



**ORGANIZACIÓN  
PANAMERICANA  
DE LA SALUD**

XXXIX Reunión

Washington, D.C.  
Septiembre 1996

**ORGANIZACIÓN  
MUNDIAL  
DE LA SALUD**



XLVIII Reunión

*Tema 5.10 del programa provisional*

CD39/20 (Esp.)

30 julio 1996

ORIGINAL: INGLÉS

**TUBERCULOSIS EN LAS AMÉRICAS**

La tuberculosis, enfermedad curable y prevenible, sigue siendo una importante amenaza para la salud pública en la Región, con unos 400.000 casos nuevos cada año. Si no se da tratamiento adecuado, el enfermo se encuentra en peligro de muerte. Se calcula que entre 3% y 5% de los casos nuevos en la Región son atribuibles a coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Se notifican menos de dos tercios de los casos nuevos, y la mayor parte de los que no se notifican recibirán tratamiento inadecuado o ningún tratamiento. Para afrontar lo que la Organización Mundial de la Salud ha declarado una "emergencia sanitaria mundial", la Asamblea Mundial de la Salud adoptó dos metas para el control de la tuberculosis para el año 2000 que disminuirán la morbilidad, la mortalidad y la transmisión de la enfermedad: curar el 85% de los casos con baciloscopia de esputo positiva detectados (es decir, infecciosos) y detectar el 70% de los casos nuevos con baciloscopia positiva. La estrategia mundial para el control de la enfermedad consiste en dar el tratamiento acortado directamente observado (DOTS, por la sigla en inglés) a por los menos todos los pacientes infecciosos. El DOTS se considera una de las intervenciones sanitarias más eficaces en función de los costos y forma parte del "paquete básico esencial de servicios de salud" propuesto por el Banco Mundial para su aplicación en la atención primaria de salud. En esta Región, ha habido algunos adelantos importantes en el control de la enfermedad. No obstante, la mayoría de los países tendrán que mejorar considerablemente la calidad y la cobertura de sus programas para controlar esta enfermedad reemergente.

Se presenta en este informe un resumen breve de la situación de la tuberculosis en la Región, y los puntos fuertes y débiles en su control. Se pide al Consejo Directivo que considere la manera como la estrategia mundial para el control de la tuberculosis puede aplicarse con máxima eficacia en las Américas y cómo pueden fortalecerse los programas nacionales.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
Resumen ejecutivo . . . . .	3
1. Introducción: metas para el control de una amenaza para la salud pública mundial . . . . .	5
2. La situación de la tuberculosis en las Américas . . . . .	6
2.1 Notificación de casos . . . . .	6
2.2 Estimaciones de incidencia, mortalidad y tuberculosis asociada con la infección por el VIH . . . . .	7
2.3 Perspectivas . . . . .	8
3. Puntos fuertes y puntos débiles de los programas de control de la tuberculosis . . . . .	8
3.1 Organización y recursos de los programas . . . . .	9
3.2 Localización de casos y capacidad de laboratorio . . . . .	10
3.3 Tratamiento . . . . .	11
3.4 Suministro de medicamentos . . . . .	12
3.5 Seguimiento y evaluación de programas . . . . .	12
4. Objetivos a corto plazo que se proponen . . . . .	13
5. La función de la OPS/OMS . . . . .	14
5.1 Actividades . . . . .	14
5.2 Presupuesto . . . . .	14
Figuras y cuadros . . . . .	16
Referencias . . . . .	20

## RESUMEN EJECUTIVO

La tuberculosis, enfermedad curable y prevenible, sigue siendo una gran amenaza para la salud pública en la Región, con unos 400.000 casos cada año. Si no se da tratamiento adecuado, cada enfermo se encuentra en peligro de muerte. Se calcula que entre 60.000 y 75.000 personas mueren de tuberculosis cada año, la mayoría adultos en sus años más productivos. Entre 3% y 5% de los casos nuevos en la Región son atribuibles a la coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Menos de dos tercios de los casos nuevos se notifican, y la mayor parte de los que no se notifican reciben tratamiento inadecuado o ningún tratamiento. Como resultado del tratamiento inadecuado, algunos pacientes pueden contraer y propagar cepas fármaco-resistentes del bacilo de la tuberculosis.

Para afrontar lo que la Organización Mundial de la Salud ha declarado una “emergencia sanitaria mundial”, la Asamblea Mundial de la Salud ha adoptado dos metas para el control de la tuberculosis para el año 2000, las cuales disminuirán la morbilidad, la mortalidad y la transmisión de la enfermedad: curar el 85% de todos los casos con baciloscopia de esputo positiva detectados (es decir, infecciosos) y detectar el 70% de los nuevos casos.

La estrategia mundial para el control de la enfermedad se basa en el tratamiento acortado directamente observado (DOTS por la sigla en inglés). El DOTS es una de las intervenciones sanitarias más eficaces en función de los costos y forma parte del “paquete básico esencial de servicios de salud” propuesto por el Banco Mundial. Estos son los cinco elementos de la estrategia mundial de control: el compromiso del gobierno con un programa contra la tuberculosis; la detección de casos mediante la localización de casos predominantemente pasiva; el tratamiento acortado directamente observado y estandarizado de todos los casos con baciloscopia positiva; el abastecimiento regular de medicamentos; y un sistema de seguimiento y evaluación del programa.

Aplicando el marco antes mencionado, algunos países detectan más de 70% de los casos nuevos con baciloscopia positiva y unos pocos han sobrepasado la meta de la tasa de curación. Con todo, muy pocos países están logrando resultados como estos.

La mayoría de los países tendrán que mejorar considerablemente la calidad y la cobertura de sus programas para controlar esta enfermedad reemergente, a fin de alcanzar las metas de control para el año 2000. Es imperativo reconocer la gravedad de la situación en cuanto a la tuberculosis y dedicar recursos a las funciones esenciales de los programas de control. Para lograr la plena aplicación de la estrategia de control, ha resultado sumamente eficaz y eficiente ponerla en práctica primero en áreas de demostración y luego ampliar gradualmente la cobertura a todo el país.

La OPS/OMS, los ministerios de salud, las organizaciones no gubernamentales y los organismos bilaterales y multilaterales tienen que colaborar para crear o revitalizar programas de control sostenibles basados en la estrategia del DOTS, a fin de lograr el progreso rápido en la detección de casos de tuberculosis y su tratamiento eficaz.

## **1. Introducción: metas para el control de una amenaza para la salud pública mundial**

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa letal causada por la transmisión aerógena de *Mycobacterium tuberculosis*. Nadie está a salvo de la amenaza de la infección. La OMS calcula que un tercio de la población mundial ha sido infectada por *M. tuberculosis*. Solo una de cada diez personas inmunocompetentes contraerá la enfermedad una vez que se haya infectado; pero una vez que aparece la enfermedad activa, más de la mitad los enfermos morirán en cinco años si no se les da tratamiento. Si bien en un 90% de los casos resultan afectados principalmente los pulmones, la tuberculosis puede atacar a casi todos los órganos del cuerpo humano. Además, un enfermo de tuberculosis pulmonar activa tiene probabilidades de infectar a unas 10 a 12 personas en el transcurso de un año.

Actualmente, el número de personas que están muriendo de tuberculosis en todo el mundo es el más elevado de la historia. Tan solo en este decenio, se calcula que aproximadamente 30 millones de personas morirán por esta causa, y se prevé la aparición de por lo menos 8 millones de casos nuevos cada año. La tuberculosis es, por amplio margen, la causa más importante de mortalidad evitable producida en adultos por un único agente etiológico; además, el bacilo tuberculoso causa más defunciones que cualquier otro agente infeccioso. Se cree que la tuberculosis deja más niños huérfanos que cualquier otra enfermedad infecciosa (1). También mata a unos 170.000 niños cada año. La tuberculosis es además un gran obstáculo para el desarrollo de las mujeres, pues en todo el mundo mata más muchachas y mujeres que todas las causas maternas de defunción (2).

La tuberculosis es una amenaza incluso mayor para las personas inmunocomprometidas, por ejemplo las que padecen infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) o enfermedades crónicas como la diabetes. Los estudios indican que las personas infectadas simultáneamente por *M. tuberculosis* y por el VIH tienen un riesgo anual de entre 5% y 10% de contraer la tuberculosis activa. La tuberculosis es la principal infección oportunista que se puede propagar por el aire y en todo el mundo es ya la causa más frecuente de muerte de las personas infectadas por el VIH.

Según se ha comprobado en muchos países, el tratamiento insuficiente e inadecuado de la tuberculosis y el acceso no reglamentado a los medicamentos antituberculosos propician la selección y la propagación de cepas fármaco-resistentes, situación que puede dificultar y encarecer aun más el tratamiento y la curación de la enfermedad.

Debido al aumento en las tasas de incidencia y al mejor conocimiento del alcance y la gravedad de la epidemia de tuberculosis, en 1993 la Organización Mundial de la Salud tomó la decisión sin precedentes de declarar a la enfermedad una "emergencia sanitaria mundial". Exhortó a todas las naciones a redoblar sus esfuerzos para lograr las metas mundiales de control de la tuberculosis para el año 2000 fijadas por la Asamblea Mundial de la Salud en 1991 (resolución WHA44.8). Para reducir la morbilidad, la mortalidad y la transmisión de la tuberculosis, se fijaron dos metas:

- curar el 85 % de los casos de tuberculosis con baciloscopía positiva detectados;
- detectar el 70 % de los nuevos casos de tuberculosis con baciloscopía positiva.

En el control de tuberculosis, la localización de casos y el tratamiento eficaz en etapa temprana son el mejor método de prevención de la enfermedad porque se eliminan las fuentes de infección y se interrumpe la cadena de transmisión.<sup>1</sup> Una de las medidas más importantes para el control eficaz de la tuberculosis es la aplicación mejorada del tratamiento acortado directamente observado (DOTS). Según el Banco Mundial, esta estrategia es una de las intervenciones sanitarias más eficaces en función de los costos con que se cuenta en la actualidad.

## **2. La situación de la tuberculosis en las Américas**

### **2.1 Notificación de casos**

En 1994, la OMS y la OPS recibieron informes de 242.309 casos notificados de tuberculosis de 32 países y seis territorios en la Región (3).<sup>2</sup> Los casos notificados en la Región representan aproximadamente 7 % del total mundial de más de 3,3 millones de casos notificados a la OMS. Basándose en los países que proporcionan datos específicos por edad y sexo, la mayoría de los casos informados correspondían a personas entre los 25 y los 54 años de edad. Aproximadamente 60 % de los casos notificados eran del sexo masculino, y 40 %, del femenino.

Entre 1980 y 1994, el número de casos notificados a la OPS/OMS ha fluctuado en general entre 230.000 y 250.000 (figura 1). El que no haya una tendencia clara a nivel regional se debe probablemente a diversos factores: cobertura incompleta de los programas, gran variabilidad en el grado de integridad y exactitud de los informes presentados por una proporción considerable de los países, y una desaceleración en la

---

<sup>1</sup> La vacuna BCG evita las formas graves, pero generalmente no infecciosas, de tuberculosis en los niños, pero no es un medio importante para prevenir la transmisión de la enfermedad.

<sup>2</sup> Barbados, Haití y seis territorios no presentaron informes correspondientes a 1994.

disminución de la incidencia verdadera. El cuadro 1 presenta las tasas de incidencia notificadas por país en relación con el año 1994. Se sospecha que cerca de una tercera parte de los casos nuevos en la Región no se notifican, y algunos de estos casos probablemente nunca lleguen a diagnosticarse en el sector público ni en el privado, situación que desemboca en un aumento considerable de la morbilidad, la mortalidad y la transmisión de esta enfermedad.

## **2.2 *Estimaciones de incidencia, mortalidad y tuberculosis asociada con la infección por el VIH***

Se calcula que, en 1995, unas 60.000 a 75.000 personas murieron de tuberculosis en la Región. Ese año se produjeron más de 400.000 casos nuevos, más de la mitad de ellos en Brasil, México y Perú. En la figura 2 puede verse un mapa con las tasas estimadas de incidencia por país en América Latina y el Caribe. (Tómese nota de que las tasas estimadas son diferentes de las tasas notificadas que aparecen en el cuadro 1). Se calcula que nueve países presentan tasas de incidencia de tuberculosis que se consideran graves (85 por 100.000 o más), a saber: Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Paraguay, Perú y República Dominicana. Algunos de estos países y territorios han notificado o estimado tasas a la altura de los países africanos y asiáticos más flagelados por la tuberculosis.

Se calcula que Argentina, Bahamas, Belice, Brasil, Chile, Colombia, Guayana Francesa, Guyana, México, Nicaragua, Panamá, Suriname y Venezuela todavía se enfrentan con tasas de incidencia de tuberculosis de entre 25 y 85 por 100.000, que se consideran graves. Los siguientes países y territorios tienen tasas de incidencia calculadas por debajo de 25 por 100.000: Anguila, Antigua y Barbuda, Antillas Holandesas, Barbados, Bermuda, Canadá, Costa Rica, Cuba, Dominica, Estados Unidos de América, Granada, Guadalupe, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Británicas, Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Jamaica, Martinica, Montserrat, Puerto Rico, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tabago, y Uruguay.

En un examen que se hizo en 1994 de las epidemias de infección por el VIH/SIDA y de tuberculosis en América Latina y el Caribe, expertos de la OPS calcularon que más de 330.000 personas estaban infectadas al mismo tiempo por *M. tuberculosis* y por el VIH (4). Sobre la base de las estimaciones actuales de la OMS con respecto a la intensidad de la infección por el VIH, la intensidad de la infección por *M. tuberculosis* y la probabilidad de crisis de la enfermedad en cada país de la Región, entre 3% y 5% de los casos nuevos de tuberculosis que se producen actualmente en la Región son atribuibles a coinfección por el VIH. Esto concuerda con los resultados de varios estudios sobre las tasas de prevalencia de infección por el VIH en pacientes tuberculosos que se han efectuado en diversos países de la Región (5, 6).

En la ciudad de Buenos Aires, las defunciones atribuibles a la tuberculosis aumentaron 76% (de 45 a 79) de 1989 a 1992; casi todas las defunciones correspondieron a adultos jóvenes. De 1988 a 1992, el número de pacientes tuberculosos que eran seropositivos para el VIH aumentó de 4 a 177 (de 3% a 21% de los casos) (7). En el Brasil, expertos de la OMS y sus homólogos nacionales que participaron en una evaluación del programa nacional en 1994, predijeron que, si las tendencias observadas se mantenían, en cada año del decenio siguiente la pandemia del VIH ocasionaría una proporción de casos "excedentes" equivalente a 10% del número total de casos de tuberculosis (8).

### **2.3 Perspectivas**

Habida cuenta de las tendencias anteriores en los países con buenos sistemas de notificación, se prevé que, en conjunto, las tasas de incidencia de tuberculosis en la Región probablemente seguirán descendiendo durante el próximo decenio, aunque a un ritmo mucho más lento que el observado durante los dos decenios anteriores (9). El número de casos notificados seguirá aumentando, debido principalmente al crecimiento y al envejecimiento de la población. Sin embargo, desde mediados de los años ochenta, varios otros factores importantes, además de la pandemia de infección por el VIH y el crecimiento demográfico, han estado creando condiciones propicias para la reaparición de enfermedades en algunos países de la Región. Esos factores son los siguientes: a) el crecimiento de las poblaciones marginadas; b) el descuido de la infraestructura de salud pública y, en concreto, del control de la tuberculosis; c) la existencia de prácticas que pueden favorecer la propagación de cepas fármaco-resistentes causantes de infecciones incurables, en especial el tratamiento autoadministrado generalizado; y d) el aumento de los viajes y la migración. En consecuencia, en algunos países pueden aumentar las tasas de incidencia. Se necesita investigar más a fondo la existencia, la naturaleza y las causas de la reaparición de la tuberculosis. Aun así, la aplicación mejorada del marco para el control de la tuberculosis que se describe a continuación ayudará a limitar o eliminar la repercusión de estos factores en el control de dicha enfermedad.

### **3. Puntos fuertes y puntos débiles de los programas de control de la tuberculosis**

En las secciones que siguen se comentan los puntos fuertes y los puntos débiles de los programas de control de la tuberculosis en cinco esferas fundamentales,<sup>3</sup> y se formulan recomendaciones para intervenciones prioritarias.

---

<sup>3</sup> Estas esferas corresponden a los cinco elementos del marco mundial de la OMS para el control de la tuberculosis (10).



### **3.1 Organización y recursos de los programas**

La mayoría de los países de la Región tienen desde hace mucho tiempo programas nacionales de control de la tuberculosis, que a menudo comenzaron como programas verticales hace 50 años, cuando se iniciaron las campañas de detección masiva y la atención hospitalaria era la norma. La ampliación de los servicios de salud pública que tuvo lugar en los setenta y principios de los ochenta, y la adopción de la quimioterapia ambulatoria de 6 a 12 meses, motivaron el cierre o la conversión de los hospitales especializados y el diagnóstico y tratamiento estandarizados se comenzaron a aplicar en los servicios de atención primaria de salud. Hoy en día, los programas tienen en general poco personal en el nivel central, y muy pocos programas tienen personal dedicado exclusivamente al control de la tuberculosis en los niveles provincial o de distrito. En las naciones más pequeñas del Caribe con tasas bajas, no existen programas de control de la tuberculosis como tales. En consecuencia, a menudo no se cuenta con normas de tratamiento ni indicadores de la eficacia de las actividades de control.

En toda la Región, los ministerios de salud proporcionan la mayor parte de los recursos para el funcionamiento del programa, incluidos los medicamentos. El tiempo prolongado que llevan en existencia los programas de control de la tuberculosis, sin embargo, puede representar un inconveniente. Si se hacen los ajustes por la inflación, en realidad los presupuestos se han reducido considerablemente en los dos últimos decenios, y otras prioridades de salud pública consumen una mayor proporción de los recursos correspondientes. Muchos programas antituberculosos tienen escasa capacidad para movilizar nuevos recursos y muy pocos empleados para realizar las funciones esenciales de vigilancia, adiestramiento y monitoreo.

Entre los países en desarrollo que están cerca de alcanzar o ya han sobrepasado las metas de control para el año 2000 figuran Chile, Cuba y Uruguay. Los tres tienen programas nacionales de control afianzados que funcionan dentro de sistemas de salud de gran cobertura y han dedicado recursos suficientes a mantener unidades centrales fuertes, hacer cumplir las normas estandarizadas y acrecentar la concentración de las actividades a objeto de atender a las poblaciones de alto riesgo, al tiempo que disminuye la incidencia general.

En fecha más reciente, Nicaragua y Perú han puesto en marcha programas de control adecuados que tienen como base la estrategia de DOTS. Nicaragua ha demostrado la manera de utilizar con éxito los recursos externos para establecer un programa de control sólido y eficaz en función de los costos (11), que en la actualidad se mantiene casi exclusivamente con recursos nacionales. En Perú, después de una grave escasez de medicamentos ocurrida a fines de los ochenta y de un deterioro de las actividades de control, el liderazgo fuerte del programa y el compromiso político de alto

nivel y de las comunidades permitieron reorganizar totalmente el programa (12). Ambos países tienen en el presente tasas de curación que se acercan a la meta mundial de control para el año 2000 y han sobrepasado la meta de localización de casos (13, 14).

Por los menos 13 países han modificado recientemente las normas de sus programas. El gran escollo que ahora tienen que superar la mayoría de los países es velar por que las normas modificadas se apliquen de manera adecuada y completa en todos los niveles del sistema de salud. Algo que ha resultado muy eficaz y eficiente consiste en lograr primero la aplicación completa de la estrategia de control y alcanzar las metas de curación y localización de casos en áreas de demostración, y luego ampliar gradualmente las actividades hasta alcanzar la cobertura nacional. Aun con pocos recursos, en dichas áreas (que a menudo representan de 10% a 25% de la población) es posible: efectuar el monitoreo cuidadoso; demostrar la conveniencia de los instrumentos sencillos y la eficacia general de la estrategia; y utilizarlas como centro de adiestramiento para el personal del resto del país. Dado que este método depende en general de la aplicación a nivel de distrito o municipal, también sirve para fortalecer la capacidad local de manera compatible con los objetivos de descentralización.

Con cooperación técnica de la OPS, Bolivia, Brasil, Ecuador, Guatemala y México están implantando áreas de demostración del DOTS, con inclusión de localización de casos y capacidad de laboratorio, tratamiento, suministro de medicamentos, así como seguimiento y evaluación de programas. Asimismo existen planes para su ampliación gradual a todo el país. En los Estados Unidos de América, los programas de control en ciudades que experimentaron un grave resurgimiento de las tasas de casos a fines de los años ochenta, como Nueva York, han aplicado con éxito la estrategia de DOTS con los mismos elementos básicos.

### **3.2 Localización de casos y capacidad de laboratorio**

La localización de casos y el diagnóstico de la tuberculosis dependen de la identificación de las personas con síntomas (principalmente, tos y expectoración durante más de tres semanas) y su examen mediante instrumentos de bajo costo. Gracias a la gran expansión de la infraestructura de los servicios de salud que se produjo en los años setenta, la mayor parte de los países cuentan con acceso razonable a los servicios de examen médico y laboratorios con capacidad para efectuar la baciloscopia de esputo. La mayoría de los casos de tuberculosis infecciosa pueden detectarse por estos medios.

A pesar de todo, es desalentador que en muchos países todavía se obtiene, en promedio, aproximadamente una baciloscopia de esputo para el diagnóstico, en lugar de las tres recomendadas; de este modo, no se detectan 25% o más de los casos infecciosos que acuden para el estudio de diagnóstico. También se pierde a los pacientes porque el personal ni siquiera solicita exámenes. Muchos de los pacientes perdidos pueden

reaparecer mucho tiempo después, cuando su enfermedad ya es muy grave. Otros problemas operativos, como un horario de servicio muy corto, las averías de los microscopios y el acceso limitado al cultivo de laboratorio, reducen la eficacia del diagnóstico. Es poco frecuente que se imparta educación sanitaria para alentar a las personas a que busquen atención cuando aparecen los síntomas, lo cual contribuye también a que sea escasa la localización de casos. Además, no llegan a 10 los programas de control en la Región que efectúan regularmente el control de calidad de los servicios que realizan la baciloscopia de esputo.

### **3.3 *Tratamiento***

El tratamiento de la tuberculosis debe prolongarse durante al menos seis meses. Está plenamente demostrado que, si no se supervisa la toma de las pastillas, los pacientes tienden a abandonar el tratamiento mucho tiempo antes de terminarlo o a tomar los medicamentos esporádicamente. Fue por este motivo por el que se introdujo el tratamiento acortado directamente observado (DOTS), que ha resultado eficaz en función de los costos en los países de ingresos muy bajos. Es una gran ventaja que la mayoría de los programas nacionales de control en las Américas, a diferencia de otras regiones, hayan adoptado la norma del DOTS desde hace por lo menos diez años. Casi todos los países que están aplicando con vigor esta norma dependen de la administración de la terapia basada en los establecimientos sanitarios. Sin embargo, muchos países tienen poblaciones rurales grandes que a menudo viven en zonas alejadas de los establecimientos sanitarios. En consecuencia, algunos programas (por ejemplo, en Bolivia y Guatemala) están adiestrando a voluntarios o auxiliares comunitarios locales para proporcionar la terapia, y están forjando vínculos formales con organizaciones no gubernamentales que actúan localmente. En Nicaragua, se emplea un régimen eficaz que solo requiere supervisión en los dos primeros meses.

A pesar de estos adelantos, la mayoría de los países siguen adoleciendo de graves deficiencias de calidad en la provisión del DOTS. A menudo los pacientes reciben uno o todos sus medicamentos para que los tomen por sí solos en casa, debido a que se considera difícil aplicar el DOTS y a que no se cuenta con estrategias ni adiestramiento locales para aplicarlo. Como resultado, en la mayoría de los países actualmente se curan menos de 70% de los casos registrados para tratamiento. Algunos de los que no se curan contraen enfermedad fármaco-resistente crónica. Frente a estos resultados, es poco probable que disminuya la incidencia y la transmisión de la enfermedad. En consecuencia, es imperativo que más países se empeñen en lograr la aplicación completa de las normas y procedimientos del DOTS y, mediante el uso inicial de áreas de demostración, confirmar que el DOTS es factible y eficaz.

### 3.4 *Suministro de medicamentos*

Si no se cuenta con un suministro regular y seguro de medicamentos antifímicos, los programas de control de la tuberculosis pueden venirse abajo, y los pacientes pueden abandonar el tratamiento o presentar fármaco-resistencia. Se precisan recursos para comprar la cantidad de medicamentos necesaria para todo el año, así como una reserva, y hay que velar por la entrega oportuna y el monitoreo de los suministros. En la Región, la gran mayoría de los programas de control recurren a la adquisición por el gobierno nacional de los medicamentos necesarios, en lugar de depender de fuentes externas. Con todo, pocos países tienen reservas suficientes, y las demoras en la autorización o la entrega de los fondos se traducen a menudo en escasez de medicamentos. En el ámbito local la escasez también es resultado de sistemas de distribución deficientes en algunas zonas.

Finalmente, en muchos países, la rifampicina y otros medicamentos antifímicos se venden sin receta en las farmacias. Las instituciones internacionales, los ministerios de salud, las empresas farmacéuticas y las asociaciones médicas y farmacéuticas tendrán que investigar colectivamente la mejor manera de fomentar el uso racional o el control de dichos fármacos. Si no se toman tales medidas, puede aumentar el número de pacientes con fármaco-resistencia múltiple. La atención de estos ya es prohibitivamente costosa para la mayoría de los países de la Región.

### 3.5 *Seguimiento y evaluación de programas*

El control eficaz de la tuberculosis depende de la vigilancia ininterrumpida de la enfermedad y sus características dinámicas mediante la notificación de casos, así como el seguimiento y la evaluación de programas. Lo más importante es el análisis de los resultados del tratamiento de las cohortes de pacientes registrados. Un punto fuerte de los programas de control en la Región es la existencia de normas para la notificación regular de casos, aunque con diferencias en las definiciones de caso. La mayoría de los países producen estadísticas anuales de notificación de casos, y los que tienen programas activos también efectúan análisis basados en indicadores de proceso, de producción y de resultado. La mayoría de los países latinoamericanos también han adoptado el uso de los registros de tratamiento recomendados por la OMS y la OPS. No obstante, la cobertura y la calidad de los datos son todavía problemáticas en muchos programas, y el análisis local puede ser inadecuado. A veces se recopilan demasiados datos, y se recogen también con excesiva frecuencia para lograr la exactitud. En consecuencia, un paso decisivo para muchos programas será simplificar y estandarizar rápidamente sus sistemas de notificación.

Más de una docena de programas en la Región están realizando el análisis de cohortes de los resultados de tratamiento de los pacientes con baciloscopía de esputo positiva, aunque algunos tienen graves deficiencias. Las cohortes analizadas quizás no

incluyan todos los casos notificados, y las definiciones de resultado no siempre corresponden a las normas internacionales. En el cuadro 2 se presentan los datos de 12 países correspondientes a los casos diagnosticados en 1994.<sup>4</sup> El mejoramiento del análisis estandarizado de cohortes será esencial para evaluar la eficacia general de los programas de control. Todos los países necesitarán adoptar este método para cuantificar los avances logrados en relación con las metas y para hacer frente a los problemas operativos descubiertos en los análisis.

Otro elemento decisivo de los sistemas de seguimiento del control de la tuberculosis debe ser la vigilancia de la fármaco-resistencia. En 1995, la OMS y algunos socios internacionales formaron un grupo de trabajo internacional para realizar encuestas nacionales en muestras representativas de los niveles de resistencia contra los medicamentos antifímicos. En 1996, 10 países de las Américas realizaron, o están realizando, encuestas basadas en un protocolo estandarizado: Argentina, Bolivia, Canadá, Chile, Estados Unidos de América, México, Nicaragua, Paraguay, Perú y República Dominicana. Recientemente se terminaron las encuestas en Argentina y Estados Unidos (15, 16). En ellas se obtuvieron evidencias del aumento de la fármaco-resistencia múltiple inicial en los años noventa.

#### **4. Objetivos a corto plazo que se proponen**

Para las metas mundiales para el año 2000 fijadas por la Asamblea Mundial de la Salud con respecto a la tasa de curación y de localización de casos, los programas de control y las entidades que los ayudan deberán proseguir de inmediato los siguientes objetivos:

- mejorar la aplicación de estrategias eficaces de DOTS, primero en áreas de demostración y, una vez que hayan resultado eficaces allí, a nivel nacional;
- mejorar el uso de los métodos estandarizados de evaluación para la localización de casos (incluido el control de calidad del laboratorio) y el tratamiento, a objeto de cuantificar los progresos logrados por los programas de distrito/zona, regionales y nacionales con respecto a las metas mundiales de control;
- apoyar los objetivos anteriores movilizando y manteniendo los recursos para el suministro de medicamentos en cantidad suficiente, la supervisión del personal, el adiestramiento y la evaluación de los programas.

---

<sup>4</sup> Otros países, entre ellos Cuba y los Estados Unidos, efectúan la evaluación regular del tratamiento por cohortes, pero en el momento de redactar este informe no se habían dado a conocer los resultados correspondientes a 1994.

## **5. La función de la OPS/OMS**

### **5.1 *Actividades***

Para proseguir la estrategia y los objetivos propuestos anteriormente para controlar eficazmente la tuberculosis en la Región, la Secretaría de la OPS/OMS necesitará redoblar sus esfuerzos en las siguientes esferas:

- Provisión de información, adiestramiento, instrumentos de gestión e información científica a todos los países.
- Prestación de cooperación técnica para la creación o la ampliación de las áreas de demostración de DOTS, prestando especial atención a los países de incidencia elevada.
- Fomento de la creación de grupos consultivos técnicos y grupos inter-institucionales de carácter nacional.
- Promoción, en los ámbitos regional y subregional, de inversiones eficaces en el control de la tuberculosis.
- Celebración de reuniones regionales y subregionales para estimular la solución de problemas entre países y compartir las enseñanzas aprendidas cuando se obtienen buenos resultados.
- Apoyo de las visitas entre países, la participación en cursos y la investigación operativa entre países.

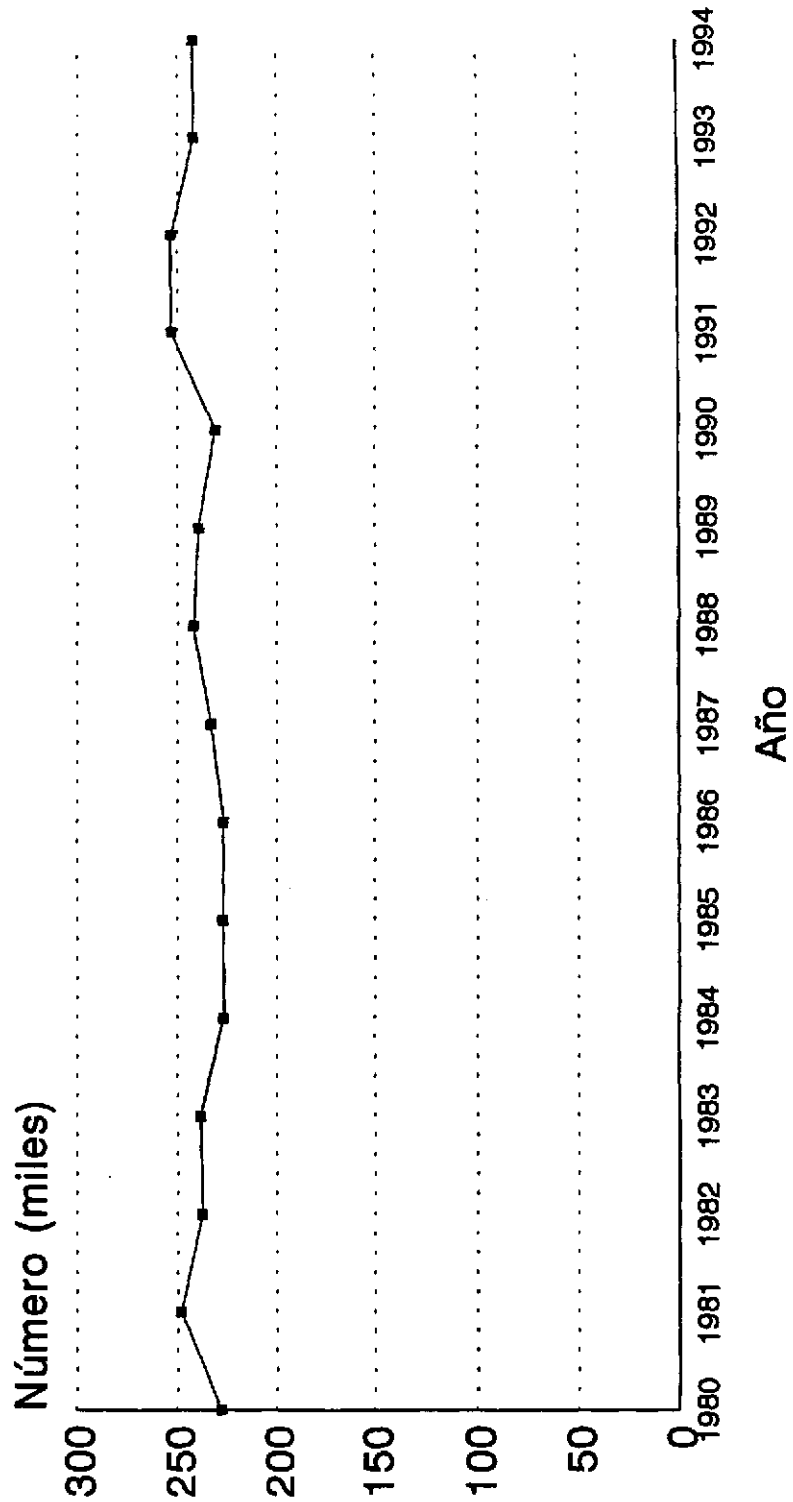
### **5.2 *Presupuesto***

En 1996, se calcula que la OPS/OMS destinó un total de US\$ 3,84 millones para la inversión en el control de la tuberculosis en la Región. A nivel de los países, las representaciones de la OPS/OMS presupuestaron aproximadamente \$320.000 para las actividades de control de la tuberculosis y el tiempo estimado del personal. A nivel regional, en 1996 se presupuestaron aproximadamente \$519.000 para las actividades y el personal de control de la tuberculosis, incluidos los recursos proporcionados por el presupuesto ordinario del Programa de Enfermedades Transmisibles de la OPS y los recursos extrapresupuestarios del Programa Mundial contra la Tuberculosis de la OMS. La OPS recibió las siguientes cantidades directamente de fuentes extrapresupuestarias: aproximadamente \$2,5 millones para el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en Bolivia; \$395.000 para un proyecto de control de la tuberculosis en Haití; \$94.000

para actividades de control de la tuberculosis en la frontera México-Estados Unidos; y \$10.000 para preparar la versión en español del informe anual de la OMS sobre la epidemia de tuberculosis.

Para atender mejor las necesidades de los programas nacionales de control de la tuberculosis, la Secretaría necesitará buscar apoyo adicional durante los próximos dos años para aumentar gradualmente la cooperación técnica proporcionada a los países y entre países, para el adiestramiento, para la evaluación y para las actividades de investigación operativa.

**Figura 1: Casos Notificados de Tuberculosis**  
Región de las Américas, 1980-1994



Fuente: Informes recibidos por OPS y OMS de los Ministerios de Salud  
Nota: en 1993 y 1994, no se recibieron informes del estado de Rio de Janeiro, Brasil,  
no se recibieron informes de Haití en 1990, 1992-1994



**CUADRO 1**  
**CASOS NOTIFICADOS DE TUBERCULOSIS, 1994**

País	Casos (todas las formas)	Tasa por 100.000	Casos con BAC+	Tasa por 100.000
Argentina	13.683	40,0	5.696	16,7
Bahamas	78	48,4	41	N.D.
Belice	59	28,1	36	17,1
Bolivia	9.431	130,3	6.905	95,4
Brasil	75.759	47,6	39.167	24,6
Canadá	2.074	7,4	N.D.	N.D.
Chile	4.138	29,5	1.951	13,9
Colombia	8.901	25,8	6.532	18,9
Costa Rica	325	9,7	230	6,9
Cuba	1.681	15,3	914	8,3
Dominica	12	16,9	8	11,3
República Dominicana	4.337	55,8	3.177	40,9
Ecuador	9.685	86,3	6.674	59,5
El Salvador	3.901	69,2	2.144	38,0
Guayana Francesa	28	25,2	N.D.	N.D.
Granada	3	3,3	3	3,3
Guadalupe	41	10,0	N.D.	N.D.
Guatemala	2.676	25,9	1.994	19,3
Guyana	266	32,2	61	7,4
Honduras	4.291	78,1	2.385	41,1
Jamaica	109	4,5	61	2,5
Martinica	54	14,4	N.D.	N.D.
México	16.353	17,8	9.726	10,6
Nicaragua	2.750	64,3	1.615	37,8
Panamá	827	32,0	748	28,9
Paraguay	1.850	38,3	873	18,1
Perú	48.601	208,3	33.925	145,4
Puerto Rico	274	7,5	N.D.	N.D.
Saint Kitts y Nevis	2	4,9	2	4,9
Santa Lucía	24	17,0	N.D.	N.D.
San Vicente	0	0,0	0	0,0
Suriname	53	12,7	N.D.	N.D.
Trinidad y Tabago	129	10,0	55	4,3
Estados Unidos de América	24.361	9,4	14.346	5,5
Uruguay	666	21,0	381	12,0
Venezuela	4.877	22,8	2.738	12,8
Islas vírgenes (Reino Unido)	0	0,0	N.D.	N.D.
Islas vírgenes (EUA)	10	9,6	N.D.	N.D.
<b>Total</b>	<b>242.309</b>		<b>142.388</b>	

Fuentes: Informes de ministerios de salud recibidos por la OPS y la OMS

Los datos para Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos se obtuvieron de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América.

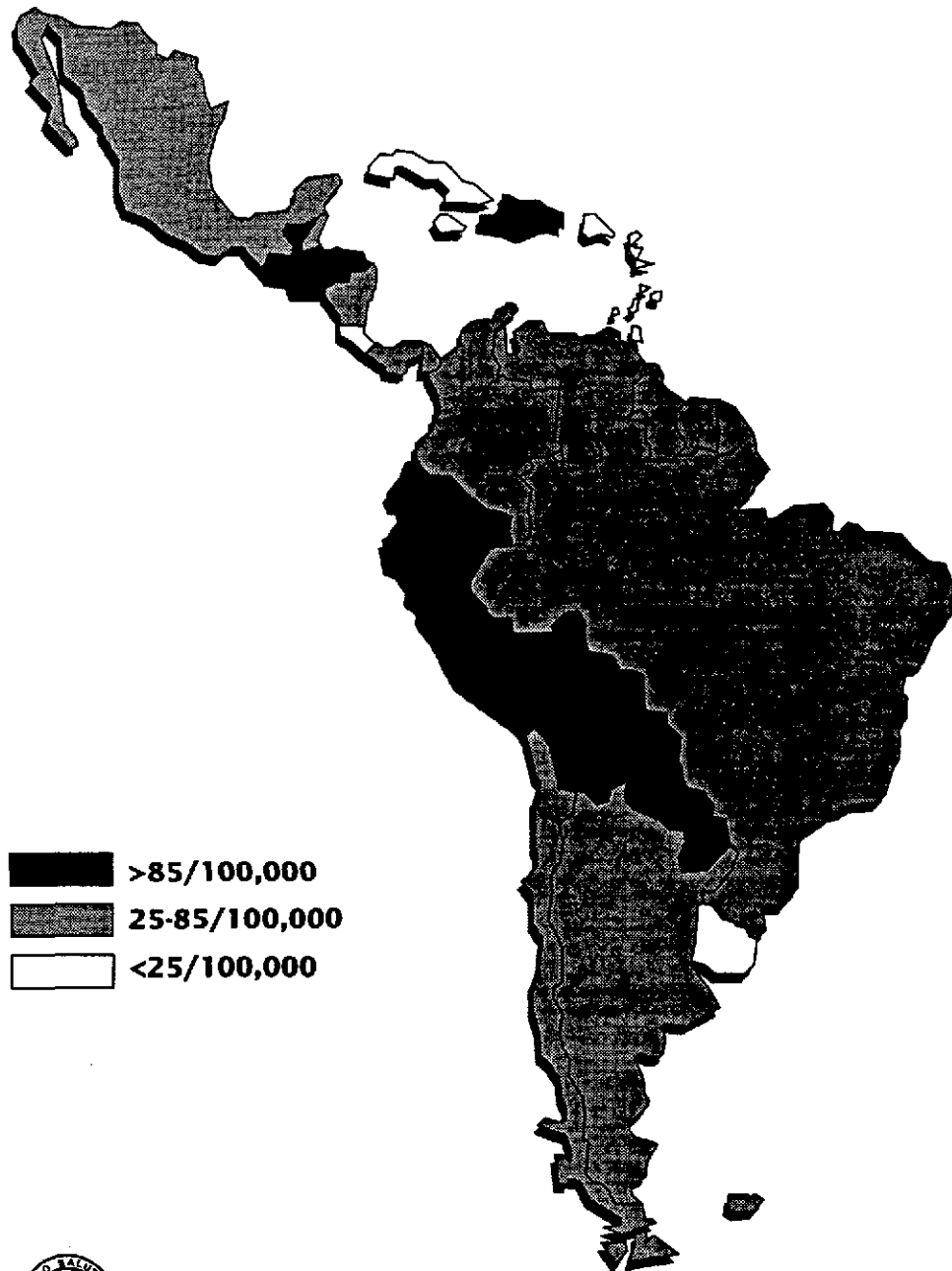
El número de habitantes usado para calcular las tasas se basó en: Naciones Unidas/CELADE.

No se recibieron informes para 1994 de: Anguila, Antigua y Barbuda, Antillas Holandesas, Barbados, Bermuda, Haití, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, y Montserrat.

BAC+: casos con baciloscopia de esputo positiva; N.D.: no disponible.

**FIGURA 2**

**Tasas de incidencia estimadas de Tuberculosis, 1995**  
**América Latina y El Caribe**



**CUADRO 2**  
**RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE LOS CASOS**  
**CON BACILOSCOPIA DE ESPUTO POSITIVA (BAC+)**  
**NOTIFICADOS Y ANALIZADOS EN VARIOS PAÍSES, 1994**

RESULTADOS	ARG	BOL	BRA*	CHI	GUA	HON
% DE CURADOS *	-	52,9	-	-	67,9	-
% QUE TERMINARON	62,8	21,2	77,8	82,6	17,5	75,1
% QUE ABANDONARON	21,5	13,9	15,4	9,2	6,1	7,9
% DE FRACASOS	1,5	0,1	1,7	1,4	1,4	0,9
% QUE MURIERON	5,7	3,8	2,9	5,6	3,6	9,3
% DE TRANSFERIDOS	5,9	7,2	2,2	6,4	3,4	6,9
No. DE BAC+ NOTIFICADAS	5.696	6.905	**38.410	1.951	1.994	2.417
No. DE ANALIZADOS	*917	6.124	***	○1.081	1.721	995
% DE BAC+ ANALIZADAS	16	89	-25	55	86	41

- El tratamiento se terminó con confirmación de baciloscopia de esputo negativa en muestra tomada al finalizar el tratamiento
- ◆ Análisis parcial de los casos notificados en el último trimestre.
- \* Terapia de corta duración autoadministrada, con combinaciones fijas de medicamentos.
- \*\* 15 años o mayores.
- \*\*\* Se analizan los casos notificados en el último mes de cada trimestre.
- Representa los casos notificados en el primer semestre del año (se está efectuando el análisis del segundo semestre).

RESULTADOS	MEX	NIC	PAR	PER	URU	VEN
% DE CURADOS *	-	65	14,5	75,0	47,2	-
% QUE TERMINARON	75	16	55,0	11,1	37,3	80,5
% ABANDONADOS	11	7	25,6	7,0	3,7	9,1
% DE FRACASOS	4	3	0,0	2,1	0,5	1,1
% QUE MURIERON	5	5	2,9	3,1	10,2	4,3
% DE TRANSFERIDOS	4	5	2,2	1,7	1,1	5,0
No. DE BAC+ NOTIFICADAS	*9.974	1.615	873	34.515	381	°2.738
No. DE ANALIZADOS	** 6.683	1.590	585	**27.050	373	°°2.184
% DE BAC+ ANALIZADAS	67	98	67	***78	98	80

- El tratamiento se terminó con confirmación de baciloscopia de esputo negativa en muestra tomada al finalizar el tratamiento.
  - ◆ No se incluyen los notificados por instituciones diferentes de la Secretaría de Salud.
  - ◆ Los que recibieron tratamiento supervisado de la Secretaría de Salud.
  - \*\* No se incluyen los casos tratados por el Instituto de Seguridad Social.
  - \*\*\* Se analizaron 95% de los casos del Ministerio de Salud.
  - Baciloscopia positiva o cultivo positivo.
  - Mayores de 15 años.
- Fuente: Informes recibidos de los ministerios de salud.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud, Programa Mundial contra la Tuberculosis. *Grupos en riesgo: Informe de la OMS sobre la epidemia de tuberculosis, 1996*. Ginebra: OMS (en prensa).
2. Banco Mundial. *Informe sobre el Desarrollo Mundial 1993: invertir en salud*. Washington, D.C.: Banco Mundial, 1993.
3. World Health Organization, Global Tuberculosis Programme. *Tuberculosis a Global Emergency: Case Notification Update, February 1996*. Ginebra: documento WHO/TB/96, 1996, e informes recibidos de varios países por la OPS después de la publicación de este documento.
4. Zacarías F, González R, Mazín P, Betts C, Weissenbacher M. El SIDA y su interacción con la tuberculosis en América Latina y el Caribe. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1994; 116(3):250-262.
5. García García ML, Valdespino Gómez JL, García Sancho MC, Salcedo Álvarez RA, Zacarías F, Sepúlveda Amor J. Epidemiología del SIDA y la tuberculosis. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1994; 116(6):546-565.
6. Burwen DR, Bloch AB, Griffin LD, Ciesielski CA, Stern HA, Onorato IM. National Trends in the Concurrence of Tuberculosis and Acquired Immunodeficiency Syndrome. *Archives of Internal Medicine* 1995; 155(12): 1281-86.
7. De Kantor IN, Astarloa L, González Montaner LJ. Asociación entre tuberculosis e infección por virus de la inmunodeficiencia humana en la Argentina. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1994; 116(4):356-366.
8. World Health Organization and Ministry of Health, Brazil. *Tuberculosis Programme Review, Brazil, July, 1994*. Ginebra: documento WHO/TB/95.191, 1995.
9. Dolin PJ, Raviglione MC, Kochi A. Global tuberculosis incidence and mortality during 1990-2000. *Bulletin of the World Health Organization* 1994;72:213-220.
10. Organización Mundial de la Salud, Programa Mundial contra la Tuberculosis. *Marco para el control eficaz de la tuberculosis*. Washington, D.C.: OPS/HPC/HCT/50/95, 1995.

## REFERENCIAS (cont.)

11. Enarson D. The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease model national tuberculosis programs. *Tubercle and Lung Disease* 1995; 76:95-99.
12. Ministry of Health of Peru, World Health Organization, Pan American Health Organization/WHO, Peru. *Report of a Review of the National Tuberculosis Control Program, March 1994*, Ginebra: documento WHO/TB/95-187, 1995.
13. República de Nicaragua, Ministerio de Salud. *Informe anual del programa de control de la tuberculosis, 1994*. Managua: Ministerio de Salud, 1995.
14. National Tuberculosis Control Program of Peru, Ministry of Health. *Treatment Cohorts of Confirmed Pulmonary Tuberculosis in a Developing Country: An Operational Study in Peru*. Lima: Ministerio de Salud, 1996.
15. Argentine Commission on Tuberculosis Bacteriology and National Tuberculosis Laboratory Network. *Surveillance of Anti-Tuberculosis Drug Resistance in Argentina*. Buenos Aires: Comisión Argentina de Bacteriología de la Tuberculosis, 1996.
16. Bloch AB et al. Nationwide Survey of Drug-Resistant Tuberculosis in the United States. *Journal of the American Medical Association* 1994; 271(9):665-71.