

# Tuberculosis



OPS/OMS/HCP/HCT/TUB

## Día Mundial de la Tuberculosis

Las instituciones de salud de la región de las Américas, universidades, institutos de investigaciones, laboratorios de referencia, las ONGs y el Programa Regional de TB/OPS, debemos prepararnos con entusiasmo, ahínco, unidad y originalidad para celebrar del Día Mundial de TB el día 24 de Marzo de 2000, fecha en la que se conmemora el descubrimiento del bacilo de la tuberculosis por Robert Koch.

La OMS ha sugerido que el tema mundial de las efemérides debería centrarse en “Forjar Nuevos Socios para Detener la TB”, pues este 24 de Marzo la fecha deberá marcar el inicio para la movilización de la voluntad política en los países y la integración de la sociedad civil para detener la tuberculosis.

El tema mencionado hace un llamado especial a personas e instituciones, a organismos internacionales, asociaciones de mujeres, grupos de derechos humanos, asociaciones de VIH/SIDA y todos aquellos que conociendo la importancia del problema se adhieran voluntariamente al movimiento global para “Detener la TB”.

La OPS y OMS producirán materiales especiales para celebrar el evento y promocionar el tema de la TB con el objeto de incrementar entre los líderes de la sociedad el compromiso que se requiere para el control de la enfermedad. Los medios de comunicación social deberán recibir con tiempo esos materiales que servirán de guía y apoyo a las actividades que se programen para celebrar este día.

Ellos son:

- a) Un vídeo de 15-20 minutos que subraya temas importantes como: la TB y las mujeres, los trabajadores de la salud y la estrategia DOTS/TAES la TB y las ciudades, la estrategia DOTS/TAES y la práctica médica privada y aspectos importantes relacionados a los derechos humanos, el estigma, equidad, impacto económico y el papel de las comunidades.
- b) Una guía promocional para planificar el Día Mundial de la TB con el objeto de forjar nuevos socios y detener la TB.
- c) Una guía práctica para la comunicación y movilización social

Esperamos que con todo ese material sumado al trabajo, capacidad organizativa y de convencimiento de los trabajadores de la salud, la celebración del próximo 24 de marzo incrementará las fuerzas destinadas a controlar, eliminar y detener la TB en la Región de las Américas.

Manos a la obra y muchos éxitos!!!

**Encuesta de resistencia a los medicamentos TB basada en la población, México, 1997 (Resumen) tomado de CDC, MMWR, 1998/Vol. 47/No. 18, mayo 15: 371-375**

## Contenido

- ☛ **Día Mundial de la Tuberculosis**
- ☛ **Encuesta de resistencia a los medicamentos TB basada en la población, México, 1997**
- ☛ **Evaluación conjunta del PNT Guatemala. MSP/OPS/OMS**
- ☛ **Evaluación conjunta del PNT del Ecuador**
- ☛ **Resistencia a los medicamentos Anti TB en Canadá, 1998**
- ☛ **Prevención de la TB, en personas infectadas con el VIH**
- ☛ **Aviso sobre los cursos internacionales de TB, año 2000**

En 1997, la Secretaría de Salud de México, en colaboración con el CDC de Atlanta, realizaron una encuesta nacional de resistencia a los medicamentos TB como parte del proyecto global de resistencia impulsado por la OMS/UICTER.

El presente informe describe los resultados del estudio en tres estados de México (Baja California, Oaxaca y Sinaloa) y ofrece la primera encuesta de resistencia a la TB basada en la población.

Para los fines del estudio, los 31 estados y el Distrito Federal de México fueron clasificados en tres estratos, de acuerdo con la notificación de 1994 (alta, media y baja incidencia). Nueve de los 32 estados fueron escogidos al azar en proporción al número de casos notificados en cada estrato. De los nueve estados, fueron seleccionados Baja California (alto) Sinaloa (alto) y Oaxaca (medio), para participar en la encuesta. Los casos de TB provinieron de dos de las cinco principales instituciones de salud del país: la Administración de la Secretaría de Salud (ASS) y el Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS). Estas dos instituciones cubren con servicios de salud, aproximadamente al 80% de la población y diagnostican y tratar el 90% de los casos TB notificados.

De enero a abril de 1997, médicos, epidemiólogos y trabajadores de laboratorio de ambas instituciones de los tres estados recibieron una capacitación exhaustiva para realizar el estudio. Del primero de abril al 31 de octubre, fueron incluidos todos los pacientes nuevos con por lo menos una muestra BAAR(+). Estas fueron enviadas a los laboratorios de los estados para sembrarlas en el medio de Lowenstein-Jensen y posteriormente referirlos al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (INDRE) para la tipificación y realización de las pruebas de resistencia (isoniacida, rifampicina, pirazinamida, estreptomycin y etambutol), utilizando el método radiométrico. Para el monitoreo del control de calidad, el INDRE y el CDC intercambiaron y probaron en dos ocasiones 20 cepas de MTB.

Durante el período del estudio, fueron notificados 816 pacientes BAAR(+): 351 eran de Baja California, 110 de Oaxaca y 355 de Sinaloa

(Tabla 1). De ellos, 602 (74%) fueron incluidos en el estudio y de estos 440 aislamientos (73%) estuvieron disponibles para las pruebas de droga susceptible. De las restantes muestras, el 22% no tuvo crecimiento, 4% fueron contaminadas y 1% eran micobacterias no tuberculosis. De los pacientes con aislamientos de MTB, el 24% tenía previa historia de tratamiento. La edad media de los pacientes fue de 36 años (rango de 10-99 años); el 69% eran hombres.

Los pacientes con resistencia adquirida, tuvieron significativamente, más probabilidades que los enfermos con resistencia primaria de tener resistencia a uno o más de los tres medicamentos de primera línea (razón de prevalencia de 4.0; con intervalos de confianza del 95% [IC]=2.8-5.7, y de tener MDR-TB con una razón de prevalencia de 12.4; con 95% de IC=4.8-32.3.

En 1996, el 8% de los casos TB de los EE.UU ocurrió en personas nacidas en México. Los datos de vigilancia de EE.UU del período 1993-1996, correspondiente a personas con TB nacidas en México y los resultados de la presente encuesta realizada entre personas nacidas en México, mostraron porcentajes similares de resistencia primaria a isoniácida (9% y 11%), y MDR-TB primaria de 2% y 2% respectivamente.

Los resultados de este informe están sujetos al menos a tres limitaciones. La primera, aunque la vigilancia de TB mejoró en los tres estados encuestados durante el estudio, la capacidad de valorar la representatividad de los datos es limitada por el subregistro y demora de la notificación. Por ejemplo, el estudio en Oaxaca incluyó a más pacientes BAAR(+), que el número oficialmente notificado. Segundo, el 26% de las personas notificadas por la ASS como BAAR(+) no fueron incluidas en el estudio y el 27% de las muestras no pudieron ser cultivadas. No obstante, los pacientes con cultivo positivo no difirieron significativamente de aquellos que fueron cultivo negativo, ya sea por edad o por antecedentes de tratamiento. Tercero, los resultados aquí presentados provinieron de solamente tres estados y del Distrito Federal, y aunque los estados están geográficamente distintos, éstos resultados no pueden ser representativos para el país.

*Tabla 1. Número de casos BAAR(+), porcentaje de los pacientes incluidos y número*

y porcentajes de cepas aisladas de los pacientes en los estados seleccionados,  
México abril-octubre 1997

Estados	No. de casos	Pacientes incluidos en la encuesta		Aislamientos logrados	
	Reportados	No.	(%)	No.	(%)
Baja California	351	298	(85)	216	(72)
Oaxaca	110	159	(>100)	104	(65)
Sinaloa	355	145	(41)	120	(83)
<b>Total</b>	<b>816</b>	<b>602</b>	<b>(74)</b>	<b>440</b>	<b>(73)</b>

Fuente: Secretaría de Salud

Tabla 2. Número y porcentaje de pacientes BAAR(+) con resistencia a las drogas anti TB por drogas y antecedentes de tratamiento. Baja California, Oaxaca y Sinaloa, México, abril-octubre 1997

Droga	Todos los casos		Previo Tratamiento				Razón de la Prevalencia	(95% CI)
	N=440		No (n=308)		Si (n=99)			
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)		
INH	79	(18)	35	(11)	41	(41)	3.6	(2.4 - 5.4)
R	37	(8)	7	(2)	27	(27)	12.0	(5.4-26.7)
PZ	23	(5)	4	(1)	18	(18)	14.0	(4.9-40.4)
E	24	(6)	9	(3)	14	(14)	4.8	(2.1-10.8)
S	66	(15)	34	(11)	28	(28)	2.6	(1.6 - 4.0)
Cualquier Droga de I	90	(21)	38	(12)	49	(50)	4.0	(2.8 - 5.7)
MDR-TB	28	(6)	5	(2)	20	(20)	12.4	(4.8 -32.3)
A 5 drogas	10	(2)	2	(1)	8	(8)	12.4	(2.7 -57.6)

Fuente: Secretaría de Salud

### Evaluación conjunta del PNT Guatemala. MSP/OPS/OMS

La tuberculosis constituye un importante problema de salud en Guatemala. De acuerdo con las tasas notificadas de incidencia, el país ocupa una situación epidemiológica intermedia o moderada, aunque la insuficiente cobertura de los servicios de salud y la subnotificación y la incidencia estimada podría ser el doble de las actuales cifras.

La evaluación del Programa Nacional de Control de Tuberculosis de Guatemala se realizó del 16 al 28 de mayo de 1999, a solicitud de las autoridades nacionales a la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). El equipo de evaluación entrevistó a las principales autoridades de salud del nivel central y de los departamentos; además, fueron visitadas diferentes unidades de salud del país ubicadas en la capital y en áreas como Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chiquimula,

Chimaltenango, Escuintla, El Quiché, Huehuetenango, Izabal, Quezaltenango, Retalhuleu, Santa Rosa, San Marcos, Suchitipéquez y Zacapa.

Los objetivos de la evaluación fueron:

- Evaluar la estructura, recursos, funcionamiento y resultados del programa
- Analizar las normas, estrategias y procedimientos actuales del programa para aumentar su eficacia.

#### Conclusiones

La tuberculosis es un problema importante de salud pública en Guatemala y se incluye como séptima prioridad en salud, aunque solo las seis primeras prioridades han recibido atención especial. La cobertura de los servicios de salud es baja. El PNT tiene normas técnicas adecuadas, cuenta con un equipo central de gerencia, medicamentos, material de laboratorio y recursos financieros para capacitación y supervisiones.

*Recomendaciones*

1. Incorporar de inmediato a la tuberculosis entre las prioridades de acción para las áreas de salud {paquete básico de acciones de salud, Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS)} y mantener los recursos financieros y humanos en el ámbito nacional y la compra centralizada de medicamentos.
2. Transferir a las áreas de salud la responsabilidad por el análisis de la ejecución del programa (salas de situación) y readiestrar al jefe del área, el epidemiólogo y la enfermera, en los procedimientos del programa y la monitoría y análisis de la información, involucrando al coordinador del SIAS y a los epidemiólogos y facilitadores de las oficinas departamentales de OPS.
3. Simplificar y uniformizar el sistema de registro, notificación y análisis de la información operacional y epidemiológica.
4. Establecer a nivel nacional que el Instituto Guatemalteco del Seguro Social (IGSS) informe al área de salud sobre notificación de casos y resultados del tratamiento por cohorte. Esta recomendación es válida también para otras instituciones prestadoras de servicios de salud.
5. Revisar las normas operacionales y preparar y difundir instructivos apropiados.
6. En aspectos de laboratorio, se debe:
  - establecer un sistema de registro e información estandarizado, preparar instrucciones específicas y capacitar al personal en su utilización,
  - capacitar al personal técnico de laboratorio sobre observancia de medidas y hábitos de bioseguridad, y mejorar a la brevedad los procedimientos de eliminación de material contaminado,
  - mejorar la cobertura y regularidad del control de calidad del examen bacilosκόpico, y cambiar la política de espera pasiva de envío de láminas por una programación anual y pedido específico del material por el laboratorio supervisor,
  - modificar la política actual de derivación de láminas fijadas desde las unidades recolectoras de muestras, reservando esa alternativa para situaciones en que no sea posible enviar las muestras en plazo inferior a siete días.
7. Asegurar la observación directa de la toma de

cada dosis de medicamentos por personal de salud o personal comunitario capacitado, por lo menos en la primera fase del tratamiento y una vez por semana en la segunda fase, con registro en la tarjeta de control del tratamiento. Utilizar para el programa combinaciones fijas de 2 y 3 drogas, en blister packs, modificando las especificaciones de la compra actualmente en proceso para el año 2000.

8. Reactivar la supervisión sistemática del nivel central del programa de tuberculosis a las áreas de salud par readiestrar, monitorear y garantizar la calidad de los registros y el análisis de los datos para el programa a todos los niveles, en coordinación con el departamento de epidemiología del SIAS.
9. Preparar un plan de acción a mediano plazo (3 a 5 años), con actividades detalladas para el año 2000. Para la preparación del plan, revisión de procedimientos y preparación de instructivos, capacitación al nivel de área, monitoreo de la aplicación del plan y análisis de la información, se contará con el apoyo técnico de OPS/OMS de nivel nacional y regional.

#### Evaluación conjunta del PNT del Ecuador

La tuberculosis constituye un importante problema de salud pública en el Ecuador. La tendencia de la incidencia notificada en los últimos 15 años es ascendente en general, pero muy irregular y caracterizada por un significativo subregistro. Esto hace estimar que la tasa notificada (59 x 100,000) podría alcanzar el doble, ubicando al Ecuador, como uno de los países de situación más severa. A partir de 1998, las autoridades del Ministerio de Salud han otorgado una máxima prioridad a la tuberculosis como problema de salud, garantizando la compra de medicamentos e insumos básicos del PNT y adoptando la estrategia DOTS para el control eficaz de la TB.

A solicitud del Ministerio de Salud Pública a la OPS, se realizó una evaluación conjunta OPS/Ministerio de Salud en el período del 27 de septiembre al 6 de octubre de 1999. En ella participaron 7 evaluadores externos y 16 evaluadores nacionales, visitándose las 6 provincias que se convertirán en áreas demostrativas de DOTS

en el bienio 2000-2001 (Azuay, Guayas, Pichincha, Morona-Santiago, Tungurahua y El Oro).

#### *Objetivos*

- a) Evaluar la estructura, funcionamiento, recursos y resultados del programa en seis provincias seleccionadas como áreas demostrativas de DOTS (2000-2001).
- b) Identificar las fortalezas y debilidades presentes en el PNT.
- c) Dar recomendaciones a las autoridades del Ministerio de Salud, que puedan ser incluidas en un plan de acción que permita en primera instancia ( 2 años) la implantación de la estrategia DOTS en 6 provincias pilotos y extensión posterior a todo el país.

#### *Conclusiones*

El PNT ha sido ineficiente en los últimos años y sus acciones apenas han producido impacto en la reducción del problema y posiblemente hasta se haya incrementado; aunque el sistema de vigilancia, información y registro actual no han puesto en evidencia tal situación.

Las autoridades de salud del país decidieron otorgar máxima prioridad al PNT y se logró concertar un proyecto de colaboración con el gobierno de Canadá (ACDI). Se espera que a partir del presente año, esta situación adversa comience a ser revertida.

#### *Recomendaciones*

1. Solicitar a las autoridades nacionales el mantener la tuberculosis como una prioridad nacional de salud garantizando la dotación de drogas e insumos para el PNT.
2. El PNT deberá en lo que resta del año actualizar, editar y distribuir las normas nacionales de TB.
3. Deben implementarse los libros de registro de casos y laboratorio, así como informes trimestrales de casos y estudio de cohortes en todas las áreas de las 6 provincias seleccionadas como pilotos de la estrategia DOTS.
4. Es necesario mejorar la calidad de la información del Programa, coordinando el sistema nacional de vigilancia epidemiológica, con el sub sistema del PNT.
5. La notificación de casos y fallecidos por TB deberá recogerse por grupos etarios.
6. Se precisa organizar la red de laboratorios en cada provincia piloto y cumplir en los niveles

central e intermedio con las funciones técnicas y de gestión que le son asignadas.

7. Debe estandarizarse y organizarse el sistema de localización de casos y su programación anual.
8. Debe descentralizarse el tratamiento, supervisarlo de forma estricta e incentivar la participación comunitaria en esta actividad.
9. Es necesario garantizar la compra centralizada de medicamentos y envases de esputo para todo el país.
10. Se recomienda al PNT que estudie la posibilidad de eliminar en las normas, el esquema de tratamiento II autoadministrado.
11. La información operacional del programa deberá ser evaluada separando las áreas DOTS de las NO DOTS.
12. Deben implementarse las cohortes del tratamiento en todas las áreas piloto, separando los casos según esquema y categoría de enfermos.
13. Debe garantizarse la ejecución de un plan de capacitación y supervisión en las 6 provincias seleccionadas como áreas piloto de DOTS.
14. Debe elaborarse un plan de educación y participación comunitaria en las áreas seleccionadas para la implantación de la estrategia DOTS.
15. Deben normalizarse y organizarse los estudios de contactos y quimioprofilaxis, según las normas del Programa.
16. Es necesario mejorar la coordinación del Programa de Tuberculosis con otros programas afines e instituciones del sector salud.
17. El Programa regional de OPS-OMS continuará apoyando y monitoreando la marcha del PNT del Ecuador a solicitud de las autoridades del Ministerio de Salud.

### Resistencia a los medicamentos Anti TB en Canadá, 1998

(Reseña de la publicación del Ministerio de Salud, 1999)

En 1998 fue establecido un sistema de vigilancia nacional basado en los laboratorios con el objeto de monitorear el modelo de resistencia a los medicamentos anti TB en Canadá. Participaron en su organización la División de Prevención y Control de TB en el Buró del VIH/SIDA, ETS y TB del Laboratorio Central para el Control de las Enfermedades (LCDC) y Salud de Canadá en colaboración con la Red Técnica Canadiense de Laboratorios TB.

Participaron en la encuesta todas las provincias y territorios del país y este informe inicial representa los resultados de droga sensibilidad recibidos hasta junio de 1999.

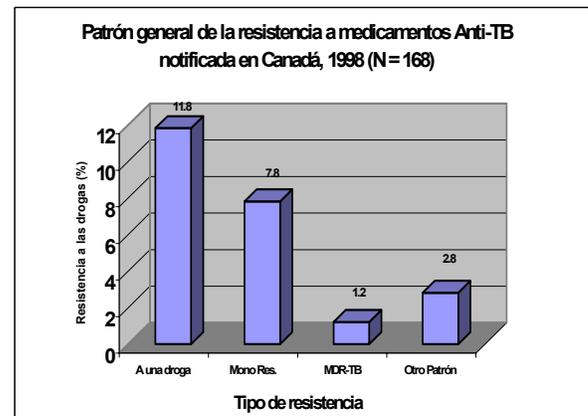
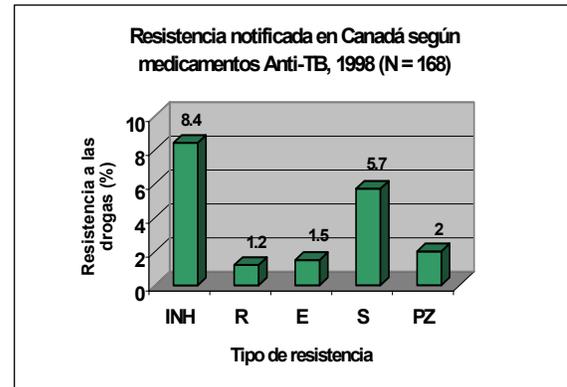
En Canadá se realizan las pruebas de droga sensibilidad a los medicamentos anti TB de primera línea, de forma rutinaria, utilizando el método de proporción radiométrica (BACTEC). Los medicamentos incluidos fueron H, R, E, S, y Z. Sin embargo, en Nueva Escocia y la Isla del Príncipe Eduardo, no efectúan de rutina las pruebas a estreptomycin, mientras que en Columbia Británica y los territorios del Yukón no realizan pruebas a la pirazinamida. Para los propósitos del análisis, fueron incluidos solo los resultados de sensibilidad más reciente de los pacientes identificados.

En 1998, 1423 cepas de *M. tuberculosis* fueron aisladas en todo el país. De ellas, 168 (11.8%) fueron resistentes a una o más medicamentos de la primera línea. La resistencia a INH fue la más común (8.4%). La MDR-TB (resistencia al menos a INH y R), fue del 1.2%. Las provincias de Ontario y Quebec notificaron la mayoría y los más altos porcentajes de MDR-TB.

La información demográfica de los pacientes fue limitada. Las cepas resistentes a *M. tuberculosis* fue distribuida por sexo y éstas se observaron más frecuentes entre las personas nacidas entre 1941 y 1980.

#### Conclusión

La resistencia primaria a la isoniacida (8.4%) o a cualesquiera de los medicamentos anti-tuberculosos estudiados (11,8%) y la MDR-TB (1,2%) no representaran un problema de salud en Canadá.



### Prevención de la TB, en personas infectadas con el VIH

En la prevención dual VIH/TB y la utilización de los medicamentos retrovirales, hemos querido incluir en este boletín las recomendaciones preliminares de la División de TB del CDC de Atlanta y el Servicio de Salud Pública de EUA que actualmente se están aplicando en varios países.

Toda persona infectada por el VIH con prueba de PPD positiva > de 5mm deberá ser sometido a evaluación clínica y rayos x de tórax con el fin de descartar la presencia de TB activa.

Toda persona infectada por el VIH, independientemente a su edad, con PPD positiva y sin antecedentes de tratamiento o quimioprofilaxis

contra la TB, deberán recibir quimioterapia preventiva. Las opciones incluyen:

- a) INH diaria o dos veces por semana por 6 – 12 meses o
- b) dos meses con ripampicina/PZ o bien, rifabutina/PZ.

La decisión de administrar un esquema que contenga rifampicina o rifabutina deberá tomarse luego de sopesar cuidadosamente las reacciones potenciales de tipo cruzadas, especialmente las relacionadas con los inhibidores de la proteasa y los inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa inversa. (Ver tabla 3 en pag. 8).

#### Aviso sobre los cursos internacionales de TB, año 2000

A continuación se ofrece la información sobre los Cursos Internacionales de TB que se desarrollarán durante el presente año en la Región:

#### 1. *Curso sobre: Administración de los PNT, La Habana, Cuba*

*Fecha:* del 13 al 25 de marzo de 2000,

*Cupo:* 30 participantes

*Inscripción:* Representación de OPS en Cuba

*Fax:* 537- 66-2075

e-mail: [opscuba@infomed.sld.cu](mailto:opscuba@infomed.sld.cu)

e-mail: [ochoa@jpk.sld.cu](mailto:ochoa@jpk.sld.cu)

#### 2. *Curso Internacional de Epidemiología y Control de TB en Santiago, Chile*

*Fecha tentativa:* 15- 27 de mayo

*Cupo:* 24 participantes

*Inscripciones* en Representación de OPS en Chile

*Fax:* 562 -264-9311

*Contacto:* Dr. Manuel Zúñiga Jefe del PNT,

*Fax:* 562-630-0467

#### 3. *Nuevos Paradigmas en la Dirección de los PNT, Curso Internacional, Lima, Perú*

*Fecha:* 5 – 17 de junio

*Cupo:* 30 participantes

*Inscripciones* en: Representación de OPS, Perú,

*Fax:* 511-442-4634

*Contacto:* Dr. Pedro G. Suárez (PNT)

*E-mail:* [central@uap.org.pe](mailto:central@uap.org.pe)

#### 4. *Curso Internacional de Epidemiología y Control de TB, Managua, Nicaragua*

*Fecha:* del 7 al 19 de agosto de 2000

*Cupo:* 20 participantes

*Inscripciones* en: Representación de OPS en Nicaragua

*Fax:* 505- 289-4999 , en UICTER,

68 Boulevard Saint Michael Paris, Francia

*Fax:* (33-1) 43 29-90-87

*Contacto:* Dra. Fabiola Prado, Jefa del PNT

*E-mail:* [prog-tb@ops.org.ni](mailto:prog-tb@ops.org.ni)

**Tabla 3 Efecto de los medicamentos (Retrovirales) usados para prevenir la TB**

Fármaco afectado	Medicamento(s) que lo afectan	Mecanismo/ efecto	Recomendación
Indinavir, Saquinavir, Ritonavir, Nelfinavir, Amprenavir	Rifampicina	Induce el metabolismo; disminución significativa de los niveles de inhibidores de la proteasa	Evítese el uso concomitante.
Delavirdina, Nevirapina, Efavirenz	Rifampicina	Induce el metabolismo; disminución significativa de los niveles del medicamento.	Evítese el uso concomitante.
Saquinavir (jalea dura), Delavirdina	Rifabutina	Induce el metabolismo; disminución significativa de los niveles del medicamento	Evítese el uso concomitante

Este boletín será publicado cada cuatro meses, por el Programa Regional de Tuberculosis de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Para mayor información dirigirse a:  
Dr. Rodolfo Rodríguez Cruz,  
Asesor Regional Programa de Tuberculosis  
*Tel:* (202) 974-3494; *Fax:* (202) 974-3688  
*E-mail:* [rodrigro@paho.org](mailto:rodrigro@paho.org)



**ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD**  
*Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la*  
**ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD**  
525 Twenty-Third Street, N.W.  
Washington DC 20037, USA