciones aprendidas en América Latina de mitigación de desastres en instalaciones de salud: aspectos de costo-efectividad*. Washington, DC: OPS; 1996.
65. Freeman P, Fonte D. Health legislation in the United States of America: 1994-1997. En: Caulfield TA, Nelson E, Moss S, Freeman P, Fonte D. *Health legislation trends in the English-speaking American Region: the last four years*. Washington, DC: Pan American Health Organization, Public Policy and Health Program; 1997. (Technical Report Series 63).
66. Caulfield TA, Nelson E. Health legislation trends in Canada: 1994-1997. En: Caulfield TA, Nelson E, Moss S, Freeman P, Fonte D. *Health legislation trends in the English-speaking American Region: the last four years*. Washington, DC: Pan American Health Organization, Public Policy and Health Program; 1997. (Technical Report Series 63).
67. Moss S. Health legislation trends in the Caribbean: 1994-1997. En: Caulfield TA, Nelson E, Moss S, Freeman P, Fonte D. *Health legislation trends in the English-speaking American Region: the last four years*. Washington, DC: Pan American Health Organization, Public Policy and Health Program; 1997. (Technical Report Series 63).
68. Requejo RM. Estudio preliminar sobre tendencias en los montos, fuentes y mecanismos de financiación de la investigación en salud en los años 90. Washington, DC: OPS; 1996. (Documento mimeografiado).

69. *Science News* 1997;151(7):103.
70. Pan American Health Organization, Office of External Relations. The World Bank's and IDB's health projects portfolio in Latin America and the Caribbean. Washington, DC: PAHO; noviembre de 1995. (Documento mimeografiado).
71. Pellegrini A, Goldbaum M, Silvi J. Producción de artículos científicos sobre salud en seis países de América Latina, 1973 a 1992. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 1997;1(1):23-34.
72. Velho L. Indicadores científicos: aspectos teóricos y metodológicos. En: Martínez E, ed. *Ciencia, tecnología y desarrollo*. Caracas: Nueva Sociedad; 1994.
73. Corin E. The social and cultural matrix of health and disease. En: Evans RG, Barer ML, Marmor TR, eds. *Why are some people healthy and others not?: the determinants of health of populations*. New York: Aldine de Gruyter; 1994.
74. Almeida Filho N. Tendencias contemporáneas y desafíos para la investigación en salud pública. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1996. (Documento mimeografiado).
75. Morin E. *Science avec conscience*. Paris: Fayard; 1990.
76. Schwartz S. The fallacy of the ecological fallacy: The potential misuse of a concept and its consequences. *Am J Public Health* 1994; 84(5):819-824.
77. Trostle J. Investigación en salud y proceso decisorio. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1996. (Documento mimeografiado).
78. Organización Panamericana de la Salud. Liderazgo y conducción en los sistemas locales de salud: el potencial de la capacitación en servicio. *Boletín Epidemiológico* 1993;(14)4.
79. Dussault G. La epidemiología y la gestión de los servicios de salud. *Boletín Epidemiológico* 1995;(16)2.
80. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Functions Working Group. Washington, DC: DHHS; 1997.
81. World Health Organization. Essential public health function. *Health for All in the 21st Century Newsletter*. Winter 1997/1998.
82. Organización Panamericana de la Salud. *Las condiciones de salud en las Américas*. Edición de 1994. Washington, DC: OPS; 1994. (Publicación Científica 549).
83. Organización Panamericana de la Salud. *Directorio de hospitales de América Latina y el Caribe* [base de datos]. Washington, DC: OPS; 1997.
84. Organización Panamericana de la Salud. *La rehabilitación en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: OPS; 1995.
85. Naciones Unidas. *Informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo*. Nueva York: ONU; 1994. (A/CONF.171/13).
86. Organización Panamericana de la Salud, Programa sobre Mujer, Salud y Desarrollo. *Marco de referencia, componentes y estrategias para mejorar la calidad de atención en los servicios de salud reproductiva, con enfoque de género*. Washington, DC: OPS; 1996.
87. Sociedade Civil Bem-Estar Familiar do Brasil, Macro International. *Brasil. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde 1996*. Rio de Janeiro: BEMFAM; 1997.
88. Profamilia, Macro International. *Colombia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1995*. Bogotá: Profamilia; 1995.
89. Organización Panamericana de la Salud. *Proyecto: Fortalecimiento de la Atención Materna en los Sistemas Locales de Salud (SILOS) de Centroamérica; informe final, periodo del informe: 1 de diciembre de 1992 al 30 de junio de 1996*. Washington, DC: OPS; 1996.
90. The Population Council, World Bank, Canadian International Development Agency. Critical issues in reproductive health: Preliminary results. New York: The Population Council; 1997.
91. Organización Panamericana de la Salud. Vol. I: *Las condiciones de salud en las Américas*. Edición de 1994. Washington, DC: OPS; 1994. (Publicación Científica 549).
92. Organismo Internacional de Energía Atómica. *Normas básicas internacionales de seguridad para la protección contra la radiación ionizante y para la seguridad de las fuentes de radiación*. Viena: OIEA; 1997. (Colección seguridad 115).
93. Pan American Health Organization, Caribbean Program Coordination. *Shared radiological (imaging) services in the Eastern Caribbean*. Report of the Study Team. Bridgetown: PAHO; 1995.
94. Borrás C, ed. *Organización, desarrollo, garantía de calidad y radioprotección en los servicios de radiología: imaginología y radioterapia*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 1997.
95. Organización Panamericana de la Salud. Anexo 1: Información básica. En: *Fortalecimiento y desarrollo de los servicios de ingeniería y mantenimiento de unidades de salud—Área Andina*. Washington, DC: OPS; mayo 1988.
96. Organización Panamericana de la Salud. Red de Gestión Tecnológica de los Servicios de Salud en Centroamérica, Panamá y Belice, II Reunión del Comité Técnico Directivo, Guatemala, mayo de 1996.
97. Emergency Care Research Institute. *WHO Collaborating Center for Health Care Technology Annual Report 1997*. Plymouth Meeting, Pennsylvania: ECRI; 1997.
98. Health Canada. Medical Devices Regulation. Ottawa, May 1996.
99. Brook RH. Testimony before the Committee on Ways and Means. Washington, DC: US House of Representatives; April 16, 1991.
100. Perry S, Gardner E, Thamer M. The status of health technology assessment worldwide. *Int J Technol Assess Health Care* 1997;13(1): 81-98.
101. Organization for Economic Cooperation and Development, Centre de Recherche, d'Etude et de Documentation Economique de la Santé. *OECD health data 96: A software for the comparative analysis of 27 health systems*. Paris: OECD, CREDES; 1996.
102. Suárez R. *Cobertura y gasto en seguros de salud en América Latina. Los seguros privados*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, División de Salud y Desarrollo Humano, Programa de Políticas Públicas y Salud; 1995. (HDP/PAHO. ASC-251-91).
103. Gordillo A. Los seguros de salud en América Latina y el Caribe: seguros privados. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, División de Salud y Desarrollo Humano, Programa de Políticas Públicas y Salud, agosto de 1994. (Documento de trabajo).
104. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. *Social Panorama of Latin America*. 1996 edition. Santiago, Chile: ECLAC; 1996. (UN Publication No. E.97.II.G.4).
105. Banco Interamericano de Desarrollo. *Informe a la Asamblea de Gobernadores, 1996*. Washington, DC: BID; 1997.
106. Glaessner PJ, Lee KW, Sant'Anna AM, St. Antoine JJ. Alivio de la pobreza y fondos de inversión social: la experiencia latinoamericana. Washington, DC: Banco Mundial; 1995. (Documento de discusión).
107. Organización Panamericana de la Salud. *La cooperación de la Organización Panamericana de la Salud ante los procesos de reforma sectorial*. Washington, DC: OPS; 1997:3-5.
108. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo. *Reforma social y pobreza: hacia una agenda integrada de desarrollo*. Nueva York: PNUD; 1993.
109. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. *Informe sobre el desarrollo humano*. Nueva York: PNUD; años 1990 a 1996.
110. World Bank. *World development report 1997: The State in a changing world*. Washington, DC: World Bank; 1997.
111. Kliksberg B. *Repensando el Estado para el desarrollo social; más allá de dogmas y convencionalismos*. Nueva York: Naciones Unidas, División de Gobernabilidad, Administración Pública y Finanzas; 1997.

112. Cunill N. *Repensando lo público a través de la sociedad. Nuevas formas de gestión pública y representación social*. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo; 1997.
113. Naciones Unidas, Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión. *Hacia un nuevo paradigma de la acción estatal en el ámbito de lo social. Pautas para un plan de acción para el fortalecimiento de la administración pública y la gestión de las políticas sociales*. Nueva York: Naciones Unidas; 1995.
114. Sanckiewicz F. *Las nuevas estrategias de las empresas frente a los recursos humanos: el post-taylorismo*. Buenos Aires: Humanitas; 1987.
115. Boyer R. *La flexibilidad del trabajo en Europa*. Madrid: Ministerio de Trabajo; 1987.
116. Organización Panamericana de la Salud. XXXIX Reunión del Consejo Directivo. Progreso de las actividades de reforma del sector salud. Washington, DC: OPS; 1996. (Documento CD39/13).
117. Organización Panamericana de la Salud. *La cooperación de la Organización Panamericana de la Salud ante los procesos de reforma sectorial*. Washington, DC: OPS; 1997:13.
118. Organización Panamericana de la Salud. Liderazgo de los ministerios de salud en la reforma del sector. Washington, DC: OPS; 4 de noviembre de 1996. (Documento SPP27/9).
119. Organización Panamericana de la Salud. *La descentralización, los sistemas de salud y los procesos de reforma del sector. Informe Final. Valdivia, Chile, 17-20 marzo, 1997*. Washington, DC: OPS, División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud; 1997. (Serie Organización y Gestión).
120. Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de Salud de la Argentina. Reunión Regional sobre Programas de Garantía de Calidad de los Servicios de Salud en el Marco de la Reforma Sectorial. Relatoría general. Buenos Aires: OPS, Ministerio de Salud; 1997. (Inédito).
121. Summit of the Americas: Plan of Action, par. 17, Miami, December 9-11, 1994.
122. Organización Panamericana de la Salud. *Informe sobre la Reunión Especial sobre Reforma del Sector Salud*. Washington, DC: OPS; 1996:129-131.

V. COOPERACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA EXTERNA EN SALUD

Esta sección presenta información sobre la cooperación externa en salud de carácter bilateral y multilateral, así como sobre la que prestan las organizaciones no gubernamentales en la Región de las Américas.

En 1994 la OPS realizó un estudio de la cooperación técnica en dieciséis países ubicados en cinco de las seis regiones de la OMS, con el apoyo de la Corporación Carnegie y la Fundación Rockefeller. El estudio reveló la proliferación de instituciones y actores que participan en actividades de cooperación técnica y financiera en el sector salud, la limitada capacidad de los gobiernos para establecer prioridades y obtener los recursos para apoyarlas, y la carencia de mecanismos para vigilar el proceso de cooperación técnica y evaluar la eficacia de la misma. Además, la OPS colaboró con nueve países en el análisis de la gestión de la cooperación técnica internacional en salud, incluida la identificación de actores y procesos.

El modelo de cooperación técnica ha evolucionado desde el enfoque del período 1940–1950, caracterizado por un flujo norte-sur en el que los países más ricos y con mayor pericia técnica proporcionaban asistencia técnica y financiera a los países más pobres que carecían de ella, hacia un enfoque que reconoce a la cooperación como un proceso de dos vías por el cual todos los países pueden beneficiarse del intercambio de experiencias y conocimientos, independientemente de su tamaño y nivel de desarrollo.

Actualmente se considera que el objetivo fundamental de la cooperación técnica es el desarrollo de los recursos humanos y el fortalecimiento de la capacidad institucional. Su concepto clave es el de desarrollo sostenible con sus características fundamentales de formación del capital humano, participación del sector privado y de la sociedad civil, y protección del ambiente.

Las siguientes son algunas de las tendencias de la cooperación técnica en salud en la Región de las Américas durante la década de 1990.

- Logro de un nivel de “masa crítica” de la capacidad nacional en salud, reflejado en la disminución de la demanda de

becas en el exterior de los países y el aumento de las actividades de cursos y seminarios dentro de los mismos países.

- Disminución de la demanda de expertos a corto plazo y aumento de la expectativa de oportunidades de intercambiar experiencias y conocer soluciones alternativas para problemas similares, como consecuencia del desarrollo de la capacidad nacional y la facilidad de acceso a la información por vía electrónica.

- Aparición de múltiples proveedores de recursos internacionales para el sector salud, estimulada por las políticas que otorgan privilegio a los sectores sociales en la inversión para el desarrollo, adoptadas por los organismos multilaterales de financiamiento.

- Aparición de múltiples actores en salud en el ámbito nacional, como resultado de la incorporación de procesos de democratización y descentralización en la identificación de prioridades y formulación de demandas de cooperación.

- Profundización del carácter intersectorial de los programas y proyectos de salud, como consecuencia del reconocimiento del impacto que los factores externos al sector tienen sobre la situación de salud.

- Mayor énfasis en la responsabilidad de las instituciones nacionales en la coordinación de los esfuerzos de cooperación externa.

- Decisión de los Estados Miembros de reformar el Sistema de las Naciones Unidas para aumentar el impacto de la cooperación para el desarrollo y disminuir la duplicación ineficiente de esfuerzos. La coordinación interagencial, uno de los ejes de esta reforma, se dirige a proveer un marco común para la cooperación asegurando la distribución equitativa de los recursos y evitando su derroche.

COOPERACIÓN EXTERNA

Asistencia oficial para el desarrollo

La asistencia para el desarrollo complementa los recursos nacionales, tanto públicos como privados, de los países

en desarrollo así como sus ganancias e inversiones internacionales.

El Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)¹ se creó con objeto de obtener recursos complementarios destinados a los países en desarrollo y para mejorar la eficacia en la utilización de dichos recursos. El monto y la naturaleza de las contribuciones, así como los principios que las orientan son objeto de exámenes periódicos.

La estrategia de desarrollo más reciente del CAD comporta un esfuerzo mundial para mejorar la calidad de vida mediante el logro de metas concretas, cuantificables en materia de bonanza económica, desarrollo social, así como de la sostenibilidad y la regeneración ambiental en un plazo determinado.

Dentro del marco de la meta de desarrollo social, la salud pasa a ser un objetivo fundamental, en especial la asistencia sanitaria básica y la planificación familiar. Sobre la base de los compromisos contraídos en la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, celebrada en El Cairo en 1994, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Social, que tuvo lugar en Copenhague en 1995, y la IV Conferencia Mundial para la Mujer, celebrada en Pekín en 1995, las metas del CAD en materia de salud son reducir en dos terceras partes las tasas de mortalidad de lactantes y de niños con respecto al nivel de 1990 y reducir la mortalidad materna en 75% para el año 2015, así como dar acceso por conducto del sistema de atención primaria de salud a los servicios de salud reproductiva a todos los individuos en edad de procrear, lo que incluye, también para el año 2015, programas sobre métodos de planificación familiar seguros y fiables (1). Además, en la Conferencia de Río se determinó la necesidad de avanzar en las estrategias nacionales de desarrollo sostenible cuyas medidas ambientales también tienen repercusiones sobre la salud.

Los países miembros del CAD seleccionaron estas metas porque consideran que es fundamental apoyarse en las conclusiones emanadas de conferencias internacionales importantes donde hayan participado activamente varios países en desarrollo. De esta forma, deseaban establecer un marco mundial para el diálogo y para fomentar alianzas participativas con iniciativas de desarrollo sostenible propias de los países. La meta principal de la estrategia de alianzas hace hincapié en el país en desarrollo, para lograr que en cada país se haga un examen de la cooperación para el desarrollo, que la coordinación del desarrollo participativo y del buen gobierno se haga por país, y que se fomente la creación de capacidades. Las alianzas se forjarán sobre la base de un diálogo de país a país que respete las ideas del país en desarrollo y las opinio-

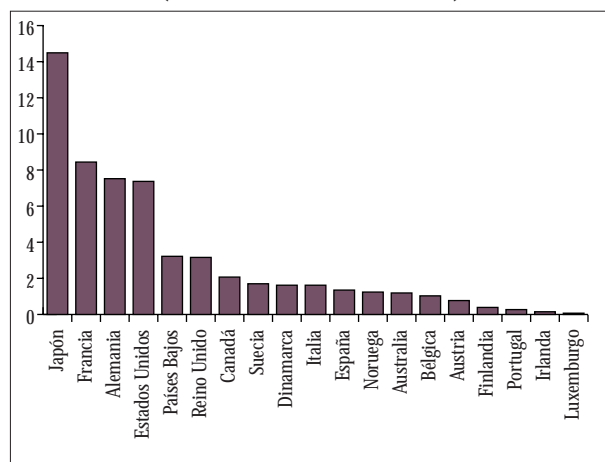
nes de su gente y, por ende, se evitará que se aplique un enfoque desde la cumbre hasta la base, establecido por el donante. Este enfoque también procura descentralizar la toma de decisiones desde las capitales de los países donantes hacia sus embajadas en los países en desarrollo.

Aunque el flujo de recursos a los países en desarrollo sigue creciendo, se está reduciendo el volumen de asistencia oficial para el desarrollo (AOD) a los países pobres. No obstante, está aumentando el volumen de recursos privados que van a economías dinámicas y en crecimiento que pueden atraer capitales. El resumen presentado a la Trigésima Cuarta Reunión de Alto Nivel del Comité de Asistencia para el Desarrollo, celebrada en mayo de 1996, puso de relieve la necesidad de que la comunidad internacional mantenga y aumente el volumen de asistencia oficial para el desarrollo, con objeto de revertir la marginación creciente de los pobres y lograr avanzar hacia metas realistas de desarrollo humano. Es más, se dijo que las inquietudes a nivel interno en los países del CAD no deben amenazar el esfuerzo internacional en pro del desarrollo.

Tendencias en la asistencia oficial para el desarrollo

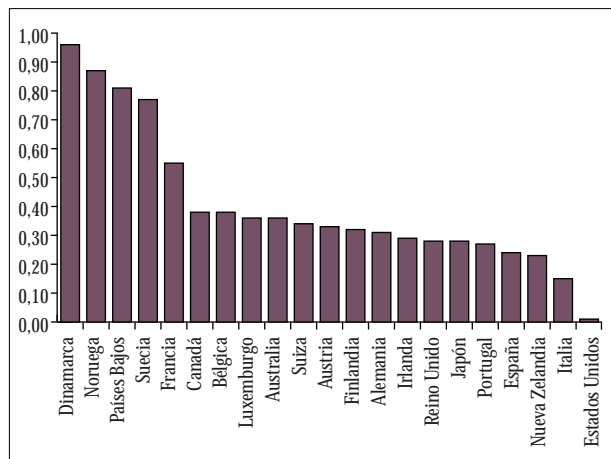
Aunque los países miembros del CAD están de acuerdo en cuanto a los principios antedichos, en realidad hubo una reducción de 9% (a precio de intercambio de 1994) de la AOD entre 1994 y 1995. Los ingresos totales procedentes de la AOD ascendieron a US\$ 54.900 millones en 1995, en comparación con US\$ 60.500 millones en 1994 (2). Estados Unidos disminuyó al máximo su asignación a la AOD; después de haber sido el principal donante de ayuda durante 40 años, ahora ocupa el cuarto lugar en términos absolutos (Figura 1). El contribuyente más grande de la AOD es el Japón, que

FIGURA 1
Asistencia oficial para el desarrollo (AOD) neta en 1995, por país del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD) (en miles de millones de US\$).



¹ Los miembros del CAD son: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Nueva Zelanda, Noruega, los Países Bajos, Portugal, el Reino Unido, Suecia, Suiza y la Unión Europea.

FIGURA 2
Asistencia oficial para el desarrollo (AOD) neta en 1995, por país miembro del CAD, expresada en porcentaje del PNB.



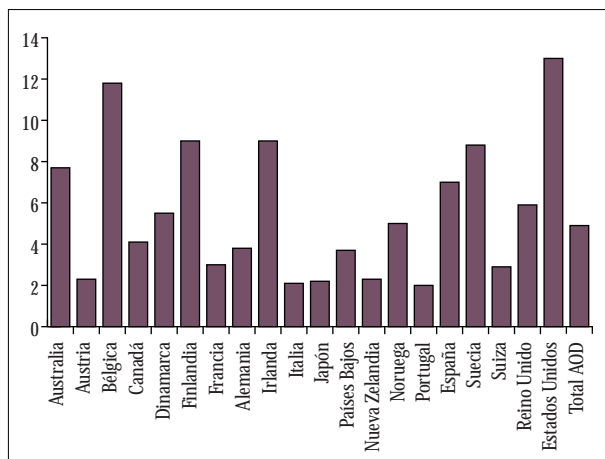
aporta US\$ 14.500 millones, seguido de Francia y Alemania; sin embargo, se prevé que la AOD suministrada por el Japón se reducirá en 10% en 1998. Es más, la proporción de la AOD con respecto al PNB era solo de 0,27% en 1997. Según se muestra en la Figura 2, solo cuatro países miembros del CAD —Dinamarca, Noruega, el Reino de los Países Bajos y Suecia— han alcanzado sistemáticamente la meta de 0,7% del PNB como un nivel apropiado para la AOD.

El total de la asistencia oficial para el desarrollo del CAD a las instituciones multilaterales aumentó de un promedio de US\$ 14.800 millones en 1981–1982 a US\$ 15.800 millones en 1994–1995. El único aumento absoluto y relativo tuvo lugar en la contribución de la Unión Europea, que pasó de US\$ 2.800 millones a US\$ 4.700 millones durante esos mismos períodos. Las instituciones de las Naciones Unidas recibieron un promedio de cerca de US\$ 4.000 millones de los países del CAD en 1994–1995, lo que representa cerca de 6,8% del promedio de los ingresos totales para la AOD en el mismo período.

Asistencia oficial para el desarrollo destinada a la salud

Los datos sobre la asignación de la AOD por sector revelan que la educación recibe la proporción más grande, y le corresponde de 16% a 18% de la ayuda, mientras que la asistencia para abastecimiento de agua y saneamiento es de aproximadamente 8%. El único sector social donde el gasto no ha aumentado en años recientes es el de la salud, y recibe apenas de 5% a 6% del total de la ayuda bilateral al sector (3). La Figura

FIGURA 3
Asistencia para salud y población expresada en porcentaje de la ayuda total.



3 muestra el porcentaje de asistencia general que cada país del CAD asigna a la salud y la población.

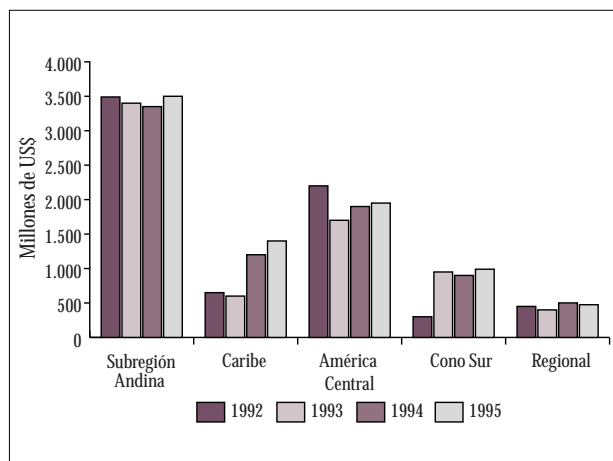
Distribución geográfica de la asistencia oficial para el desarrollo

La distribución geográfica de la ayuda refleja las limitaciones fiscales de los donantes así como las necesidades comparativas de los diversos continentes. El beneficiario más grande del total de la AOD en el mundo es África, que recibe cerca de 40%, seguido de Asia, con aproximadamente 30%. Las Américas reciben 12% de ayuda bilateral y 10% de la ayuda total; los principales beneficiarios de la Región son Bolivia, Nicaragua, Haití y Perú, cada uno con un promedio de US\$ 500 millones por año en AOD neta (3).

La Figura 4 muestra la distribución, por subregión de América Latina y el Caribe, de la AOD neta total procedente de los países miembros del CAD, de organizaciones multilaterales y de países árabes. Es evidente que la subregión andina recibe las cantidades absolutas más altas de AOD, que se situaron en US\$ 3.500 millones durante el periodo 1992–1995, seguida de Centroamérica con unos US\$ 2.000 millones. Los proyectos regionales recibieron US\$ 500 millones anualmente. Expresado en porcentajes, la subregión andina recibió cerca de 42% del total de la AOD en 1995, Centroamérica, 23%; el Caribe, 18%; el Cono Sur, 11% y los proyectos regionales, 6%.

Cabe señalar que diversos países del CAD muestran diferentes grados de interés en las Américas. Por ejemplo, mientras que para España la asistencia para el desarrollo que asigna a América Latina y el Caribe representa más de la mitad de la ayuda total, para Australia solo representa 0,1%

FIGURA 4
Total de la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) neta a América Latina y el Caribe, por subregión.



(Figura 5) (3). Expresado en porcentajes, el principal donante para América Latina y el Caribe es España, seguida de Luxemburgo, los Países Bajos y los Estados Unidos de América.

Sin embargo, en la Figura 6 se observa que las cantidades absolutas más grandes de la AOD provienen del Japón, seguido de los Estados Unidos, Alemania, los Países Bajos, Francia y España.

Distribución geográfica de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a la salud

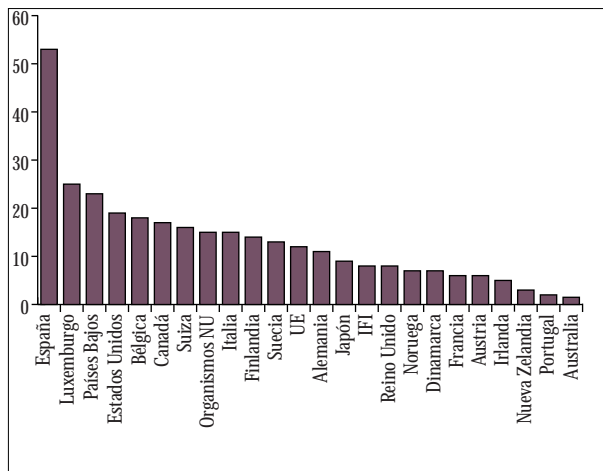
La Figura 7 muestra los 10 países con la proporción más alta de AOD destinada a la salud y a agua y saneamiento en 1995: Argentina, Paraguay y San Vicente y las Granadinas están por encima de 50%. Sin embargo, en muchos países de la Región no había ningún tipo de AOD para los asuntos de salud.

La Figura 8 muestra los 11 países con la proporción más alta de AOD asignada exclusivamente a la salud. La Argentina sigue estando en primer lugar, seguida de Montserrat, Haití y Suriname. Pero está claro que los porcentajes son considerablemente más bajos una vez que se separa del total el componente de agua y saneamiento.

Finalmente, la Figura 9 muestra los países donde el aumento del porcentaje de asistencia destinada a la salud y a agua y saneamiento fue más alto durante el período 1991–1995. El Paraguay pasó de prácticamente cero a un poco más de 60% (principalmente para el componente de agua y saneamiento), seguido de la Argentina y San Vicente y las Granadinas.

Como ya se ha visto, los mayores beneficiarios del total de la AOD en América Latina fueron Bolivia, Nicaragua, Haití y Perú, lo que se explica por su condición de países menos de-

FIGURA 5
Porcentaje de desembolsos brutos de la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) a América Latina y el Caribe, por país del CAD y organización multilateral donante.

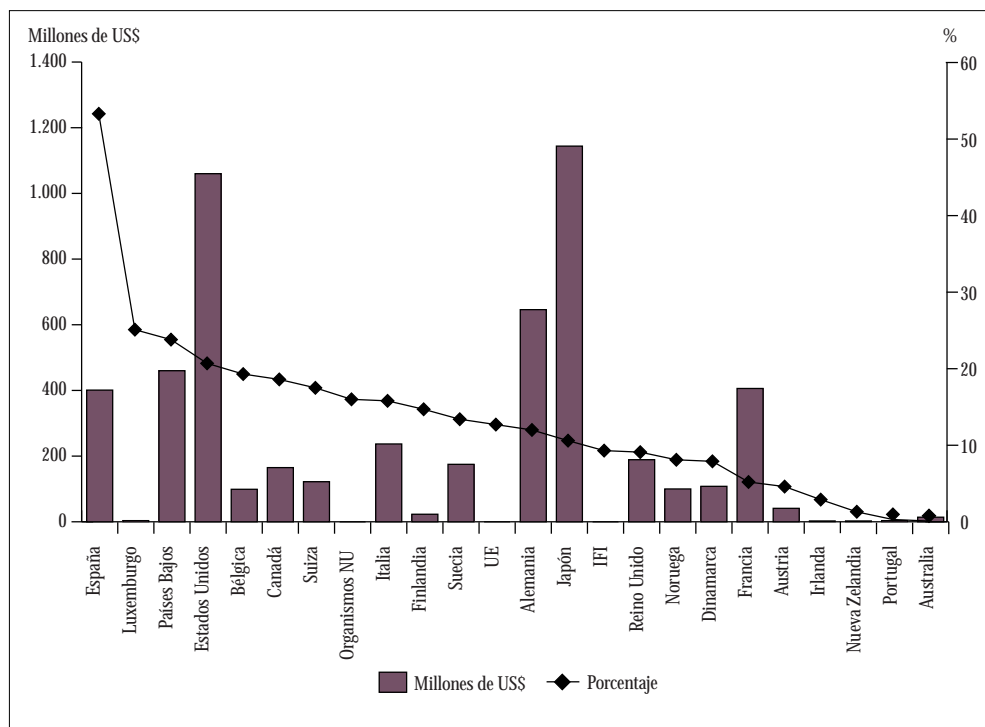


sarrollados de la Región. Sin embargo, esto no se refleja en la asignación de fondos para la salud. No obstante, en todo el mundo, la asistencia bilateral al desarrollo destinada a la salud asciende apenas a 5% o 6% del total. Once países en las Américas reciben cantidades que están muy por encima de ese promedio. A pesar de este hecho, un aumento de la AOD para la salud a los países relativamente pobres de las Américas sería un complemento fundamental a los ya altos niveles de la AOD para la educación.

Recursos procedentes de instituciones financieras internacionales

Los bancos de desarrollo regionales, así como la división de América Latina y el Caribe del grupo del Banco Mundial siguen siendo proveedores importantes de recursos para el sector salud de la Región, principalmente mediante préstamos. En particular, la tendencia a dar ayuda para mejorar la calidad de los servicios, sobre todo por conducto del apoyo de las reformas estatales y del sector de la salud ha conducido a un cambio en la orientación hacia proyectos tradicionales que eran básicamente de infraestructura y edificios, hacia proyectos que se ocupan de problemas tales como fortalecimiento y descentralización institucionales. Estos últimos se han asociado tradicionalmente con servicios de cooperación técnica prestados por otras instituciones, como la OPS. Esta evolución es más evidente en las instituciones más grandes, como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial, que en las más pequeñas, de carácter subregional, como el Banco de Desarrollo del Caribe o el Banco Centroamericano para la Integración Económica.

FIGURA 6
Porcentaje y distribución absoluta de la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) a América Latina y el Caribe, por donante (promedio 1994–1995).



Banco Interamericano de Desarrollo

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) sigue aplicando sus políticas de apoyo al sector social (uno de cuyos pilares es la salud) según lo estipulado en su octava reposición de capital. Las consideraciones de equidad, uno de los principales motivos de preocupación del sector social, han dirigido los préstamos a los programas de reforma sectorial diseñados para mejorar las asignaciones de recursos dentro de los países y para contrarrestar la ineficiencia y la falta de eficacia de los servicios públicos.

Entre 1992 y 1996 se aprobaron unos US\$ 4.300 millones distribuidos en 49 préstamos diferentes; 19 países negociaron préstamos. Estos préstamos oscilan de US\$ 650 millones en el Brasil a US\$ 425.000 en Nicaragua. Considerando el total para el período 1992–1996, el principal prestatario fue el Brasil, que recibió US\$ 1.600 millones, y el país que recibió menos fue Honduras, con US\$ 298.000. En función del número de proyectos, el Brasil también encabezó la lista con nueve proyectos. El préstamo promedio fue de US\$ 87 millones.

La cartera total de préstamos del BID para la salud y el medio ambiente de 1992 a 1996 ha experimentado algunos

cambios. Aunque el valor de las aprobaciones anuales ha permanecido constante en alrededor de \$1.000 millones, el porcentaje sectorial de la cartera total de préstamos aumentó de un nivel de 10% a un promedio de 15% en el período, y alcanzó más de 20% en 1993. Como se señaló anteriormente, la proporción de los préstamos asignados a la salud, y no al sector de agua y saneamiento, ha aumentado significativamente en pocos años, pasando de menos de 10% en 1994 a más de 40% en 1996. Se prevé que estas tendencias se mantengan en los próximos cuatro años.

Banco de Desarrollo del Caribe

El Banco de Desarrollo del Caribe sigue dando apoyo a la subregión del Caribe, no solo con su propio capital sino también sirviendo como canal para otros bancos de desarrollo que tienen actividades en la zona. Recientemente, la política del Banco ha empezado a concentrarse en el desarrollo humano, la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible. Fue apenas en 1995 cuando aumentó su financiamiento al sector salud al aprobar US\$ 22.400 en préstamos y subvencio-

FIGURA 7
Países con la proporción más alta de asistencia oficial para el desarrollo (AOD) destinada a la salud y a agua y saneamiento en 1995.

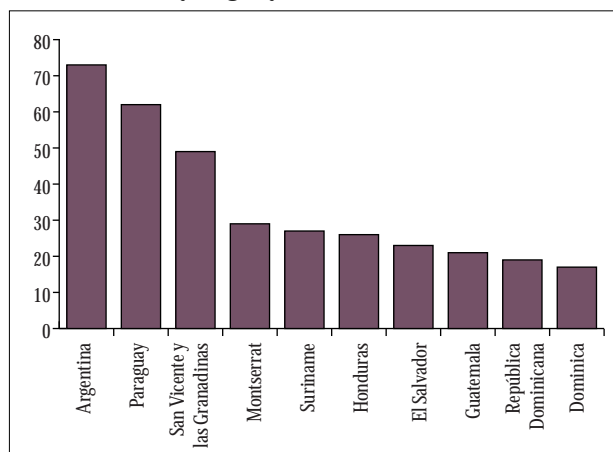
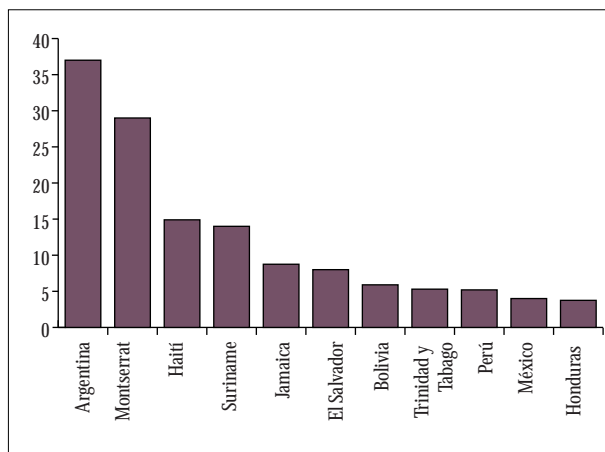


FIGURA 8
Países con la mayor participación de asistencia oficial para el desarrollo (AOD) destinada únicamente a la salud en 1995.



nes, lo que representa 23,1% de su asistencia total para el desarrollo. Los flujos de fondos para 1993 fueron negativos, ya que los pagos superaron los préstamos.

Casi todas estas inversiones se asignan al saneamiento. Debe tenerse presente que estos datos reflejan una clasificación estadística que excluye actividades multidisciplinarias (que se administran por separado). Por lo tanto, los préstamos para la rehabilitación en caso de desastres, que generalmente contienen un elemento de salud que es difícil de especificar, no están incluidos. La función más activa que desempeña el Banco en el proceso de reforma sectorial en el Caribe, se reflejará con el tiempo en su cartera de préstamos.

Grupo del Banco Mundial

El Grupo del Banco Mundial ha desempeñado una función importante en favor de las estrategias de reforma en América Latina y el Caribe. En este sentido, su ayuda al sector salud para la Región se centra en las siguientes esferas fundamentales:

1. Mejoramiento de la salud de los pobres al apoyar programas que aumenten la equidad y el acceso a una amplia gama de servicios preventivos y clínicos; mejoramiento de la eficiencia en el uso de los escasos recursos, en particular mediante el fomento de la competencia y la descentralización; mejoramiento de la eficacia de las intervenciones por medio de enfoques tales como el diseño de programas básicos preventivos y clínicos, y el aumento de la calidad de la atención mediante reformas al programa de estudios de las escuelas de

medicina, adiestramiento y establecimiento de sistemas de acreditación.

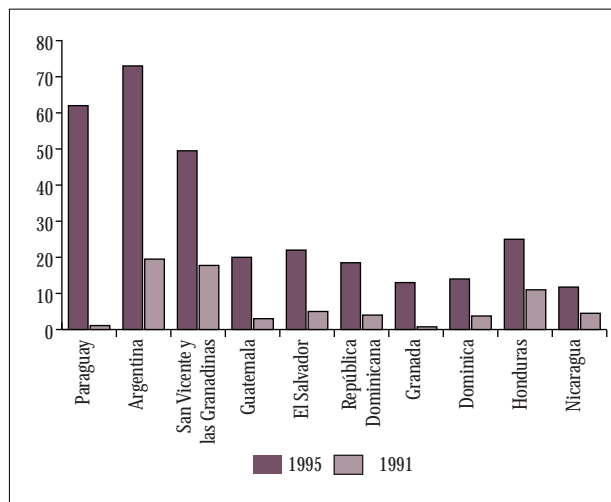
2. Fomento de una combinación equilibrada de recursos públicos y privados que incluya mayor participación del sector privado, como cofinanciamiento y gestión privados, contratación externa de los servicios del sector público y fideicomisos (en particular, la transformación de hospitales públicos en instituciones autónomas).

3. Mejoramiento del financiamiento de la atención de salud mediante la aplicación de enfoques que permitan compartir los riesgos, garantizar fuentes sostenibles de financiamiento, limitar los costos, equilibrar los presupuestos de salud y asignar los recursos según las prioridades.

La actividad sectorial del Banco Mundial y su cartera de préstamos, que refleja el centro de interés de estas tres áreas clave, ha aumentado considerablemente en los últimos 10 años. Al comienzo del año fiscal 1997, el Banco tenía 30 proyectos de salud activos en 18 países, por una cantidad total de US\$ 2.500 millones. El préstamo promedio fue de US\$ 84,8 millones, una cifra muy parecida a la del BID. Los valores de los préstamos variaban de US\$ 310 millones en México a US\$ 11 millones en Nicaragua. Los principales prestatarios fueron la Argentina (US\$ 691 millones) y el Brasil (US\$ 677). En cuanto al número de préstamos, la Argentina ocupa el primer lugar (6), seguida del Brasil y Venezuela (3 cada uno).

Entre 1993 y 1997, los préstamos destinados al sector salud para América Latina y el Caribe han representado, en promedio, casi 30% del total de los préstamos del Banco destinados a salud, nutrición y población. El Brasil y la Argentina ocupan el segundo y cuarto lugar respectivamente entre los países

FIGURA 9
Países con el mayor aumento en la proporción de asistencia oficial para el desarrollo (AOD) destinada a la salud y a agua y saneamiento entre 1991 y 1995.



que han recibido préstamos para el sector sanitario en todo el mundo.

La cartera de préstamos para salud, nutrición y población en América Latina y el Caribe está muy diversificada y apoya intervenciones destinadas a grupos de población pobres y vulnerables (en especial, proyectos de salud materno-infantil, enfermedades endémicas, control del sida y nutrición), con miras a mejorar el desempeño de los sistemas de atención de salud (en particular al reequilibrar la interfaz entre el sector público y privado y fortalecer los ministerios de salud y los institutos de la seguridad social). El propósito de esta cartera de préstamos es contar con financiamiento sostenible para la atención de salud (mediante, por ejemplo, una mayor atención a las operaciones de ajuste orientadas hacia la reforma de los sistemas del seguro social).

Situación actual y tendencias en la cooperación con la Unión Europea

El programa de desarrollo de la Unión Europea (UE) procura lograr un progreso económico sostenible y el equilibrio social, objetivos que sustentan la creación de la Unión Europea misma. El artículo 129 del Tratado de Maastricht estipula que las consideraciones de salud deben ser parte integrante de las otras políticas de la Unión.

El apoyo de la Unión Europea al sector salud en América Latina y el Caribe está aumentando rápidamente. La proporción que corresponde al sector salud de toda la ayuda de la UE en 1995 ascendió a 6%, y se calcula que en 1996 llegó a 9%. Además, muchos de los programas de desarrollo rural de

la UE incluyen componentes relacionados con la salud, tales como agua y saneamiento y mejora de la infraestructura.

La cantidad total suministrada al sector salud en 1995 fue de ECU 54,5 millones y se orientó principalmente a Centroamérica (ECU 27 millones para proyectos locales especiales de salud y ECU 21 millones para proyectos subregionales).

Como parte del marco para mejorar la cooperación entre la UE y las Américas, los países han estado de acuerdo en establecer un sistema mundial de alerta y una red de respuesta mundial a las enfermedades transmisibles. Además, se han lanzado iniciativas para fomentar la cooperación bilateral, así como la cooperación con organizaciones internacionales en problemas tales como el sida, el cáncer y la adicción a las drogas. Muchos de los esfuerzos de desarrollo de la Unión Europea se ejecutan por conducto de organizaciones no gubernamentales.

La Unión Europea ha asignado a la salud y al sida una atención especial, haciendo hincapié en la prevención, el fortalecimiento de los servicios de salud, el impacto socioeconómico de la epidemia y el adiestramiento científico. En 1995 se aprobaron programas importantes, en particular para incorporar la estrategia de ETS/VIH/sida en los sistemas de salud. También se ha prestado atención a descentralizar los sistemas de salud.

El Departamento para la Ayuda Humanitaria de la Unión Europea (ECHO), ocupa un lugar especial en la política de ayuda. El ECHO planifica, ejecuta, financia, hace el seguimiento y evalúa la ayuda humanitaria. En 1995, 96% del trabajo del ECHO estuvo dedicado a los desastres causados por el hombre, y el 4% restante se ocupaba de epidemias o desastres naturales y de su prevención.

Organizaciones no gubernamentales internacionales y nacionales

Durante los dos últimos decenios, los cambios de amplio alcance que han ocurrido en las Américas han obligado a las instituciones de cooperación multilateral y bilateral y a las organizaciones no gubernamentales a que reevalúen las prácticas y los procesos de desarrollo. Por ejemplo, un número creciente de organismos de desarrollo internacional y de responsables de políticas de diversos gobiernos ha venido reconociendo que las actividades de salud y desarrollo en gran escala tienen mayores probabilidades de tener éxito si la sociedad civil es fuerte y el ciudadano medio puede participar en los procesos de desarrollo.

En muchos de los países del Continente, las organizaciones no gubernamentales y comunitarias están buscando formas de lograr una mayor interacción con el Estado, así como de hacer oír sus voces cuando se formulan, planifican y ejecutan las políticas nacionales. Como una manera de hacer que las alianzas entre los gobiernos y las ONG sean más eficaces para

mejorar la situación de salud y las condiciones de vida de la población, se aplicarán las siguientes estrategias: buscar mejores maneras de prestar cooperación técnica y dar apoyo a los programas en esferas fundamentales como la atención primaria de salud; promover y apoyar el intercambio de información y de experiencias entre los gobiernos y las ONG y entre las ONG mismas por medio de la formación de redes; vincular los servicios del gobierno y de las ONG para evitar la duplicación de esfuerzos y el desperdicio de recursos; impartir adiestramiento técnico y elaborar planes de acción nacionales para la colaboración entre los gobiernos y las ONG, utilizando logros alcanzados en pequeña escala como ejemplos para su aplicación en gran escala. Más recientemente, la tendencia ha sido la de apoyar a los Estados Miembros en sus esfuerzos para que las ONG participen en un análisis activo de la reforma del sector salud que está ocurriendo a nivel de país.

La faz cambiante de la asistencia internacional canalizada por conducto de las organizaciones no gubernamentales

La mayor corriente de asistencia internacional que actualmente se canaliza por medio de las organizaciones no gubernamentales (ONG) da fe de la importancia creciente de estas organizaciones. La ayuda total para el desarrollo desembolsada por las ONG internacionales, destinada a los países en desarrollo, pasó de US\$ 900 millones en 1970 a más de US\$ 7.600 millones en 1992. Actualmente, se calcula que más de 15% del total de la asistencia oficial para el desarrollo se entregó a los países por conducto de alguna ONG y, de un total de US\$ 4.700 millones destinados a la salud, 22,9% o \$1.100 millones, se canalizaron en 1990 por las ONG. En materia de ayuda para casos de emergencia actualmente se canalizan por medio de las ONG unos US\$ 11.000 millones, en comparación con US\$ 7.000 millones a US\$ 8.000 millones que se entregan por conducto de las Naciones Unidas y sus organismos afines (4).

En general, los donantes se han interesado en las ONG que se ocupan del socorro en caso de desastres y de la prestación de servicios. Las organizaciones de proveedores de servicios lo hacen impartiendo adiestramiento y prestando asistencia técnica a organizaciones que realizan funciones de desarrollo, efectúan investigaciones e intercambio de información, formación de redes y prestación de servicios de promoción de una causa (5).

Tendencias del financiamiento de la USAID en relación con las organizaciones no gubernamentales

Según la Oficina de Presupuesto de la USAID, los fondos oficiales de asistencia para el desarrollo aportados por los Es-

tados Unidos y programados por conducto de las ONG, incluidas las organizaciones voluntarias privadas con sede en los Estados Unidos, aumentaron de 27,7% en el año fiscal 1994 a 33,9% en 1996. En 1994 y 1995, más de una tercera parte de los fondos de la USAID para la supervivencia infantil, destinados a actividades de vacunación, suministros de rehidratación oral y alimentación y nutrición, se otorgaron a ONG en los Estados Unidos, las que cada vez trabajan más con otras ONG de la Región (6). Estas cifras reflejan la declaración del Vicepresidente de los Estados Unidos, Al Gore, durante la Cumbre Social de 1995, en la que comprometía a los Estados Unidos a canalizar hasta 40% de los fondos de asistencia para el desarrollo de la USAID por medio de organizaciones voluntarias privadas, a lo largo de cinco años. Si bien el financiamiento general para los programas de desarrollo ha disminuido con el transcurso del tiempo, las ONG están recibiendo una parte más grande del total.

Cofinanciamiento: actitud de la Unión Europea ante el trabajo con las organizaciones no gubernamentales

La Unión Europea mantiene su respeto por el pluralismo, la independencia y la naturaleza especial de las actividades de las ONG. Como resultado, el cofinanciamiento de las actividades de proyectos se usa como un instrumento flexible, sin ningún interés económico o político. Entre 1976 y 1994, la Unión Europea cofinanció 6.178 proyectos con ONG en los países en desarrollo, lo que totalizó ECU 935.000.000, de los cuales ECU 306.651.421 (33%) fueron para actividades en América Latina (7).

Labor de las instituciones multilaterales de crédito con las organizaciones no gubernamentales

Muchas instituciones multilaterales de crédito han creado unidades especiales para trabajar con las ONG y han establecido nuevas maneras de financiar su labor.

Según las cifras presentadas a la OPS, provenientes de un estudio efectuado en 1997 por el Banco Mundial, entre 1986 y 1994, en 22,8% de todos los proyectos apoyados por el Banco Mundial había alguna ONG como interesado directo. Para 1995 y 1996, esta cifra subió a 42% y 48%, respectivamente, y bajó levemente a 46% para agosto de 1997. En 1995, las ONG participaron en 75% de todos los proyectos pertinentes a población, salud y nutrición, cifra que bajó a 57% en 1996 antes de aumentar nuevamente a 60% en 1997. Además, entre 1986 y 1994, solo 16% de los proyectos relacionados con abastecimiento de agua y saneamiento incorporaban a una ONG, pero esta cifra aumentó extraordinariamente a 55% en 1995, a 67% en 1996 y a 69% en 1997.

La faz en constante cambio de la cooperación internacional también se refleja en que el Banco Mundial ha aumentado significativamente sus actividades de diseño y ejecución de proyectos con las ONG, tanto comunitarias como no gubernamentales nacionales e internacionales. En 1994, 41% de todos los proyectos del Banco Mundial incorporaban los puntos de vista de las organizaciones comunitarias, aumentando a 68% en 1997. La cooperación con las ONG nacionales se sitúa en torno al 75% de los proyectos del Banco, mientras que el diálogo con las ONG internacionales ha aumentado en forma sostenida de 11% en 1994 a 18% en 1995 y 20% para 1997.

Fundaciones estadounidenses y cooperación internacional

Hasta la fecha, hay 38.807 fundaciones en los Estados Unidos de América, todas las cuales actúan como donantes. Estas aportaron una cifra de US\$ 10.000 millones a las organizaciones sin fines de lucro en 1996. Ese año, aproximadamente 11% del total de las donaciones se dirigieron a actividades en el exterior o internacionales (sin embargo, la cantidad de dinero aportada para programas de salud en los países de las Américas es significativamente menor).

El sector salud puede dividirse en cuatro categorías más pequeñas, a saber: medicina general y de rehabilitación, salud mental, investigación médica y enfermedades o trastornos específicos. En 1996, estas categorías combinadas captaron 17,3% de las subvenciones en dólares, lo que coloca al financiamiento de la salud en segundo lugar después de la educación entre las prioridades de los Estados Unidos en cuanto a donaciones. Con todo, aunque la parte en dólares del financiamiento para la salud ha fluctuado en años recientes, la proporción del número de subvenciones ha permanecido bastante constante, pasando de 12% a más de 13% de todas las subvenciones en las Américas.

En vista de lo anterior, la OPS debe fortalecer su relación con varias fundaciones de los Estados Unidos, con objeto de obtener apoyo para proyectos de salud en América Latina y el Caribe. Como una forma de intensificar aún más la colaboración de las fundaciones de los Estados Unidos, la OPS también debe promover programas o actividades que se lleven a cabo en los Estados Unidos, como por ejemplo, los que se ocupen de problemas en las fronteras y de la salud de los trabajadores migrantes.

COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE PAÍSES

En 1998 se cumplen 20 años de la formulación del Plan de Acción de Buenos Aires para Promover y Realizar la Cooperación Técnica entre los Países en Desarrollo, emanado de la

Asamblea General de las Naciones Unidas. Como resultado de su aplicación, el Brasil, Chile y Colombia avanzaron en la conformación de un sistema nacional de cooperación externa, la Argentina y México establecieron organismos de cooperación internacional o fondos para su financiamiento, y el Perú y Venezuela estudian la posibilidad de establecer instituciones de este tipo.

Mientras los procesos de integración económica en un mundo globalizado tienden a desdibujar las fronteras, la cooperación entre países se convierte en un instrumento de política exterior y de reafirmación de la propia identidad de los países, independientemente del tamaño o etapa de desarrollo de cada uno. Uno de sus efectos es la tendencia a desplazar las dependencias nacionales de coordinación de la cooperación técnica desde las oficinas o ministerios de planificación hacia los ministerios de relaciones exteriores.

A partir del bienio 1988–1989, la OPS estableció un mecanismo de financiamiento para incentivar la cooperación técnica entre países y asignó por primera vez un monto por encima del máximo autorizado en el presupuesto de los programas de país utilizando la partida TCC (Cooperación Técnica entre Países, Technical Cooperation among Countries) proveniente de fondos regionales. La asignación de fondos TCC está sujeta a las propuestas que presentan dos o más países, que satisfagan los requisitos establecidos.

Cooperación técnica entre países vecinos

El propósito de los proyectos y actividades de cooperación técnica entre países vecinos es atender a las necesidades de salud en los territorios fronterizos. Las actividades se orientan hacia la prevención, vigilancia y control de enfermedades transmisibles emergentes y reemergentes y al desarrollo de sistemas locales de salud, y por lo general se basan en prioridades locales y en compromisos bilaterales sustentados con frecuencia por convenios.

Durante el período 1995–1998, prácticamente todos los países de la Región han recibido apoyo de la OPS para organizar por lo menos uno de estos proyectos con uno o más países vecinos. Algunos de los proyectos son:

- La cooperación entre Colombia y Venezuela para la prevención y el control de la encefalitis equina venezolana.
- La cooperación entre Bolivia y Brasil para la prevención y el control de enfermedades transmisibles, en particular la malaria en las zonas fronterizas.
- La cooperación entre la mayoría de los países de América Central para coordinar la vigilancia y el control del cólera y de las enfermedades inmunoprevenibles, la vigilancia del saneamiento ambiental y, en algunos casos, la conformación de redes de servicios de salud a ambos lados de las fronteras.

Cooperación técnica entre países de la misma subregión

Los proyectos y las actividades de cooperación técnica entre países geográficamente cercanos, aunque no necesariamente fronterizos, tienen como finalidad intercambiar experiencias sobre la reforma del sector salud, compartir procesos innovadores en materia de descentralización y unificación de las reglamentaciones para facilitar los procesos de integración, y armonizar los registros de medicamentos y el desarrollo de recursos humanos. Las actividades se fundamentan en prioridades nacionales y subregionales, algunas de ellas establecidas en las reuniones formales de los organismos de integración. Algunos ejemplos son:

- La cooperación entre los países del Área Andina para instituir un registro andino de medicamentos que facilite el comercio de medicamentos de calidad, seguridad y eficacia comprobadas, al tiempo que unifique los requisitos y reglamentaciones.
- La cooperación entre los países de la cuenca del Caribe para establecer servicios comunes o compartidos de atención de tercer nivel, así como intercambiar experiencias en áreas críticas para el fortalecimiento de los servicios de salud; por ejemplo, los servicios de enfermería o los sistemas de suministros de medicamentos.
- La cooperación entre los países de América Central para el control de riesgos ambientales, por ejemplo, el uso excesivo de plaguicidas.
- La cooperación entre los países del Cono Sur para eliminar la transmisión vectorial y sanguínea del agente causal de la enfermedad de Chagas.

Cooperación técnica entre países en el campo científico-técnico

Los proyectos incluyen la cooperación entre países en áreas científico-técnicas de interés común, de carácter coyuntural o puntual (por ejemplo, la transferencia de tecnologías de diagnóstico de laboratorio), los proyectos estratégicos conjuntos de cooperación técnica (por ejemplo, la investigación y desarrollo de productos biológicos, en particular algunas vacunas) y otras tecnologías de punta, así como la formulación de sistemas de mantenimiento de equipos biomédicos. Entre los proyectos se encuentran los siguientes:

- La cooperación entre varios países de la Región para perfeccionar el diagnóstico del virus Hanta, utilizando las técnicas desarrolladas en la Argentina.
- La cooperación entre Cuba y Nicaragua para fortalecer el Instituto Nacional de Salud de Nicaragua (centro nacional de diagnóstico y referencia).

- La cooperación entre México y Cuba en el área de la información científica en salud.

Cooperación técnica entre países, a mediano y largo plazo, en materia de recursos humanos y tecnológicos

Estos proyectos contemplan la provisión de servicios especializados de expertos de un país por períodos de más de un año y, por lo general, se sustentan en convenios bilaterales. Los proyectos han incentivado la formación de recursos humanos que aseguren la sostenibilidad del impacto de la cooperación y la construcción de la capacidad nacional. Como ejemplo, puede citarse la cooperación entre Cuba y Guyana en la prestación de servicios de personal especializado que, a su vez, contribuye a la formación de personal de salud en Guyana.

Conclusiones y perspectivas

Las tendencias observadas permiten concluir que la cooperación técnica entre países tendrá un espacio cada vez mayor en el panorama de la cooperación técnica en salud en el siglo XXI. La afirmación se funda en el agregado de “masa crítica” de la capacidad nacional en salud acumulada en la Región de las Américas, en la difusión de información acerca de esta capacidad, en el aumento de la confianza recíproca entre los países para enfrentar problemas comunes y en la voluntad de los mismos de disponer de opciones en lugar de propuestas uniformadoras o únicas.

La cooperación técnica en salud brindada por la OPS a cada uno de los países de la Región, así como su apoyo y estímulo a la cooperación entre ellos han contribuido en una medida importante a la situación descrita. A su vez, esta forma de cooperación entre los países está cobrando mayor importancia como estrategia internacional por tener como marco la soberanía y la autodeterminación de cada uno, por la relevancia de su contenido y por su bajo costo relativo. Asimismo, el contenido de las actividades y proyectos muestra un mayor grado de reciprocidad y una menor frecuencia de acciones unidireccionales en la cooperación técnica entre países.

Referencias

1. Organization for Economic Cooperation and Development, Development Assistance Committee. *Development cooperation report*. Paris: OECD; 1996: 4.
2. Organization for Economic Cooperation and Development, Development Assistance Committee. Table III-I. En: *Development cooperation report*. Paris: OECD; 1996: 65.
3. Organization for Economic Cooperation and Development, Development Assistance Committee. *Development cooperation report*. Paris: OECD; 1997.

4. Malena C. *Working with NGOs: a practical guide to operational collaboration between the World Bank and nongovernmental organizations*. Washington, DC: World Bank; 1995: 16.
5. Brown LD, Korten DC. Understanding voluntary development organizations: guidelines for donors. Concept paper prepared by the Institute for Development Research for the World Bank, 19 June 1989. Washington, DC: World Bank; 1989: 10–11.
6. Grant PJ, United States Agency for International Development (USAID), Office of Private and Voluntary Agencies. Speech for Seminar on PAHO's Government–NGO Initiative. Washington, DC, 19 March 1996.
7. European Commission Directorate General for Development (ISSN 1012–2184 DE 82).