

Boletín Epidemiológico

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

ISSN 0255-6669

Impreso en papel sin ácido

Vol. 12, No. 3, 1991

La mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en América Latina y el Caribe en el período 1965-1990

Las influencias que han transformado la salud en los países de América Latina y el Caribe en las últimas décadas, especialmente en lo que a mortalidad se refiere, son responsables de que la esperanza de vida al nacer pasara de 51,8 a 66,6 años en América Latina y de 56,4 a 72,4 en el Caribe no latino en el período que va desde 1950-1955 a 1985-1990 (1). Por lo general, estas fuerzas han actuado en primer lugar sobre el descenso de la mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias, y en segundo, sobre las infecciones respiratorias agudas. Para esto han obrado, según McKeown (2), influencias directas (mejora de la nutrición, inmunizaciones, agua potable, eliminación de aguas servidas y desechos, mejor manipulación de alimentos), así como indirectas (control y baja de la natalidad, incremento de la alfabetización en especial en las mujeres, masificación de los medios de comunicación, etc.); dichas mejoras, habiendo causado un impacto indudable, todavía no se han distribuido masiva y equitativamente en toda la población. La prueba de lo anterior no solo está presente en la actual epidemia de cólera sino en la persistencia de uno de los problemas más evitables y sin embargo todavía de los más comunes: las enfermedades infecciosas intestinales, básicamente las diarreas (3). Es cierto que en algunos lugares

y durante algún tiempo limitado otros problemas han sido causa de más muertes, pero, en términos de la historia latinoamericana, cercana y lejana, han sido mucho menos importantes que las enfermedades diarreicas. Estas han matado y siguen matando, en especial, a una gran proporción de niños en sus primeros años de vida. Debe recalarse que este fue y sigue siendo, en muchos países, causa importante de muerte en otros grupos de edad.

El cuadro 1 presenta la evolución de la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales para la mayoría de los países de América Latina y el Caribe. Para ello, el período estudiado ha sido dividido en cinco quinquenios y para cada uno de ellos se han estimado los valores anuales promedios de algunos indicadores, cuando los datos existentes lo permitían (4).

En prácticamente todos los países que cuentan con información de más de un quinquenio ha disminuido el número de muertes por enfermedades infecciosas intestinales para todas las edades y para niños menores de 5 años de edad (columnas 1 y 3, respectivamente). Esto ha ocurrido en forma más pronunciada en algunos países que en otros: en Costa Rica y Chile el número de defunciones por infecciones intestinales bajó en alrededor de 90% para todas las edades y

EN ESTE NUMERO . . .

- La mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en América Latina y el Caribe en el período 1965-1990
- Vigilancia de la situación de salud según condiciones de vida
- Actualización: Situación del cólera en las Américas
- Medidas de salud ambiental en la prevención y control del cólera
- Actividades de epidemiología en los países
- Vigilancia del SIDA en las Américas.
- Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional

Cuadro 1. Evolución de la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales^a en países seleccionados de América Latina y el Caribe, 1965-1990.

País	Quinquenio	Todas las edades		Niños menores de 5 años de edad			Tasa por 1.000 niños (6)
		Número (1)	% sobre todas las causas (2)	Número (3)	% sobre todas las edades (4)	% sobre todas las causas (5)	
Argentina	1965-1970	5.250	2,49	4.880	92,9	14,6	2,03
	1970-1975	4.390	1,95	3.980	90,6	12,2	1,51
	1975-1980	3.350	1,40	2.960	88,4	9,8	0,98
	1980-1985	1.990	0,78	1.630	82,1	6,7	0,50
	1985-1990	1.330	0,49	1.000	75,5	4,5	0,31
Belice	1965-1970	120	12,89	90	76,1	24,0	2,82
	1970-1975	120	12,57	90	79,9	28,3	2,95
	1975-1980	110	11,66	90	81,8	26,8	2,86
	1980-1985	45	4,93	35	78,9	13,5	1,11
	1985-1990	35	3,80	30	82,9	12,9	0,86
Brasil ^b	1975-1980	83.400	8,18	77.400	92,8	26,6	4,82
	1980-1985	58.300	5,43	52.500	90,1	20,7	3,02
	1985-1990	42.800	3,80	36.000	84,2	17,2	1,94
Colombia ^b	1965-1970	24.380	12,19	20.830	85,4	24,5	5,84
	1970-1975	20.690	10,50	17.450	84,4	23,9	4,77
	1975-1980	17.320	8,93	14.840	85,7	23,6	3,98
	1980-1985	7.520	4,20	6.100	81,2	16,7	1,56
Costa Rica	1965-1970	1.590	13,28	1.470	92,0	28,8	5,22
	1970-1975	1.000	9,10	920	92,0	24,9	3,30
	1975-1980	360	3,28	350	96,1	13,7	1,16
	1980-1985	180	1,77	130	72,0	7,3	0,37
	1985-1990	160	1,48	100	63,2	6,1	0,27
Cuba	1965-1970	1.900	3,11	1.740	91,8	13,3	1,45
	1970-1975	1.180	2,04	1.030	86,6	10,8	0,87
	1975-1980	520	0,92	350	66,2	7,1	0,37
	1980-1985	400	0,64	190	46,7	5,4	0,24
	1985-1990	400	0,60	150	37,3	4,9	0,18
Chile	1965-1970	5.370	5,72	4.840	90,2	17,2	3,72
	1970-1975	4.100	4,65	3.570	86,9	15,2	2,79
	1975-1980	2.110	2,63	1.470	69,8	10,4	1,19
	1980-1985	790	1,08	400	50,0	5,2	0,31
	1985-1990	640	0,79	240	37,1	3,4	0,17
Ecuador	1965-1970	7.090	9,85	6.070	85,6	15,0	6,00
	1970-1975	10.800	14,80	9.390	86,9	24,9	8,20
	1975-1980	10.870	15,10	9.460	87,0	29,4	7,54
	1980-1985	7.820	11,17	6.620	84,6	25,7	4,85
	1985-1990	6.420	8,68	5.190	80,7	23,6	3,53
El Salvador ^b	1965-1970	9.850	24,02	5.950	60,5	37,9	9,76
	1970-1975	10.030	24,47	6.780	67,6	38,3	9,88
	1980-1985	4.600	9,21	3.230	70,1	21,6	4,09
Guatemala ^b	1965-1970	22.830	29,27	11.660	51,1	30,4	12,91
	1970-1975	17.800	23,73	11.150	62,7	29,6	10,90
	1975-1980	16.530	21,47	11.050	66,8	28,1	9,35
	1980-1985	15.690	20,12	10.080	64,2	27,3	7,46
Guyana ^b	1975-1980	475	7,91	365	77,1	25,7	3,10
Honduras ^b	1965-1970	9.320	23,89	5.410	58,0	36,7	11,28
	1970-1975	9.590	24,60	6.310	65,8	41,7	11,29
	1975-1980	7.370	19,40	5.420	73,6	38,4	8,57
	1980-1985	6.270	16,94	4.740	75,6	36,1	6,56
Jamaica ^b	1965-1970	1.070	7,12	920	86,5	25,5	2,89
	1970-1975	930	6,63	780	84,2	24,5	2,51
	1975-1980	780	5,60	580	74,1	26,1	1,99
	1980-1985	570	4,41	390	68,0	28,5	1,32

**Cuadro 1. Evolución de la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales
en países seleccionados de América Latina y el Caribe, 1965-1990.
(Continuación)**

País	Quinquenio	Todas las edades		Niños menores de 5 años de edad			Tasa por 1.000 niños (6)
		Número (1)	% sobre todas las causas (2)	Número (3)	% sobre todas las edades (4)	% sobre todas las causas (5)	
México	1965-1970	90.550	18,22	68.010	75,1	27,6	7,46
	1970-1975	85.230	16,68	62.680	73,5	28,8	5,97
	1975-1980	62.580	13,23	46.230	73,9	28,3	4,25
	1980-1985	62.140	8,91	29.240	69,4	25,5	2,69
	1985-1990	37.480	7,68	24.740	66,0	24,7	2,17
Nicaragua ^b	1965-1970	7.100	25,37	6.370	89,7	48,2	17,27
	1970-1975	5.770	20,61	4.670	80,9	47,0	10,96
	1975-1980	5.530	18,42	4.780	86,5	44,6	9,83
Panamá	1965-1970	1.000	8,34	730	72,6	17,2	3,04
	1970-1975	850	7,12	580	68,3	15,8	2,23
	1975-1980	570	5,14	390	69,3	14,3	1,45
	1980-1985	330	3,01	190	58,3	9,5	0,70
	1985-1990	330	2,76	190	57,9	9,4	0,66
Paraguay	1965-1970	2.310	13,61	1.810	78,1	29,0	4,66
	1970-1975	2.210	12,25	1.630	74,1	27,2	3,92
	1975-1980	2.650	13,23	2.050	77,4	32,3	4,50
	1980-1985	1.990	8,65	1.580	79,2	24,4	2,95
	1985-1990	1.820	7,00	1.450	79,8	23,0	2,35
Perú ^b	1965-1970	23.080	12,02	18.190	78,8	19,9	8,45
	1970-1975	24.180	13,36	19.660	81,3	23,2	8,28
	1975-1980	26.130	13,75	20.210	77,3	24,6	7,80
	1980-1985	20.850	10,86	15.030	72,1	19,9	5,50
República Dominicana ^b	1965-1970	10.530	21,05	9.470	89,9	36,0	12,29
	1970-1975	6.950	14,79	6.120	88,0	26,7	7,57
	1975-1980	4.770	10,59	3.930	82,4	22,8	4,73
	1980-1985	3.260	7,24	2.670	82,1	17,4	3,01
Suriname ^b	1975-1980	95	3,47	65	67,0	10,4	1,30
	1980-1985	105	4,28	65	59,3	14,3	1,38
Trinidad y Tabago ^b	1970-1975	315	4,50	250	80,3	26,8	2,20
	1975-1980	270	3,85	220	81,6	29,2	1,90
	1980-1985	130	1,66	100	73,7	14,2	0,72
	1985-1990	50	0,59	20	40,0	4,1	0,13
Uruguay	1965-1970	460	1,77	360	78,3	11,0	1,34
	1970-1975	390	1,40	310	79,6	10,5	1,16
	1975-1980	400	1,37	280	71,3	10,0	1,03
	1980-1985	280	0,94	160	58,1	8,4	0,61
	1985-1990	190	0,61	80	42,6	5,2	0,31
Venezuela	1965-1970	7.750	10,33	6.850	88,4	24,8	3,90
	1970-1975	7.010	9,23	6.370	90,8	22,7	3,31
	1975-1980	5.430	6,62	4.850	89,4	20,1	2,27
	1980-1985	4.360	4,84	3.750	86,1	17,2	1,55
	1985-1990	3.500	3,47	2.870	81,9	13,6	1,08

^aIncluye categorías equivalentes a CIE-9:001-009.

^bSe omiten los quinquenios para los cuales no se dispone de datos de mortalidad.

en 93% y 95%, respectivamente, para niños menores de 5 años.

Como la población de todos los países ha aumentado notoriamente en el período analizado, la tendencia a la disminución del número de defunciones por infecciones intestinales significa, de hecho, un menor riesgo de morir por dicha causa. La misma tendencia a la disminución se puede

apreciar, de manera indirecta, al observar que también ha descendido la mortalidad proporcional, o sea la importancia relativa de las muertes por infecciones intestinales, expresada como porcentaje del total de muertes por todas las causas definidas (columna 2). Por otro lado, como la mortalidad general por todas las causas también ha disminuido (5), se deduce que la tendencia a la declinación de la mortalidad por

infecciones intestinales ha sido mucho mayor que la que puede haber ocurrido por el resto de las otras causas en forma global: si el conjunto de las causas restantes hubiera descendido con la misma intensidad que las diarreas, los porcentajes de mortalidad proporcional (columna 2) no presentarían cambios a lo largo de los quinquenios considerados. De lo anterior se desprende que la disminución de la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales como causa individual ha contribuido en forma importante a la baja de la mortalidad por todas las causas, y por lo tanto, al aumento de la esperanza de vida al nacer.

Los porcentajes de reducción tienen impacto diferente sobre la disminución de las tasas, y, por lo tanto, sobre el aumento de la longevidad, dependiendo no solo de las edades en que ocurren las muertes, sino del nivel en el cual se encuentre la mortalidad. Así, a pesar de que en Chile el número de muertes en menores de 5 años de edad se redujo en 95% (de 4.840 a 240 defunciones), lo que se refleja en una baja de la tasa de mortalidad específica en dicho grupo de edad, de 3,72 a 0,17 defunciones por diarreas en cada 1.000 niños menores de 5 años (columna 6), la reducción más impactante se ha producido en México: en este país la disminución de las defunciones en menores de 5 años de edad fue de solo 64%, pero la tasa bajó de 7,46 a 2,17 defunciones por cada 1.000 niños menores de 5 años. Es decir que en 100.000 menores de 5 años la reducción en Chile evitó la muerte de 355 niños, mientras que en México evitó la de 529. Sin embargo, en México todavía hay mucho que ganar, pues la tasa de 2,17 por mil continúa siendo excesivamente alta, lo que se refleja en el número de 25.000 muertes anuales de menores de 5 años ocurridas en el último quinquenio.

Si bien el mayor peso relativo de las muertes por enfermedades infecciosas intestinales se concentra en los menores de 5 años, se pueden apreciar algunas variantes, dependiendo de la importancia relativa que esta causa tiene en el total de las muertes en todas las edades (columnas 2 y 4). Cuando la mortalidad proporcional por diarreas en todas las edades es muy elevada —20% o más del total de defunciones— no solo es elevada la mortalidad en los menores de 5 años, sino también en los restantes grupos de edad. Cuando la importancia relativa de las diarreas con respecto a todas las causas comienza a decrecer, las defunciones tienden a concentrarse más en la infancia, indicando que las posibles ganancias por disminución de las muertes por infecciones intestinales se han dado más en los otros grupos de edad. Por último, cuando la mortalidad proporcional por diarreas está en sus valores más bajos, la mortalidad por esta causa se concentra en los otros grupos de edad.

Al evaluar los cambios ocurridos en la mortalidad por diarreas en los primeros 5 años de vida y analizar simultáneamente los valores de la mortalidad proporcional (columna 5) y de la tasa de mortalidad específica de esa edad (columna 6) se puede apreciar lo que sigue: si bajaron las tasas y los porcentajes de la mortalidad proporcional permanecieron relativamente iguales (el caso de Guatemala,

Honduras, Jamaica, México, Nicaragua y Perú), entonces la reducción por las restantes causas consideradas en forma global fue del mismo orden que la de las enfermedades infecciosas intestinales. Si por el contrario, como en Ecuador, la tasa se redujo pero la mortalidad proporcional aumentó, es porque se redujeron más las causas restantes. (El bajo valor en este país en los años 1965-1970 sugiere un problema de subregistro de las diarreas en esos años, en que se cambió de la CIE-7 a la CIE-8.) Todo lo anterior señala a la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en menores de 5 años como el indicador más adecuado para analizar los cambios en la mortalidad por dichas enfermedades.

Para evaluar lo ocurrido en los 25 años de acuerdo a la reducción de las tasas de mortalidad por diarreas en cada 1.000 niños menores de 5 años, se ha construido una escala de cinco niveles, siendo el Nivel 1 el menos grave y el Nivel 5 el más grave:

Tasa por 1.000 niños	Calificación
Menos de 0,5	Nivel 1
Entre 0,5 y 2,0	Nivel 2
Entre 2,0 y 5,0	Nivel 3
Entre 5,0 y 10,0	Nivel 4
Más de 10,0	Nivel 5

Nótese que la escala usa en la categoría inferior una tasa de 0,5 defunciones por 1.000 niños menores de 5 años de edad, valor 7 veces superior al vigente en EUA y Canadá al comienzo del período, hace 25 años.

Al agrupar los países por la evolución de sus tasas entre el primer y último quinquenio estudiados, resulta lo que sigue:

Evolución de las tasas	Países
Nivel 4 a Nivel 1	Costa Rica
Nivel 3 a Nivel 1	Argentina, Chile, Trinidad y Tabago
Nivel 2 a Nivel 1	Cuba, Uruguay
Nivel 4 a Nivel 2	Colombia
Nivel 3 a Nivel 2	Belice, Brasil, Jamaica, Panamá, Venezuela
Nivel 5 a Nivel 3	República Dominicana
Nivel 4 a Nivel 3	Ecuador, El Salvador, México
Nivel 5 a Nivel 4	Guatemala, Honduras, Nicaragua

Los países restantes con información para más de un quinquenio (todos excepto Guyana) permanecen en el mismo estadio: Perú en Nivel 4, Paraguay en Nivel 3 y Suriname en Nivel 2.

Al comparar qué ocurría en EUA y Canadá entre 1965 y 1970, en que la tasa era de 0,07 defunciones por diarreas por cada 1.000 niños menores de 5 años, se encuentra que ningún país de los estudiados en América Latina y el Caribe tiene hoy una tasa inferior a la vigente en esos dos países hace un cuarto de siglo. En dichos países el valor de 0,07 siguió bajando hasta llegar a valores prácticamente nulos (en Canadá el número de defunciones de menores de 5 años por enfermedades infecciosas intestinales fue de 2 en 1987 y 2 en 1988, para una tasa de 1 por 1.000.000 de menores de 5 años), por lo que es posible afirmar que toda la mortalidad por

enfermedades infecciosas intestinales en menores de 5 años se puede reducir a cero, no solamente con la tecnología de 1990 sino con la ya existente hace más de dos décadas.

A pesar de los progresos logrados, la persistente gravedad del problema en los países en desarrollo de las Américas se puede visualizar al estimar que para el quinquenio 1985-1990 en esos países ocurrieron alrededor de 130.000 muertes anuales por diarreas en menores de 5 años de edad, cifra varias veces superior a la de 38.000 defunciones por infecciones intestinales, acumulada en los últimos 25 años en EUA para todas las edades (5).

A partir de los valores del cuadro 1 se hizo una estimación, para el conjunto de los 25 años, de la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales para los diversos países y para el conjunto de los mismos (6). Estos valores aparecen en el cuadro 2.

La columna 1 presenta la estimación del total de defunciones por dicha causa, y la columna 2 la mortalidad proporcional de las enfermedades infecciosas intestinales con respecto al total de muertes por todas las causas. La columna

3 estima el subtotal correspondiente al número de defunciones de menores de 5 años; la columna 4 se obtiene como el porcentaje derivado de las columnas 3 y 1, y la columna 5 estima el peso de la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en menores de 5 años, también como porcentaje, respecto del total de la mortalidad por todas las causas.

Si los valores del cuadro 1 presentaban un panorama crítico de la situación, la estimación de 6 millones de muertes en el período 1965-1990 es la más clara expresión numérica del grave problema que han significado las diarreas en América Latina y el Caribe. Esos 6 millones de muertes representan cerca de una de cada once defunciones por todas las causas, casi 9%, en los países de América Latina y el Caribe.

Casi cinco millones de esas muertes por diarrea ocurrieron en niños menores de 5 años, lo que equivale a 80% de las defunciones por infecciones intestinales en todas las edades y a 7% de las defunciones por todas las causas en todas las edades. Esto significa que en el período estudiado, en los países de América Latina y el Caribe tomados en conjunto,

Cuadro 2. Mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales^a en países seleccionados de América Latina y el Caribe, acumulada en el período 1965-1990.

País	Todas las edades		Niños menores de 5 años de edad		
	Número (1)	% sobre todas las causas (2)	Número (3)	% sobre todas las edades (4)	% sobre todas las edades y causas (5)
Argentina	81.500	1,4	72.500	89,0	1,3
Belice	2.150	9,3	1.675	77,9	7,2
Brasil	1.726.000	6,7	1.575.000	91,3	6,1
Colombia	390.000	8,1	328.500	84,2	6,8
Costa Rica	16.500	6,0	15.000	90,9	5,5
Cuba	22.000	1,4	17.500	80,0	1,1
Chile	65.000	3,1	52.500	80,8	2,5
Ecuador	215.000	11,9	183.500	85,3	10,2
El Salvador	181.500	16,4	120.000	66,1	10,9
Guatemala	442.500	22,9	269.500	60,1	13,9
Guyana	10.750	8,0	8.750	81,4	6,5
Honduras	195.000	20,4	133.500	68,5	14,0
Jamaica	19.600	5,7	15.300	78,1	4,4
México	1.590.000	13,0	1.154.500	72,6	9,4
Nicaragua	145.500	20,2	125.500	86,3	17,4
Panamá	15.500	5,3	10.500	67,7	3,6
Paraguay	55.000	10,6	42.500	77,3	8,2
Perú	571.000	12,2	437.500	76,6	9,3
Rep. Dominicana	144.000	12,4	124.500	86,5	10,7
Suriname	2.800	4,2	1.950	69,6	2,9
Trinidad y Tabago	5.400	2,9	4.200	77,8	2,3
Uruguay	8.500	1,2	6.000	70,6	0,8
Venezuela	141.000	6,7	123.500	87,6	5,9
Total	6.046.200	8,7	4.823.875	79,8	6,9

^aIncluye categorías equivalentes a CIE-9:001-009.

una de cada 14 defunciones en la población general correspondió a un niño menor de 5 años de edad, muerto por una infección intestinal. En algunos países esta relación llega a ser de hasta una defunción por diarrea antes del quinto cumpleaños por cada seis defunciones por todas las causas en todas las edades.

La mortalidad registrada en EUA (7) para esos 25 años, indica que toda la mortalidad acumulada en EUA en ese período por todas las causas ocurridas antes de los 45 años de edad alcanza a 5,8 millones, que es inferior a los 6 millones de muertes por enfermedades infecciosas intestinales de América Latina y el Caribe, y que el número de muertes en menores de 5 años por diarreas en América Latina y el Caribe, 4,8 millones, es superior a toda la mortalidad acumulada en EUA antes de los 35 años de edad —4,1 millones por todas las causas— y más de 100 veces superior a toda la mortalidad acumulada en esos 25 años, 38.000 por la misma causa, en todos los grupos de edad.

Notas y referencias bibliográficas

(1) *Las condiciones de salud en las Américas, edición 1990*. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud. Vol.1, pag.28, a partir de estimaciones de CELADE y Naciones Unidas.

(2) McKeown, Thomas. *Los orígenes de las enfermedades humanas*. Barcelona, Editorial Crítica, pag. 251, 1990.

(3) Las enfermedades infecciosas intestinales corresponden a las categorías 001-009 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión (CIE-9): cólera, fiebres tifoidea y paratifoidea, otras infecciones por salmonella, shigelosis, otra intoxicación alimentaria (bacteriana), amibiasis, otras enfermedades intestinales debidas a protozoarios, infecciones intestinales debidas a otros organismos, e infección intestinal mal definida.

(4) Los valores de las columnas 2, 4 y 5 se calcularon a partir de los datos existentes en el Sistema de Información Técnica (TIS) de la Organización Panamericana de la Salud. Para ello solo se tuvieron en cuenta las muertes por causas definidas. Esos porcentajes se calcularon promediando los porcentajes de los diversos años incluidos en cada uno de los quinquenios, si el número de años era 2 o más. Una vez obtenidos esos valores anuales promedios, se estimó el número de muertes por enfermedades infecciosas intestinales, columna 1, multiplicando el valor de la columna 2 por las es-

timaciones del número anual promedio de muertes, en esos quinquenios, realizadas por CELADE (*Boletín Demográfico* año XXIII, No.45, Santiago, 1990) y por Naciones Unidas (*World Population Prospects 1988*, ST/ESA/SER.A/106, Nueva York, 1989). Una vez obtenida la columna 1, usando la columna 4 se calculó la columna 3, número de defunciones por enfermedades infecciosas intestinales en menores de 5 años. Estos valores se usaron para calcular, junto con los valores de las estimaciones de la población de menores de 5 años de las mismas publicaciones anteriores, la tasa de mortalidad específica por dicha causa en los menores de 5 años. Estos valores aparecen en la columna 6. Los valores así obtenidos para las columnas 1, 3 y 6 son —por lo general— más altos que los registrados e informados por los países. Esto se debe a la existencia de subregistro de defunciones y por lo tanto de las causas. Se podría pensar, por lo tanto, que las estimaciones realizadas no necesariamente reflejan lo ocurrido, dado que se desconocería cuál es la estructura causal de esa mortalidad no registrada. Siendo esto cierto, es posible considerar los valores estimados —y por eso así se les propone— como valores mínimos, ya que los valores reales serían mayores, si fuera posible conocerlos. La línea argumental que permite afirmar lo anterior, válida para las enfermedades infecciosas intestinales pero no necesariamente para otras causas, es que para cualquier población, el subregistro de defunciones es mayor en aquellos subgrupos de la misma cuyas condiciones de vida y en especial la disposición y uso adecuado del agua potable y servicios de excretas son más precarios y en muchos casos inexistentes. Estos subgrupos, que pueden llegar a ser la mayoría de la población, tienen una mortalidad más alta y en especial la proporción de los que mueren por infecciones intestinales debería ser mayor que para aquella parte de la población que tiene mortalidad registrada. Por lo tanto, los valores reales para toda la población de los indicadores asociados con dichas patologías deberían ser mayores o iguales que los obtenidos usando la mortalidad registrada.

(5) Para 1966 a 1988 se tomaron los valores del TIS de la OPS y para 1989 y 1990 de las estimaciones del National Center for Health Statistics, *Monthly Vital Statistics Report*, Vol.40, No.1, mayo 1991.

(6) Para estimar los valores cuando en un quinquenio no existían datos disponibles, como se aprecia en el cuadro 1, se trabajó con los valores de los porcentajes del quinquenio más próximo y con las estimaciones (de CELADE y Naciones Unidas) del total de defunciones correspondiente a ese quinquenio.

(7) *Ibid* (5).

(Fuente: Programa Análisis de la Situación de Salud y sus Tendencias, OPS.)

Reunión científica sobre epidemiología y atención de la salud en Argentina

El primer congreso panamericano sobre epidemiología y atención de la salud tendrá lugar del 30 de octubre al 2 de noviembre de 1991, en la sede de la Asociación Médica Argentina (AMA), Buenos Aires. Esta reunión consistirá en conferencias magistrales, mesas redondas, talleres con expertos, cursos de actualización y comunicaciones libres. Al mismo tiempo se desarrollarán las IV Jornadas de Administración Hospitalaria y la ocasión servirá para rendir homenaje al

centenario de la AMA. El congreso, organizado por la AMA y la Sociedad Argentina de Administración Hospitalaria y Atención Médica, cuenta con el auspicio de la Organización Panamericana de la Salud.

Mayor información se puede obtener de la Secretaría de la reunión científica, Santa Fe 1171, primer piso, 1059 Buenos Aires, Argentina.

Vigilancia de la situación de salud según condiciones de vida

Los profundos cambios económicos y político-sociales ocurridos en los últimos años a nivel internacional y en América Latina en particular, así como los que se están produciendo en la organización, financiamiento y accesibilidad a los servicios de salud, tanto de promoción, como de prevención y reparación, han contribuido a un fuerte deterioro de las condiciones de vida de importantes sectores de la población, y a la profundización de las desigualdades en cuanto a condiciones de vida y salud. En este contexto existe una necesidad creciente de desarrollar procedimientos de evaluación de la situación de salud y las condiciones de vida de los diferentes sectores de la población, que tenga la capacidad y sensibilidad de estudiar tanto las tendencias de largo plazo como los cambios de corto plazo y de carácter coyuntural, y de evaluar el impacto de las diversas respuestas sociales.

La preocupación por reducir las excesivas desigualdades, que en cuanto a condiciones de vida y salud afligen a los pueblos de las Américas, es de larga data. Así, en agosto de 1961, en la Carta de Punta del Este (1) se señalaba la necesidad de lograr “un grado máximo de bienestar con iguales oportunidades para todos”, y de establecer metas que tuviesen en cuenta “no solo ... el nivel medio de ingreso real o del producto bruto por habitante”, sino también una distribución más equitativa del ingreso nacional. Para ello, los planes de desarrollo debían establecer metas para lograr “el mejoramiento de las condiciones de vida ... incluyendo el progreso en materia de vivienda, educación y salud”, e identificar las acciones inmediatas “para concentrar los esfuerzos en las zonas menos desarrolladas o más deprimidas en que existan problemas sociales especialmente graves en cada país”.

En 1972, en su III Reunión Especial, los Ministros de Salud de las Américas formularon el Plan Decenal de Salud de las Américas (2), cuya meta principal era el aumento de la esperanza de vida de las poblaciones, y el cual recomendó “comenzar en el decenio la instalación de mecanismos que hagan viable el logro de la cobertura total de la población por los sistemas de servicios de salud en todos los países de la Región”. En 1977 la Asamblea Mundial de la Salud (3) recomendó como la principal meta social el “alcanzar para todos los ciudadanos del mundo, en el año 2000, un grado de salud que les permita llevar una vida social y económicamente productiva”. Ese mismo año, en su IV Reunión Especial (4), los Ministros de Salud de las Américas identificaron y definieron a la Atención Primaria de Salud como la principal estrategia para lograr las metas establecidas dentro del contexto intersectorial del desarrollo económico.

Posteriormente, en 1978 en Alma-Ata, la Conferencia Internacional sobre la Atención Primaria de la Salud (5), estableció que la “atención primaria es la clave para alcanzar

la meta de Salud para Todos en el año 2000 (SPT 2000), como parte del desarrollo general, conforme al espíritu de la justicia social”, y, en 1979, la Asamblea Mundial de la Salud (6) instó a los Estados Miembros a definir y poner en práctica estrategias nacionales, regionales y globales tendientes a alcanzar esta meta.

En 1980 la Organización Panamericana de la Salud (7), formuló las estrategias, metas y objetivos específicos para la Región de las Américas, y definió los indicadores mínimos para evaluar su desarrollo a nivel de los países. Señaló que esos objetivos estaban “orientados a asegurar la contribución específica del sector salud en la reducción de las desigualdades sociales y económicas.” En ese documento se establece que “la meta” de SPT y sus estrategias “envuelven a toda la población”, que deben dar “prioridad a la población de extrema pobreza en áreas rurales y urbanas”, y que “el mejoramiento de los niveles de bienestar es una condición necesaria para alcanzar la meta”.

Finalmente, en la XXIII Conferencia Sanitaria (1990) (8), los Ministros señalan “la disparidad en la distribución de la riqueza, la falta de integración de una parte sustancial de la población a los niveles más elementales del bienestar social” y la necesidad de considerar como componentes fundamentales del desarrollo “el abatimiento de la desigualdad y la atención a necesidades humanas esenciales, entre ellas la salud” y la lucha contra la pobreza extrema. A la vez, destacan como urgente “la tarea de documentar y analizar los efectos del estancamiento económico, de la crisis general, de la desigualdad social y la multiplicación de la pobreza extrema sobre las condiciones de salud de la población” y, por lo tanto, consideran necesario “desarrollar la capacidad del sector para aplicar un enfoque epidemiológico al conocimiento del estado de salud de la población”.

En los últimos años, la preocupación por las desigualdades en salud según condiciones de vida se ha traducido en numerosos estudios internacionales. En el contexto latinoamericano se pueden citar trabajos sobre la magnitud de la pobreza en América Latina en los años de 1980 (9), las necesidades esenciales de salud en México (10), los determinantes sociales de la mortalidad (11,12) y, más recientemente, las desigualdades en salud en Ecuador (13). Otra importante expresión fue el proyecto desarrollado por la OMS sobre desigualdades en salud en Europa (14). En la Carta de Ottawa (15), la estrecha relación entre la situación de salud y las condiciones de vida de diferentes grupos poblacionales, y por lo tanto, la necesidad de desarrollar acciones integrales, multisectoriales, para transformar estas condiciones de vida y salud, se expresan al declarar que “la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, el ingreso, un ecosistema estable, la conservación de los recursos, la justicia

social y la equidad, son requisitos fundamentales para la salud”.

En la Región de las Américas, actualmente, no solo persisten grandes desigualdades entre los países y al interior de los mismos, sino que el deterioro de la situación económica se ha traducido en un incremento de la población en condiciones de pobreza tanto extrema como relativa. A pesar de la considerable reducción de la mortalidad registrada en los últimos 35 años, en muchos sectores de la población la mortalidad a edades tempranas y la morbilidad y mortalidad por enfermedades diarreicas y respiratorias agudas y otros cuadros transmisibles y prevenibles continúan siendo relevantes. En muchos casos han recrudecido enfermedades que habían descendido considerablemente, y han aparecido epidemias y graves problemas de enfermedades transmisibles, como el cólera y el SIDA, los que, además de la drogadicción y la violencia, traducen un deteriorado cuadro de las condiciones de vida (16).

En el contexto de la crisis económica mundial gran parte de los países de la Región han visto quebradas sus economías y han debido someterse a procesos de ajuste que pretenden combatir la inflación y auspiciar el crecimiento, al mismo tiempo que buscan una nueva forma de inserción en la economía internacional. Estas políticas de ajuste han profundizado el deterioro social y político-institucional que en mayor o menor medida había comenzado a manifestarse desde la década de 1970 (17,18). En la mayoría de los países los servicios de salud pública se han deteriorado considerablemente y predomina la tendencia a la reducción del gasto per cápita en salud por parte del sector público y una concentración en acciones de carácter curativo de los cada vez más escasos recursos disponibles (19). A la vez, en el marco de las políticas de ajuste, se han introducido modificaciones significativas en la organización de esos servicios, y sobre todo en su forma de financiamiento, con predominio de las tendencias a la privatización y transferencia de los costos operativos hacia los usuarios.

Con el apoyo de organismos internacionales, los gobiernos han desarrollado diferentes estrategias de intervención para intentar frenar el impacto negativo de la crisis sobre los sectores sociales más empobrecidos. En varios países se han creado fondos de desarrollo social, o están en proceso de conformación, y en casi todos se han comenzado a definir programas de intervención social directamente dirigidos a los sectores más vulnerables. En un intento por superar las dificultades burocráticas y llegar más directamente a la población, la mayoría de estos programas son organizados al margen de las estructuras tradicionales de los Ministerios de Salud, por medio de nuevas instituciones desarrolladas ad-hoc por el sector oficial o de organizaciones no gubernamentales. En algunos casos parte del financiamiento previamente destinado a los servicios oficiales se ha derivado de las estructuras tradicionales hacia estas nuevas modalidades, agravándose las dificultades financieras de aquellas. La gran mayoría de estos programas

de emergencia o de inversión social se concentran en un número limitado de líneas de acción, dirigidas a un número reducido de problemas específicos en los grupos de población considerados más afectados por la crisis.

Hasta ahora el conocimiento y la información disponibles no han sido suficientes para documentar las relaciones entre el deterioro de las condiciones de vida y de la cobertura y calidad de los sistemas de salud, por un lado, y la problemática de salud/enfermedad por el otro. Por lo tanto han jugado un papel limitado en la toma de decisiones y la planificación de estas acciones de salud y bienestar, así como en la evaluación del impacto de las mismas. Ello confiere urgencia y prioridad a la necesidad de desarrollar métodos y técnicas que permitan medir el efecto de la crisis en diferentes sectores de la población, identificar sus problemas prioritarios y evaluar el impacto de las respuestas sociales.

No basta evaluar solo las tendencias históricas de las condiciones de vida y de salud a nivel nacional de los países. Es necesario, además, evaluar la salud de grupos poblacionales específicos, y, sobre todo, vigilar el comportamiento de las desigualdades entre diferentes grupos. Es igualmente perentorio evaluar el impacto de las acciones adoptadas —en unidades de tiempo útiles para la toma de decisiones— para reafirmar o reorientar los recursos y acciones en función del mayor impacto posible con los recursos disponibles. Cada vez aparece como más necesario desarrollar la capacidad de evaluar los cambios en el corto plazo, como complemento del estudio de las tendencias en los plazos mediano y largo.

No se trata solo de identificar algún “nuevo” grupo de indicadores con mayor o menor capacidad de discriminación, los cuales serían aplicados de manera universal a todo grupo poblacional y a todo país. Parecería necesario un esfuerzo mayor de redefinición conceptual del campo de la salud, y de incorporación de metodologías más adecuadas para captar la dinámica de los cambios, así como de asumir y desarrollar técnicas que hasta ahora han sido poco utilizadas en el campo de la evaluación de la situación de salud.

Todo lo anterior ha motivado la decisión de promover en los países el desarrollo de sistemas nacionales de evaluación y vigilancia de las condiciones de vida y de salud de los diferentes sectores de la población, estratificada según condiciones de vida. Estos sistemas deberán tener la capacidad de evaluar los cambios coyunturales y, por lo tanto, el impacto que sobre los diferentes grupos de la población tienen los cambios socioeconómicos y de las acciones de salud y bienestar, al mismo tiempo que reforzar el conocimiento de las tendencias de largo plazo.

El estudio de las desigualdades en la situación de salud y su relación con las condiciones de vida plantea importantes retos conceptuales, metodológicos y técnicos, que abarcan los propios conceptos de salud, condiciones de vida y desigualdad, todos los cuales han sido abordados en diferentes circunstancias y contextos (20,21,22). Ello requiere una revisión crítica de los diferentes modelos

conceptuales que han sido utilizados, desde el modelo ecológico propuesto por Morris (23), el utilizado por Blum (24), el de Lalonde (25), y el de Dever (26,27) entre otros. Es preciso avanzar en la reformulación de un marco conceptual integrador que pueda sustentar la operacionalización del estudio de la situación de salud, articulado con el conjunto de los procesos de reproducción social de las condiciones de vida en sus diferentes dimensiones (biológica, ecológica, psico-cultural y económica), y en sus diferentes niveles de manifestación como fenómenos individuales, de grupo particular y del conjunto de la sociedad, sin ignorar la riqueza de los procesos involucrados.

La reconceptualización de salud vinculada a las condiciones de vida de cada grupo poblacional, y la redefinición de las unidades de análisis, variables e indicadores relevantes, así como la articulación del proceso de conocimiento de la situación de salud con los procesos de toma de decisiones y evaluación del impacto de las acciones, enfrentan a problemas de gran complejidad epistemológica, que no pueden ser resueltos con la simple compartimentalización y fragmentación de la realidad, obviando el esfuerzo de construcción teórica.

Diversas disciplinas científicas se han enfrentado a la necesidad de reducir la complejidad en su objeto de estudio, en el contexto de la vinculación entre proceso cognitivo y toma de decisiones, y han producido desarrollos conceptuales y metodológicos, tales como la noción de “sistemas jerárquicos y cuasi descomponibles”, la de “problemas complejos y mal estructurados” y la de “estructura latente”. En el campo de la metodología de investigación, el renovado interés por el desarrollo de los métodos generales se ha traducido en herramientas tales como las de “triangulación metodológica”, y la de “sistemas de matrices de datos”, entre otras, que pueden ser de gran utilidad para la articulación de unidades de análisis, variables e indicadores de diferentes niveles, y para la integración de diferentes métodos cuantitativos y participativos en un mismo estudio.

Finalmente, para facilitar el diseño de proyectos específicos en los países sería importante recuperar técnicas tales como la utilización de unidades espacio-poblacionales, ampliamente aplicadas por la geografía para la estratificación de la población según condiciones de vida. Asimismo, las técnicas basadas en los conceptos de poblaciones centinela y de problemas e indicadores trazadores, adaptadas a las necesidades de los proyectos de cada país, podrían ayudar a aumentar la sensibilidad del sistema de vigilancia, y a reducir el número de indicadores y los costos operativos.

A fin de facilitar la discusión y el enriquecimiento de estos conceptos, el Programa Análisis de la Situación de Salud y sus Tendencias de la OPS ha preparado un documento de trabajo en el cual se recogen muchos de los desarrollos señalados y con base al cual se ha comenzado a promover propuestas operativas específicas, adecuadas a cada realidad nacional. El documento no tiene carácter prescriptivo ni se orienta a la búsqueda de consenso sobre todo su contenido,

sino que espera contribuir al proceso particular de cada país y facilitar la cooperación local de la OPS, con una metodología de carácter participativo, para el diseño de sistemas idóneos, viables y factibles, capaces de responder a las necesidades planteadas según el criterio nacional. Las primeras tentativas en este proceso, hasta ahora restringido a cuatro países, han permitido incorporar la capacidad científico-técnica de las propias instituciones involucradas, lo cual se traduce en las características particulares de cada propuesta, y ha enriquecido considerablemente el documento inicial de trabajo, a la vez que facilita la evaluación de la viabilidad y factibilidad de las propuestas.

Se espera que este esfuerzo sea capaz de concluir en propuestas operativas relativamente sencillas, aplicables en las condiciones de recursos técnicos y financieros de los países, de manera que puedan ser asumidos como actividad permanente de las instituciones involucradas, como complementación y refuerzo de los sistemas de información ya existentes, y estrechamente vinculadas a los procesos de decisión, en el espacio de interacción entre los órganos de gobierno y las instituciones de la sociedad civil.

Nota: El borrador de trabajo del documento puede ser solicitado al Programa Análisis de la Situación de Salud y sus Tendencias por medio de la Representación de la OPS.

Referencias

- (1) Acuerdo mediante el cual se estableció la Alianza para el Progreso. *Carta de Punta del Este*, Títulos 1, 2 y Apéndice Título 2.
- (2) III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas 1972. *Plan Decenal de Salud en las Américas*. Washington, D.C., Documento Oficial N° 118, 1973.
- (3) Resolución WHA 30.43, Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra, 1977.
- (4) IV Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas. Washington, D.C., 26-27 septiembre de 1977.
- (5) Conferencia Internacional Sobre Atención Primaria de Salud, OMS/UNICEF, Alma-Ata, URSS, septiembre, 1978.
- (6) Resolución WHA 32.30, Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra, 1979.
- (7) *SPT/2000. ESTRATEGIAS*. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, Documento Oficial No.173, 1980. Reimpresión de 1983, pp. 152, 153.
- (8) *Orientaciones estratégicas y programáticas para la OPS en el cuatrienio 1991-1994*. XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana. Washington, D.C., OPS, 1990.
- (9) Comisión Económica para América Latina y el Caribe-Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. *Magnitud de la Pobreza en América Latina*. Documento LC/L.533, mayo 1990.
- (10) Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginales. *Necesidades esenciales de salud en México. Situación actual y perspectiva al año 2000*. México, Siglo XXI Editores, 1982.
- (11) Behm, H. *Determinantes económicos y sociales de la mortalidad en América Latina*. Trabajo presentado en la reunión ONU/OMS sobre determinantes socioeconómicos de la mortalidad y sus consecuencias. México, 1979.
- (12) Behm, H, Guzmán, JM, Robles, A y Schkolnik, S. *Factores sociales de riesgo de muerte en la infancia*. Santiago, CELADE, 1990.

- (13) Breilh, J, Granda, E. y cols. *Deterioro de la vida*. Quito, Corporación Editora Nacional/CEAS, 1990.
- (14) Health inequities in Europe. *Soc Sci Med* 31(3):223-420, 1990.
- (15) *Carta de Ottawa para la promoción de la salud*. I Conferencia Internacional sobre la promoción de la salud. Ottawa, OMS, Salud y Bienestar Social Canadá, Asociación Canadiense de Salud Pública, noviembre 1986.
- (16) Organización Panamericana de la Salud. Programa Análisis de la Situación de Salud y sus Tendencias. La práctica epidemiológica en los sistemas de servicios de salud. *Bol Epidemiol* 11(3), 1990.
- (17) Sistema Económico Latino Americano (SELA). *Las consecuencias sociales del endeudamiento externo de América Latina*. Caracas, 1988.
- (18) Cornia, GA, Jolly, R y Stewart, F. *Ajuste con rostro humano*. Madrid, UNICEF/Siglo XXI Editores, 1987.
- (19) *Las condiciones de salud en las Américas. Edición 1990*, Volumen I. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1990.
- (20) Illsley, R y Baker, D. Contextual variations in the meaning of health inequality. *Soc Sci Med* 32(4): 359-366, 1991.
- (21) Vagerö, D. Inequality in health. Some theoretical and empirical problems. *Soc Sci Med* 32(4): 367-372, 1991.
- (22) Lundberg, O. Causal explanations for class inequality in health. An empirical analysis. *Soc Sci Med* 32(4), 385-393, 1991.
- (23) Morris, JN. *Uses of epidemiology*. (3a ed). Edimburgo, Churchill Livingstone, 1975.
- (24) Blum, HL. *Planning for health*. Development application of social change theory. Nueva York, Human Sciences Press, 1974.
- (25) Lalonde, M. *A new perspective and the health of Canadians*. Oficina del Ministro de Salud y Bienestar Nacional. Abril 1974. Citado por Dever. Op cit.
- (26) Dever, GEA. Holistic health. An epidemiological model for policy analysis. En: *Community health analysis*. Gaitesburg, Aspen Publishers, 1980.
- (27) En la segunda edición de este libro, el autor hace una ratificación del modelo propuesto y señala que la calidad de vida se ha convertido en una preocupación básica para el análisis de los problemas de salud. Dever GEA. *Community health analysis*. (2a ed.) Gaitesburg, Aspen Publishers, 1991, pp. 18.
- (28) Castellanos, PL. Sobre el concepto de salud/enfermedad. Descripción y explicación de la situación de salud. *Bol Epidemiol* 10(4), 1990.
- (29) Simon, HA. *Ciencia de lo artificial*. Barcelona, Editorial ATE, 1979.
- (30) Simon, HA. *Models of my life*. Nueva York, Basic Books, Harper Collins Publishers, 1991.
- (31) Mitrov, I. *Methodological approach to social sciences*. San Francisco, Jossey-Buss, 1978.
- (32) Lazarsfeld, P. y Menzel, H. *Relaciones entre propiedades individuales y propiedades colectivas*. Barcelona, Editorial Laia, 1966.
- (33) Jick, TD. Mixing quantitative and qualitative methods: Triangulation in action. *Administ Quarterly* 24(12), 1979.
- (34) Samaja, J. *Triangulación metodológica. pasos para una comprensión de la dialéctica de la combinación de métodos*. V Congreso Latinoamericano de Medicina Social. Caracas, marzo 1991.
- (35) Samaja, J. *Dialéctica de la investigación científica*. Buenos Aires, Helguero Editores, 1987.

(Fuente: Programa Análisis de la Situación de Salud y sus Tendencias, OPS.)

Taller latinoamericano sobre estrategias para acelerar el mejoramiento del registro civil y de los sistemas de estadísticas vitales

El Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo y la Oficina de Estadísticas de las Naciones Unidas están organizando un taller latinoamericano para acelerar el mejoramiento del registro civil y los sistemas de estadísticas vitales. El Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina auspiciará la reunión que tendrá lugar en Buenos Aires, del 2 al 6 de diciembre 1991. La organización del evento cuenta con la cooperación de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, el Instituto Internacional para el Registro y Estadísticas Vitales y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe, y con el auspicio del Fondo de Población de las Naciones Unidas. Participarán once países de América

Central y del Sur en donde la cobertura del registro es superior al 80%. La conferencia será en español.

El taller tiene los siguientes propósitos: a) discutir formas de promover entendimiento sobre los sistemas nacionales de estadísticas vitales y de registro civil en cada uno de los países participantes; b) evaluar los procesos nacionales de registro y de estadísticas vitales, su cobertura y confiabilidad, y c) proponer una estrategia para el mejoramiento de los sistemas de estadísticas vitales y registro civil para los países participantes.

Para obtener mayor información escribir a: William Seltzer, Director, Oficina de Estadísticas de las Naciones Unidas, One United Nations Plaza, New York, New York 10017, EUA.

Actualización: Situación del cólera en las Américas

Desde que se publicara la actualización anterior, la presencia de casos de cólera en la Región ha sido identificada en tres países más: Guatemala, El Salvador y Bolivia (*Boletín Epidemiológico*, Vol. 12, No. 2, 1991).

Desde el comienzo de la epidemia en Perú a finales de enero, el cólera atacó a un país al mes: Ecuador en febrero, Colombia en marzo, Chile en abril, Brasil en mayo, México en junio, Guatemala en julio, El Salvador en agosto y, más recientemente, Bolivia.

El cuadro 1 muestra el número total de casos notificados a la OPS hasta el 14 de septiembre de 1991 es de 298.702 casos, con 3.165 muertes. Este número es más de cuatro veces el total de casos de cólera notificado en todo el mundo en 1990.

Guatemala: En la tercera semana de julio de 1991 se aisló *Vibrio cholerae* 01, El Tor, Inaba, de las deposiciones de un hombre Guatemalteco del Departamento de San Marcos, en la frontera con México.

Durante las tres primeras semanas la epidemia afectó más a la población rural, pues un 98% de los casos sospechosos y confirmados provienen de pequeñas aldeas del occidente del país. Los primeros casos en la capital se notificaron en la segunda semana de agosto.

Desde el inicio, la epidemia afectó a todos los grupos de edad. En el Centro de Salud de Tecun Uman, Departamento de San Marcos, durante las dos primeras semanas de la epidemia se registró un total de 48 casos, de los cuales solamente 28 fueron mayores de 5 años (58%). De estos 48 casos 21 correspondieron al sexo femenino (44%), y la distribución por edad y sexo fue similar en los otros tres Departamentos afectados. Las manifestaciones clínicas que predominaron en los primeros casos confirmados en el

Hospital de Coatepeque fueron deposiciones líquidas (93%), deshidratación (80%), vómitos (73%), agotamiento (67%) y calambres (47%).

Investigaciones preliminares en relación a las formas de transmisión encontraron *Vibrio cholerae* en el Río Suchiate, en la frontera Sur México-Guatemalteca, y en alimentos callejeros, específicamente en refrescos vendidos en Tecun Uman. Algunos estudios de casos y controles han indicado que las aguas de pozos y alimentos de consumo doméstico, cocinados pero consumidos fríos, también pueden haber sido fuentes de infección. Se ha comprobado contaminación con coliformes en el agua que se distribuye por la red entubada en las poblaciones afectadas y se ha encontrado que estas carecen de la concentración de cloro recomendada.

En las primeras dos semanas de la epidemia la atención de los casos fue predominantemente hospitalaria, fundamentalmente con tratamiento por líquidos endovenosos; 85% de los casos de San Marcos fueron hospitalizados en el Hospital de Coatepeque. Los antibióticos más usados para el tratamiento de los pacientes han sido la tetraciclina y la trimetoprima/sulfametoxazol.

La atención se fue descentralizando paulatinamente por medio de la capacitación en servicio de los otros niveles de atención, y se están organizando centros comunitarios. Además, se han adecuado normas y se han preparado y distribuido documentos técnicos y material educativo para la comunidad. Se está dando énfasis a fortalecer las acciones para garantizar la provisión de agua segura y promover hábitos higiénicos que previenen la enfermedad.

Una preocupación de las autoridades nacionales ha sido la adopción de una definición clara de caso de cólera que sirva de base al sistema de notificación de casos, para recopilar

Cuadro 1. Casos y defunciones de cólera notificados en las Américas

País	Primer informe	Total de casos	Casos hospitalizados	Defunciones	Fecha último informe
Perú	23 enero	256.343	97.422	2.453	3 septiembre
Ecuador	1 marzo	35.587	27.866	576	17 agosto
Colombia	10 marzo	5.605	3.690	119	14 septiembre
Estados Unidos	9 abril	18*	10	0	14 septiembre
Brasil	10 abril	124	77	1	12 septiembre
Chile	12 abril	41	38	2	9 septiembre
México	13 junio	806	84	9	10 septiembre
Guatemala	24 julio	115	115	2	24 agosto
El Salvador	19 agosto	43	30	1	7 septiembre
Bolivia	26 agosto	20	6	2	9 septiembre
Total		298.702	129.338	3.165	

*15 casos relacionados con viajes a América Latina, dos con viajes a otras regiones, y uno de origen no determinado, en investigación.

datos sobre la situación del cólera en los diferentes niveles de los servicios. Por otra parte se están haciendo esfuerzos para incorporar los datos sobre los casos que se atienden fuera del sistema institucional de servicios de atención a la salud. Este componente es de magnitud relevante en Guatemala, debido a las características clínicas del cólera y la baja cobertura de los servicios.

Hasta la tercera semana del mes de agosto de 1991 se han reportado 115 casos de cólera confirmados. Los departamentos afectados han sido San Marcos, Suchitepéquez, Retalhuleu, Guatemala, Quetzaltenango, Sololá y Escuintla.

En **El Salvador** los dos primeros casos de cólera notificados tuvieron como fecha de inicio los días 16 y 21 de agosto. Ambos pacientes eran hombres indigentes residentes en Colonia Esmeralda, Barrio San Jacinto en la ciudad capital, San Salvador. Ninguno tenía historia de haber viajado fuera del área. El laboratorio aisló *Vibrio cholerae* 01, El Tor, Inaba de las heces de ambos pacientes. Desde la notificación de los primeros casos se ha registrado un total de 43 casos y 1 defunción, concentrados en la región metropolitana (14 barrios) y la región Paracentral (Zacatecoluca).

Bolivia notificó la ocurrencia de cuatro casos de cólera confirmados en el laboratorio el 27 de agosto. Todos los pacientes son adultos residentes en dos comunidades ubicadas en las márgenes del río Choqueyapu en la región Río Abajo, 20 km. al sur de La Paz. Hasta el 9 de septiembre fueron notificados 20 casos adicionales, de las regiones Río Abajo y El Alto y una defunción de la región El Alto, cerca a La Paz.

Perú. Hasta finales de agosto la epidemia del cólera había afectado a por lo menos 1,5% de la población del país. Durante ese mes la incidencia disminuyó a un total de 1.200 casos por semana, comparado a los 15.000 a 20.000 casos registrados por semana en febrero de 1991. Los departamentos situados en áreas más remotas del país, como Loreto, siguen registrando activa transmisión de la enfermedad. La letalidad en este Departamento es de 2,8% comparada a 0,5% en la zona de la Costa.

En **Ecuador** las provincias más afectadas durante el mes de agosto han sido Esmeraldas, El Oro y Guayas. El número promedio de casos notificados por semana en el país en los meses de julio y agosto es de 800 comparado con los 300 notificados en los primeros 30 días.

En **Colombia** la diseminación del cólera afectó los Departamentos de Santa Fe de Bogotá, Antioquia, Bolívar y

Risaralda, con 3.006 casos adicionales notificados desde la última actualización.

En **México** el último informe sobre la situación del cólera se refiere al período que va hasta el 10 de septiembre. Entre el 28 de junio y esta fecha, fueron notificados 779 casos adicionales por los estados de México, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Chiapas, Campeche, Tabasco y Distrito Federal.

Brasil. La situación sigue confinada básicamente al Estado de Amazonas; hasta el último informe recibido han reportado casos los municipios de Jutai, Atalaia do Norte y São Paulo de Olivença (este en el Medio Solimões), además de Tabatinga y Benjamin Constant. Un caso aislado fue notificado del Estado de Mato Grosso y un caso importado fue registrado en la ciudad de São Paulo; no se registraron casos asociados. Brasil notificó 106 casos en el período del 30 de junio al 12 de septiembre, comparado a los 18 casos notificados en los dos meses anteriores. En este país los casos de cólera se refieren exclusivamente a aquellos confirmados con la identificación en el laboratorio de *V. cholerae* 01, El Tor, Inaba.

Los **Estados Unidos de América** han identificado cuatro casos de cólera adicionales a los catorce anteriormente publicados para 1991. Todos fueron importados, dos de ellos de otras regiones del mundo (Cambodia e India), y dos de Latinoamérica (Ecuador). No se han registrado casos secundarios de transmisión dentro del país.

En **Chile** la epidemia ha cesado, ya que el último caso fue notificado el 22 de mayo de este año.

Al evaluar la situación en la Región a la luz de los datos reportados por los países antes mencionados, debe tenerse presente el hecho que el espectro de manifestaciones clínicas de las infecciones por *V. cholerae* 01 va desde las infecciones asintomáticas (75%) y las diarreas leves hasta las formas más graves, clínicamente identificables (5%).

Por la evolución de la epidemia de cólera en estos últimos siete meses en América Latina, tanto en lo que respecta a su magnitud como por las características de su propagación, se teme que esta enfermedad pueda extenderse a otros países en los próximos meses y que pase a ser endémica en algunas áreas de la Región. En consecuencia, es esencial que todos los países estén preparados para un posible embate del cólera y formulen o revisen sus planes nacionales para luchar contra esta enfermedad.

(Fuente: Datos de los informes de país, consolidados en el Programa Análisis de la Situación de Salud y sus Tendencias, OPS.)

Medidas de salud ambiental en la prevención y control del cólera

La vigilancia epidemiológica para la detección precoz y el seguimiento de los casos de cólera en las áreas recientemente infectadas dependerá de la información obtenida sobre los casos ocurridos, de la ratificación por parte de los laboratorios y de los factores de riesgo relacionados con el medio ambiente.

La prevención y el control de una epidemia de cólera implica asegurar que las áreas expuestas al riesgo de infección sean impermeables a la penetración del cólera. Esto a la vez conlleva establecer barreras en la vía de transmisión del cólera —específicamente intervenciones ambientales— que destruyan, desactiven, aíslen o de otra forma disminuyan a tal punto el número de *Vibrio cholerae*, que exista poca o ninguna posibilidad que las personas se expongan a una dosis infectiva de este patógeno.

Las intervenciones más importantes se resumen a continuación.

Abastecimiento de agua

1. Aumentar a 0,2 mg/litro el nivel de cloro residual libre en los sistemas de suministro de agua con presión continua durante las 24 horas, y a 0,5 mg/litro en aquellos con presión intermitente. Instalar y operar equipos de desinfección en los sistemas que carecen de esta protección. Exigir que sea desinfectada el agua que se use para producir hielo.
2. Aumentar la vigilancia y el monitoreo de la calidad del agua potable e intensificar los esfuerzos para el control de la calidad del agua en las plantas de tratamiento. Fortalecer la capacidad de los laboratorios ambientales y de agua. Desarrollar y ejecutar programas para la protección de las fuentes de agua potable.
3. Dar órdenes dirigidas al público en general, dónde y cuándo sea necesario, para desinfectar y hervir el agua, y ejecutar programas para promover, motivar y apoyar la desinfección de los suministros de agua potable doméstica, y, si fuera necesario, incluir medidas para asegurar la disponibilidad de desinfectantes a nivel comunitario.
4. Limpiar y desinfectar las partes contaminadas de los sistemas de abastecimiento de agua y asegurar la integridad de los sistemas de distribución de agua por medio de programas para reparar filtraciones y prevenir el retrosfonaje y la conexión cruzada. Aumentar la capacidad de fuentes de agua que permita la presurización de los sistemas de agua durante las 24 horas.
5. Conectar cuando sea posible las viviendas sin servicio a los sistemas de abastecimiento de agua.
6. Acopiar productos químicos desinfectantes y organizar su distribución en las zonas de alto riesgo.

Disposición de aguas servidas y excretas

1. Asegurar que sea óptimo el funcionamiento y el mantenimiento de los sistemas existentes de tratamiento de aguas servidas a nivel municipal.
2. Iniciar o intensificar los programas para la construcción de letrinas en las áreas que carecen de alcantarillado o letrinas, y que son vulnerables al cólera.
3. Iniciar o fortalecer programas y obtener financiamiento para la construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas en las zonas en que son requeridas.
4. Restringir la descarga de aguas servidas en los recursos hídricos, especialmente aquellos utilizados como fuentes de abastecimiento de agua.
5. Preparar proyectos de emisarios submarinos de profundidad (50 metros) o para plantas municipales de tratamiento de aguas servidas para evitar la descarga de aguas servidas en las playas de la costa y los litorales.

Recolección y disposición de desechos sólidos

1. En las zonas donde hay sistemas de alcantarillado, promover que el papel higiénico usado se deseche en el inodoro, y no en un receptáculo de basura.
2. En lugares donde no hay alcantarillado, exigir que el papel higiénico usado sea incinerado diariamente y que los pañales desechables se incineren o entierren diariamente.
3. Fortalecer los programas y sistemas de recolección y disposición de desechos sólidos para aumentar su confiabilidad y eficiencia. Intensificar la recolección de desechos sólidos en las zonas que han sido más afectadas por el cólera. Identificar y recolectar o incinerar los depósitos clandestinos de desechos sólidos.
4. En las zonas que no cuentan con rellenos sanitarios para la disposición final de desechos sólidos, deben tomarse medidas para incinerarlos o quemarlos.
5. Desarrollar y difundir instrucciones sobre medidas preventivas de salud entre los trabajadores del sector de recolección y disposición de residuos sólidos.

Hospitales, clínicas, escuelas e instituciones públicas

1. Proveer suministro de agua inocua desinfectada en cantidad suficiente para todas sus necesidades a los hospitales, clínicas, escuelas y otras instituciones públicas.
2. Proveer tratamiento y disposición adecuados de las aguas servidas o excretas y otros desechos de hospitales, clínicas y escuelas en áreas de vulnerabilidad y riesgo.

3. Incinerar diariamente el papel empleado para la limpieza de excretas de los pacientes de cólera y las áreas contaminadas por ellos.

4. Promulgar y difundir exigencias extraordinarias para el saneamiento de hospitales y clínicas con pacientes de cólera, que incluyan el tratamiento de excretas y vómito, el lavado de toda la ropa del hospital y los pacientes y el lavado y desinfección de las áreas contaminadas.

5. Adiestrar a los trabajadores de la salud sobre medidas de precaución necesarias para que ellos y sus pacientes eviten contraer el cólera. En las escuelas públicas incluir la educación sobre higiene personal, como una medida de prevención del cólera.

Aeropuertos y puertos

1. Requerir el tratamiento y desinfección de las aguas servidas de los tanques de contención de los aviones y buques que llegan de los países afectados por el cólera, y monitorear el proceso de tratamiento.

2. Incinerar o quemar los desechos sólidos de los aviones y buques procedentes de países afectados por el cólera.

3. Prohibir que se sirvan vegetales que normalmente se comen crudos, en los vuelos que se originan en los países afectados por el cólera.

4. Difundir, promulgar y vigilar el cumplimiento de exigencias extraordinarias para la limpieza de los baños de los aviones y barcos que provienen de países infectados por el cólera.

Otras intervenciones importantes

1. Prohibir la pesca o cosecha de moluscos y crustáceos en aguas contaminadas por aguas servidas.

2. Prohibir que se usen aguas servidas no tratadas o aguas servidas contaminadas para regar cultivos que habitual o frecuentemente son consumidos crudos.

3. Prohibir que las aguas servidas inadecuadamente procesadas sean utilizadas en la acuicultura.

4. Proporcionar agua inocua y letrinas para grandes reuniones públicas y celebraciones.

5. Restringir el uso de las playas contaminadas con aguas servidas.

Público en general

1. Lavarse muy bien las manos con jabón después de usar el inodoro y antes de manipular, preparar o comer alimentos. Comer solo los alimentos que han sido reciente y completamente cocinados y que aún estén calientes. Evitar la ingestión de hortalizas crudas. Evitar comer alimentos ofrecidos por vendedores ambulantes.

2. Desinfectar el agua doméstica y almacenarla en recipientes diseñados para prevenir una nueva contaminación.

3. Lavar los platos y utensilios de cocina con jabón y enjuagarlos con agua desinfectada.

4. Desechar en el inodoro o en la letrina el papel higiénico usado, en lugar de depositarlo en el receptáculo de basura.

5. Si no se dispone de letrinas, enterrar las excretas inmediatamente después de defecar.

Medios de comunicación

1. Producir y difundir anuncios públicos e instrucciones para la población en general, con acciones que pueden tomar los individuos y los hogares para evitar el contraer el cólera.

2. Proveer el canal de comunicación para los anuncios de "hervir/desinfectar agua" del gobierno.

3. Preparar y presentar programas especiales de carácter informativo y educacional para promover, capacitar e incentivar al público para realizar o apoyar las medidas necesarias para la prevención y control de la propagación del cólera.

4. Promover e incentivar al público y a los funcionarios para que se realicen las mejoras en salud ambiental a mediano y a largo plazo que son necesarias para prevenir y controlar el cólera y otras enfermedades de importancia ambiental.

5. Realizar talleres y sesiones especiales para mantener a la prensa bien informada, y así prevenir la divulgación de información y conceptos erróneos, o una reacción inapropiada al cólera.

(Fuente: Programa de Salud Ambiental, OPS.)

Seminario sobre mortalidad del adulto

Del 7 al 11 de octubre de 1991 se llevará a cabo en Santiago, Chile, un seminario sobre las "Causas y Prevención de la Mortalidad en el Adulto en los países en Desarrollo".

El temario estará centrado en la mortalidad del adulto en América Latina. Uno de los temas del seminario estará dedicado a revisar el desarrollo de las fuentes de información y los métodos para estudiar aspectos específicos de la mortalidad del adulto. Un segundo tema versará sobre los diferenciales

socioeconómicos en la mortalidad, y un tercer tema examinará las consecuencias de las recientes tendencias sociales y económicas en relación a la mortalidad del adulto en América Latina y otros países en desarrollo.

El seminario estará patrocinado por la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población y copatrocinado por el Centro Latino Americano de Demografía y la Organización Panamericana de la Salud. Por invitación solamente.

Vigilancia del SIDA en las Américas.

Número acumulado de casos^a y defunciones al 16 de septiembre de 1990

SUBREGION País	Número de casos						Total(a) acumulado	Total defun- ciones	Fecha del informe más reciente
	Hasta 1986	1987	1988	1989	1990	1991			
TOTAL REGIONAL	45,054	33,116	41,869	48,065	48,458	17,262	233,813	138,148	
AMERICA LATINA b)	3,129	4,440	6,964	8,832	11,029	3,940	38,511	14,871	
AREA ANDINA	181	398	649	806	841	325	3,312	1,585	
Bolivia	3	3	10	2	7	3	28	24	31/Mar/91
Colombia	61	181	263	330	450	198	1,483	647	31/Mar/91
Ecuador	13	19	25	15	34	7	134	99	30/Jun/91
Perú	12	60	68	117	141	68	466	178	30/Jun/91
Venezuela	92	135	283	342	209	49	1,201	637	31/Mar/91
CONO SUR	112	126	264	335	523	167	1,527	479	
Argentina	73	72	169	229	377	99	1,019	280	31/Mar/91
Chile	29	40	63	65	59	25	280	70	30/Jun/91
Paraguay	2	5	4	3	12	2	28	18	31/Mar/91
Uruguay	8	9	28	38	76	41	200	103	31/Ago/91
BRASIL	1,582	2,200	3,627	4,654	5,498	1,800	19,361	7,899	30/Jun/91
ISTMO CENTROAMERICANO	87	189	381	544	883	335	2,436	924	
Belize	1	6	4	0	1	0	12	8	31/Mar/90
Costa Rica	20	23	52	58	81	44	276	153	30/Jun/91
El Salvador	7	16	55	149	96	47	370	70	30/Jun/91
Guatemala	16	12	18	18	78	34	176	86	30/Jun/91
Honduras	17	102	189	244	559	178	1,306	418	30/Jun/91
Nicaragua	0	0	2	2	7	5	16	17	30/Jun/91
Panamá	26	30	61	75	61	27	280	172	30/Jun/91
MEXICO	245	804	964	1,499	2,395	1,263	7,170	3,452	30/Jun/91
CARIBE LATINO c)	922	723	1,079	994	889	50	4,705	532	
Cuba	3	24	24	12	10	11	84	47	30/Jun/91
Haití	795	477	731	453	630	...	3,086	297	31/Dic/90
República Dominicana	124	222	324	529	249	39	1,535	188	30/Jun/91
CARIBE	465	374	489	725	699	219	2,983	1,692	
Anguilla	0	0	1	2	1	...	4	3	30/Sep/90
Antigua	2	1	0	0	3	...	6	5	31/Dic/90
Antillas Neerlandesas	9	12	9	16	31	...	77	16	31/Dic/90
Bahamas	86	90	93	168	162	60	659	296	31/Mar/91
Barbados	32	24	15	40	61	36	208	143	30/Jun/91
Dominica	0	5	2	3	2	...	12	11	30/Jun/90
Grenada	3	5	3	8	5	3	27	17	30/Jun/91
Guadalupe	47	41	47	47	0	...	182	85	31/Dic/89
Guayana Francesa	78	25	34	54	41	...	232	144	30/Sep/90
Guyana	0	10	34	40	61	32	177	59	30/Jun/91
Islas Caimán	2	1	1	1	2	3	10	8	31/Mar/91
Islas Turcas y Caicos	3	2	6	7	1	1	20	15	31/Mar/91
Islas Vírgenes (RU)	0	0	1	0	2	0	3	0	31/Mar/91
Jamaica	11	32	30	66	62	15	216	137	31/Mar/91
Martinica	25	23	30	51	42	10	181	109	30/Jun/91
Montserrat	0	0	0	1	0	0	1	0	30/Jun/91
San Cristóbal Nieves	6	4	9	5	8	1	33	19	30/Jun/91
San Vicente y las Granadinas	2	5	8	6	4	6	31	18	30/Jun/91
Santa Lucía	4	4	2	8	3	3	36	18	30/Jun/91
Suriname	4	5	4	35	35	...	83	65	31/Dic/90
Trinidad y Tabago	151	85	160	167	173	49	785	524	31/Mar/91
AMERICA DEL NORTE	41,460	28,302	34,216	38,508	36,730	13,103	192,319	121,585	
Bermuda	51	21	28	35	33	10	178	135	30/Jun/91
Canadá	1,199	876	1,007	1,136	868	161	5,246	3,039	31/Jul/91
Estados Unidos de América c)	40,210	27,405	33,181	37,338	35,829	12,932	186,895	118,411	31/Jul/91

a) Puede incluir casos en los que se desconoce el año de diagnóstico.

b) La Guayana Francesa, Guyana y Suriname se incluyen en el Caribe.

c) Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos se incluyen en los Estados Unidos de América.

Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional

Durante el año 1991 Ecuador notificó un total de 19 casos y 10 defunciones de fiebre amarilla, en las Provincias de Morona Santiago (2 casos y 2 defunciones), Napo (9 casos y 5 defunciones), Pastaza (4 casos y 3 defunciones) y Zamora Chinchipe (4 casos sin defunciones). En los Estados Unidos de América se notificaron 3 casos de peste, en el Estado de Arizona (un caso) y de Utah (dos casos). Para la notificación de casos y defunciones de cólera, véase el artículo sobre la situación del cólera en este *Boletín*.

Octava Conferencia Mundial sobre Tabaco o Salud

Esta conferencia tendrá lugar en Buenos Aires, Argentina, del 30 de marzo al de 3 abril de 1992.

Los cuatro temas principales que se discutirán son: contrarrestar la publicidad, el mercadeo y la promoción del tabaco; prevención del uso de tabaco por parte de los niños; formulación de políticas sobre el ambiente y contar con apoyo para el control del tabaco. Esta será la primera reunión que destacará las necesidades de los países que son el objeto de las compañías multinacionales de tabaco.

La conferencia cuenta con el auspicio de la Asociación Americana contra el Cáncer, la Unión Antitabáquica Argentina, el Comité Coordinador Latinoamericano contra el Tabaquismo y la Organización Panamericana de la Salud. La presidenta

honorary de la conferencia será la Dra. Antonia Novello, Cirujano General del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América, quien se referirá a la situación de tabaquismo en las Américas. Será la primera vez que un informe de un Cirujano General se refiere a la situación del cigarrillo fuera de los Estados Unidos. El ex-presidente de EUA Jimmy Carter tendrá a su cargo el discurso final. Los idiomas oficiales de la conferencia son español e inglés.

Para mayor información, escribir al Secretariado, Octava Conferencia Mundial sobre el Tabaco o la Salud, Casilla de Correo 3260, Buenos Aires, Argentina, o a/c American Cancer Society, 1599 Clifton Road NE, Atlanta, Georgia 30329, EUA.

Nuevo tipo de membresía de la Asociación Internacional de Epidemiología

Nos fue solicitado publicar la información siguiente:

“La Asociación Internacional de Epidemiología (IEA) instituyó una nueva forma de membresía para facilitar la participación de los epidemiólogos de los países en desarrollo y de países con problemas cambiarios. Las sociedades y asociaciones epidemiológicas de la Región de las Américas dedicadas a promover la epidemiología dentro de esos países pueden solicitar la membresía de grupo. El costo anual de la membresía de grupo es de US\$80 por año. El grupo recibirá dos copias de la revista *International Journal of Epidemiology*, el *Dictionary of Epidemiology*, la lista de miembros y el boletín anual de la IEA. Los miembros del grupo tendrán todos los privilegios de la membresía individual, salvo que el grupo tendrá

un solo voto en las elecciones de oficiales de la IEA y para efectuar cambios en los estatutos.

Al solicitar una membresía de grupo, la sociedad o asociación debe enviar una copia de los documentos de su constitución, una declaración en que se indique la razón por la que se solicita membresía de grupo en vez de individual, una lista actualizada de sus miembros, y nombres del presidente y/o secretario de la asociación que incluya una dirección postal. Solicitudes de información o de membresía pueden hacerse al secretario de la IEA, Arpo Aromaa, Research Institute for Social Security, Social Insurance Institution, P.O. Box 78, SF-00381 Helsinki, Finlandia (No. Fax 358-0-434-3500).



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