Consenso Científico sobre la Tuberculosis

Fuente:
OMS (2008)

Resumen & Detalles:
GreenFacts

Nivel 2 - Detalles sobre la Tuberculosis

1. **¿Qué es la tuberculosis y por qué nos preocupa?....2**
2. **¿En qué consiste el Proyecto global de vigilancia de la resistencia a los fármacos antituberculosos?....3**
3. **¿Qué tendencias actuales sigue la tuberculosis farmacorresistente?....4**
   - 3.1 ¿Cuántas persona padecen tuberculosis farmacorresistente?....4
   - 3.2 ¿Cómo varían las tendencias de una región a otra?....4
   - 3.3 ¿Hasta qué punto es común la tuberculosis extremadamente farmacorresistente?....5
4. **¿Por qué el VIH y la tuberculosis constituyen una combinación mortal?....6**
5. **¿Cuál es el estado de la tuberculosis farmacorresistente en las diversas regiones de la OMS?....7**
   - 5.1 Región africana de la OMS....7
   - 5.2 Regiones de América del Norte y de América del Sur de la OMS....8
   - 5.3 Región del Mediterráneo oriental de la OMS....8
   - 5.4 Región europea de la OMS....9
   - 5.5 Región del sudeste asiático de la OMS....10
   - 5.6 Región del Pacífico oriental de la OMS....11
6. **¿Por qué es difícil recopilar información sobre la tuberculosis farmacorresistente?....12**
7. **Conclusiones....13**
   - 7.1 Magnitud y tendencias de la tuberculosis farmacorresistente....13
   - 7.2 Tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB)....13
   - 7.3 La tuberculosis farmacorresistente y el VIH....14
   - 7.4 Cobertura del estudio y métodos 14
   - 7.5 Control de la tuberculosis y de la tuberculosis farmacorresistente....15

Este Dosier es un resumen fiel del destacado informe de consenso científico publicado en 2008 por la Organización Mundial de la Salud (OMS):
"Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World"

El Dosier completo se encuentra disponible en: https://www.greenfacts.org/es/tuberculosis/

Este documento pdf corresponde al Nivel 2 de un Dosier de GreenFacts. Los Dosieres de GreenFacts, articulados en torno a preguntas y respuestas, se publican en varios idiomas y en un formato exclusivo de fácil lectura con tres niveles de complejidad creciente.

- El Nivel 1 responde a las preguntas de forma concisa.
- El Nivel 2 profundiza un poco más en las respuestas.
- El Nivel 3 reproduce la fuente original, un informe de consenso científico internacional resumido por GreenFacts en los niveles 1 y 2.

Todos los Dosieres de GreenFacts en español están disponibles en: http://www.greenfacts.org/es/

1. ¿Qué es la tuberculosis y por qué nos preocupa?

La tuberculosis puede tratarse con antibióticos
Fuente: Tuberculosis Global drug Facility

La tuberculosis (TB) es una enfermedad pulmonar bacteriana infecciosa que se propaga por el aire. Cuando los enfermos de tuberculosis pulmonar tosen, estornudan, hablan o esputan, liberan gérmenes de TB al aire y basta con que una persona inhale una pequeña cantidad de dichos gérmenes para contraer la infección.

En total, hoy en día una tercera parte de la población mundial está infectada por el bacilo de la TB, la bacteria causante de la tuberculosis. Sin embargo, la mayoría de los infectados por TB nunca desarrollará la enfermedad ni transmitirá la infección, debido a que su sistema inmunitario la mantiene bajo control.

Aquellos sujetos cuyo sistema inmunitario está debilitado tienen más probabilidades de contraer la tuberculosis, en especial si también están infectadas por el VIH. La TB es una de las principales causas de muerte en personas seropositivas y, a su vez, el VIH es el principal factor responsable del aumento de la TB en África desde 1990.

La proporción de personas en la población general que enferman de tuberculosis al año se mantiene estable o disminuye a escala mundial, pero debido al crecimiento de la población, el número absoluto de casos nuevos sigue aumentando. En 2005, el mayor número de casos nuevos se registró en el sudeste asiático, aunque la proporción más alta de casos nuevos y de muertes relacionadas con la TB se registró entre la población africana. Alrededor de 1,6 millones de personas en el mundo murieron de tuberculosis ese año.

Aunque sólo hace 50 años que se dispone de antibióticos contra la tuberculosis, ya han aparecido formas nuevas de la enfermedad resistentes a los principales fármacos antituberculosos por todo el mundo. La tuberculosis farmacorresistente se debe a tratamientos incompletos o inconstantes, ya sea porque los médicos prescriben tratamientos erróneos o porque los pacientes no toman los medicamentos de forma regular y durante el período necesario.

La **tuberculosis multirresistente (MDR-TB)** es una forma peligrosa de la tuberculosis resistente al menos a la isoniazida y a la rifampicina, los dos fármacos antituberculosos de "primera línea" más potentes. A menudo la tuberculosis multirresistente puede curarse con tratamientos largos basados en fármacos de "segunda línea", pero éstos son más caros que los de primera línea y tienen más efectos secundarios.

El control de la tuberculosis se complica aún más si la tasa de multirresistencia en una zona es alta. Esta amenaza es incluso más grave debido a la aparición de la **tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB)**, en especial en aquellos entornos donde se encuentran muchos pacientes también infectados por el VIH. Las cepas de la enfermedad resistentes a los antibióticos de primera y de segunda línea son las causantes de la XDR-TB, lo que pone de manifiesto la necesidad urgente de fortalecer el control de la TB.

En 2006, la OMS puso en marcha la Estrategia Alto a la Tuberculosis, un nuevo proyecto cuyo objetivo es haber detenido la evolución de la tuberculosis en 2015 y haberla eliminado de la lista de problemas para la salud pública en 2050. La Estrategia Alto a la Tuberculosis se basa en los seis elementos siguientes:

- Ampliar y perfeccionar el proyecto de control de la TB promovido por la OMS en 1995 (denominado estrategia DOTS)
- Luchar contra la combinación TB/VIH, MDR-TB y otros retos
- Contribuir al fortalecimiento del sistema sanitario
- Colaborar con todos los dispensadores de atención sanitaria

- Potenciar la capacidad de acción de los enfermos de tuberculosis y de las comunidades
- Fomentar y promover la investigación.

Este texto es un resumen de: OMS, Nota descriptive nº 104, Revisada en marzo de 2007 [véase http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/print.html]

2. ¿En qué consiste el Proyecto global de vigilancia de la resistencia a los fármacos antituberculosos?

Conocer la evolución de la tuberculosis farmacorresistente en el mundo es difícil. En primer lugar, los datos disponibles son limitados, ya que algunos países, en especial los que poseen una carga alta de TB, no disponen de suficientes laboratorios para realizar pruebas ni de sistemas para seguir los casos de TB. En segundo lugar, la calidad de las pruebas de susceptibilidad a los fármacos es inconsistente y es necesario consolidarla, en concreto en los casos de resistencia a los fármacos antituberculosos de segunda línea.

Una red de laboratorios supranacionales presta apoyo a la red nacional de laboratorios.
Fuente: Pierre Virot

En 1994 la OMS, la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias y otros asociados crearon el *Global Project on Anti-tuberculosis Drug Resistance Surveillance* (Proyecto global de vigilancia a la resistencia a fármacos antituberculosos). Sus objetivos consisten en valorar los niveles de resistencia a los fármacos antituberculosos a nivel mundial y observar su evolución en el tiempo y, de este modo, elaborar programas de prevención y tratamiento contra la farmacorresistencia, así como evaluar el progreso de los mismos.

El proyecto abarca una red de 26 "laboratorios de referencia supranacionales" (SRLN) que prestan apoyo técnico y práctico a más de 150 laboratorios nacionales en todo el mundo. Los laboratorios supranacionales son la base para la vigilancia y desde 1994 el Global Project ha recopilado datos sobre la resistencia a los fármacos antituberculosos de primera línea en zonas que representan al menos la mitad de los casos de TB en el mundo. Las principales prioridades de la red son satisfacer la demanda de servicios de laboratorio y obtener una financiación regular.

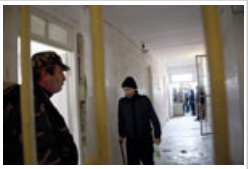
Se han ideado nuevos métodos que pueden diagnosticar la MDR-TB en poco tiempo y, aunque todavía no se han validado por completo, algunos países ya los utilizan para detectar casos de MDR-TB. Si resultaran efectivos, serían de gran ayuda para recopilar más información sobre la farmacorresistencia. Por el momento no existen métodos rápidos que puedan detectar la resistencia a fármacos de segunda línea.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf],
Fourth Global Report (2008), Capítulo 4: Discussion, Overview (p. 78), Capítulo 4: Discussion, SRLN (p. 87-89)

3. ¿Qué tendencias actuales sigue la tuberculosis farmacorresistente?

3.1 ¿Cuántas persona padecen tuberculosis farmacorresistente?

Se calcula que entre 1 y 1,5 millones de personas en el mundo padecen tuberculosis multirresistente. En 2006, uno de cada 20 casos nuevos de tuberculosis presentaba multirresistencia. Del casi medio millón de casos de tuberculosis multirresistente, el 50% se dieron en China e India y el 7% en la Federación de Rusia.


Pacientes de tuberculosis en una prisión de Tbilisi en Georgia
Fuente: Agnes Montanari

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, Global estimates (p.87)

3.2 ¿Cómo varían las tendencias de una región a otra?

Los niveles más bajos de farmacorresistencia se registran en Europa occidental y central, seguida por África y el continente americano. El Mediterráneo oriental y el sudeste asiático están afectados de forma moderada, seguidos por el Pacífico occidental. En Europa oriental se registran las proporciones más altas de farmacorresistencia.

Existen variaciones importantes dentro de las regiones de la OMS, en especial en el Mediterráneo oriental, el Pacífico occidental y las regiones europeas. Por ejemplo, en Europa occidental y central el nivel de TB farmacorresistente es mucho menor que en Europa oriental. Todas las regiones cuentan con países cuyos resultados son muy diferentes a la media.

Los datos sobre la evolución de la incidencia de la tuberculosis y la farmacorresistencia muestran diversas tendencias. Por ejemplo, la proporción de tuberculosis multirresistente (MDR-TB) entre los casos nuevos de TB está disminuyendo muy rápido en Hong Kong, China y los Estados Unidos, mientras parece ser estable en Tailandia, Viet Nam, en los tres países bálticos y en muchos países con una carga baja de TB.

En Corea del Sur y en Perú los casos de TB están disminuyendo, aunque a un ritmo más lento que antes, mientras que el número de casos de tuberculosis multirresistente está aumentando. En Perú probablemente se debe al debilitamiento del control de la tuberculosis. En Corea del Sur, los resultados podrían deberse a una mejora en el sistema de vigilancia, que ahora detecta casos que no se habrían detectado en el pasado.

En algunas zonas de la Federación de Rusia el número total de casos nuevos de TB no es tan alto como lo fue en años anteriores, pero la proporción de casos nuevos con multirresistencia aumenta con rapidez.

Hoy en día no es posible prever las tendencias a nivel mundial pues se dispone de poca información sobre las tendencias de los países con carga alta.

Los datos sobre las tendencias pueden ser engañosos. Por ejemplo, una mejora en la realización de pruebas detectaría casos que hasta el momento no se habían registrado, lo que llevaría a un aparente aumento de la tuberculosis multirresistente. Un aumento en la proporción de casos de farmacorresistencia registrados en una población también podría deberse a la mejora del programa de control que cura más casos de TB en general pero no puede curar las formas resistentes de la enfermedad. Por lo tanto, cuando se evalúan las tendencias es importante interpretar los datos con atención, considerar la información

complementaria y tener en cuenta cualquier cambio en los programas de control de TB que pudiera afectar a los datos.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, Magnitude and trends (p.81-82)

3.3 ¿Hasta qué punto es común la tuberculosis extremadamente farmacorresistente?

El tratamiento de la tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB) es más caro y complicado que el de la tuberculosis multirresistente (MDR-TB), y los resultados en los pacientes son mucho menos satisfactorios debido a que las opciones de tratamiento son limitadas. Por ello es importante conocer el número de casos de XDR-TB existentes y su distribución.

Los datos disponibles sobre la XDR-TB tienen algunas limitaciones. Por un lado, la calidad de las pruebas de resistencia a fármacos de segunda línea no es lo suficiente sólida, ya que la mayoría no se realizaron en laboratorios supranacionales de referencia. Por otro lado, la mayoría de países no disponen de pruebas de susceptibilidad a fármacos de segunda línea debido a su elevado coste. Por lo tanto, en la mayoría de los entornos sólo se realizaron pruebas a los casos de MDR-TB para analizar la resistencia a los fármacos de segunda línea de los casos de MDR-TB, lo que puede limitar la precisión de las valoraciones de los niveles de XDR-TB.

A pesar de estos defectos, los datos indican que la XDR-TB está muy extendida, y 45 países han notificado por lo menos un caso. No obstante, no se puede llegar a conclusiones sobre el número total de casos en el mundo, ya que la mayor parte de la información disponible proviene de países que notifican pocos de casos de TB.

Japón y Corea del Sur han notificado tasas altas de XDR-TB, pero puede que se trate de sobrestimaciones, porque la población analizada no era representativa. Filipinas también podría estar gravemente afectada. En África el problema de la XDR-TB podría ser menor, a excepción de Sudáfrica. En los países de la antigua Unión Soviética, donde la farmacorresistencia está muy extendida, una proporción muy alta de casos de MDR-TB es XDR-TB.

Los datos de muchas regiones del mundo siguen siendo escasos, lo que acentúa la necesidad de reforzar la capacidad mundial para el diagnóstico y la vigilancia de la resistencia a los fármacos de segunda línea.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, XDR-TB (p. 83-85)

4. ¿Por qué el VIH y la tuberculosis constituyen una combinación mortal?

Paciente coinfectado par la tuberculosis y el VIH en Tailandia
Fuente: Thiery Falise

La tuberculosis puede ser muy difícil de detectar en las personas seropositivas. Las pruebas para detectar la tuberculosis suelen ser negativas en las personas infectadas por el VIH y la TB, lo que puede retrasar el diagnóstico. Además, las personas infectadas por bacterias latentes de la tuberculosis pueden contraer la enfermedad con rapidez cuando el VIH debilita su sistema inmunitario. Todo esto, junto a la dificultad añadida de tratar las dos enfermedades a la vez, ha resultado en tasas de mortalidad altas en enfermos de TB y de VIH.

Véase también nuestro dossier sobre el SIDA. [véase https://www.greenfacts.org/es/sida/index.htm]

La tuberculosis es una de las infecciones oportunistas más vinculadas al VIH. De hecho, muchos brotes de formas de tuberculosis farmacorresistente se han dado en lugares donde un gran número de pacientes seropositivos están en contacto directo, como por ejemplo hospitales o prisiones. Sin embargo, la información sobre cómo se transmite la tuberculosis en estos entornos concretos no puede utilizarse para prever la propagación de la tuberculosis farmacorresistente en la población general. Se trata de un punto importante, pues las personas infectadas por el VIH y la tuberculosis desarrollan la enfermedad en poco tiempo y, si han contraído la infección por la MDR-TB, se podría desencadenar un brote de tuberculosis farmacorresistente.

Hay dos razones principales por las que el VIH y la tuberculosis farmacorresistente pueden estar vinculadas: la infección por el VIH o su tratamiento podrían dar como resultado una menor absorción de los fármacos antituberculosos o una resistencia adquirida a dichos medicamentos. Además, los pacientes infectados por el VIH y los pacientes con tuberculosis farmacorresistente pueden tener factores de riesgo similares, tales como la historia de hospitalización. También es posible que los pacientes infectados por el VIH sean más susceptibles a la infección una vez expuestos a ella, aunque no hay datos que apoyen esta conclusión.

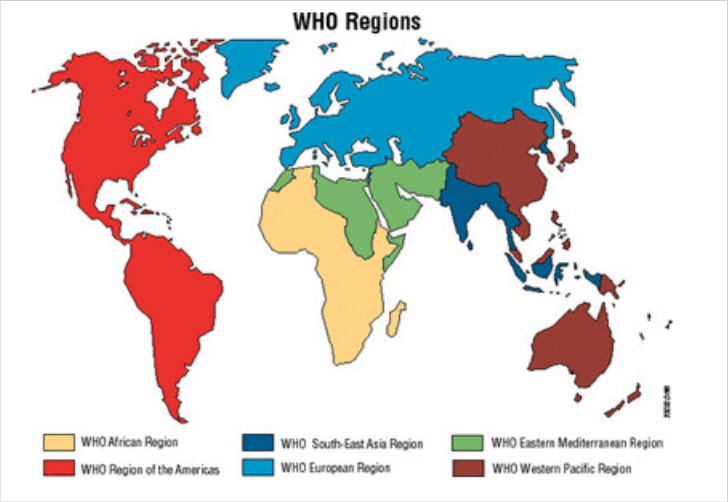
El principal obstáculo para comprender la relación entre el VIH y la tuberculosis farmacorresistente es la falta de datos disponibles. En Ucrania y Letonia la proporción de MDR-TB es alta y en la población se está generalizando una nueva epidemia de VIH. Los datos que se han recogido en estos dos países serán esenciales no únicamente para dar con el tratamiento correcto para los pacientes, sino también para ayudar a comprender el modo en que el VIH puede afectar en la propagación de la tuberculosis farmacorresistente en la región. El desarrollo de medidas de control de la infección y de herramientas de diagnóstico rápido para identificar de forma rápida la TB farmacorresistente son una prioridad para todos los países, pero en particular para aquellos con incidencia alta de VIH o de MDR-TB.

Desde un punto de vista global, los pacientes se beneficiarían si las pruebas del VIH y de la TB se realizaran al mismo tiempo.

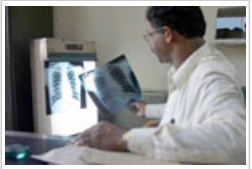
Será necesario realizar otros estudios para comprender la relación entre el VIH y la tuberculosis farmacorresistente a nivel de la población.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, Drug resistance and HIV (p. 85-87)

5. ¿Cuál es el estado de la tuberculosis farmacorresistente en las diversas regiones de la OMS?



5.1 Región africana de la OMS


El número de nuevos casos de tuberculosis en India es muy elevado

La proporción de casos de tuberculosis multirresistente (MDR-TB) en África es relativamente baja, de un 2,2%. Se calcula que en 2006 se registraron unos 67.000 casos nuevos de MDR-TB en la región, de los que casi el 90% se dieron en zonas donde el VIH está extendido.

La carencia de instalaciones de laboratorio apropiadas en la mayoría de los países africanos dificulta mucho la detección de la tuberculosis en las personas infectadas también por el VIH. Tampoco está claro cómo se propaga la tuberculosis farmacorresistente en las zonas donde la infección por el VIH es común. Debido a las tasas altas de infección por el VIH en algunas zonas de África y a la escasez de laboratorios, las cifras actuales podrían ser una subestimación de la verdadera carga de MDR-TB en la región.

Es difícil determinar las tendencias de infección en la región, ya que se dispone de muy pocos estudios. Los datos anteriores de Botswana mostraron que la farmacorresistencia aumenta y, por lo tanto, los resultados de posteriores estudios serán muy importantes para comprender las tendencias de la farmacorresistencia en países con tasas altas de VIH. En lo que respecta a la tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB), Sudáfrica ha revisado recientemente su base de datos de laboratorio y ha determinado que el 5,6% de las muestras de multirresistencia recogidas durante más de cuatro años eran, de hecho, extremadamente farmacorresistentes. Sin embargo, estos resultados no forman parte de un estudio formal.

Varios países en la región están realizando estudios a escala nacional o pretenden iniciarlos en poco tiempo. Algunos consistirán en la realización de pruebas de resistencia a fármacos de segunda línea. Tanzania está evaluando el uso de métodos nuevos capaces de detectar la multirresistencia rápidamente. Si resultaran efectivos, serían útiles para recoger información en una zona más amplia y para estudiar tendencias.

El factor más importante a la hora de abordar la farmacorresistencia en los países africanos es la falta de una infraestructura de laboratorios y redes de transporte que permitan diagnosticar la tuberculosis farmacorresistente en poco tiempo. A la mayoría de los países de la región les queda aún un largo camino para llegar a alcanzar los objetivos para las

pruebas de farmacorresistencia establecidos en el Plan mundial para detener la TB 2006-2015. Sin embargo, la mayoría de los países tienen proyectos para mejorar las redes nacionales de laboratorios y para establecer al menos tres Laboratorios Supranacionales de Referencia nuevos además de los dos existentes.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, WHO Regions, African region (p. 90-92)

5.2 Regiones de América del Norte y de América del Sur de la OMS

La proporción de tuberculosis farmacorresistente entre los casos de TB es baja en toda América. Sin embargo, afecta a algunos países más que a otros.

En América del Norte, las proporciones de tuberculosis farmacorresistente de Canadá son bajas y desde 1997 el número de casos nuevos se ha ido reduciendo cada año. En los EE.UU. la tuberculosis disminuye y la multirresistencia lo hace incluso más rápido.

En América del Sur se calcularon 12.070 casos nuevos de MDR-TB en 2006, de los que sólo Perú notificó una tercera parte y Ecuador y Brasil una octava cada uno. Es probable que esto se deba a la falta de solidez en la gestión de los casos de TB y en todo el sistema sanitario de Perú, especialmente en 2003 y 2004. La proporción de tuberculosis farmacorresistente entre la población general es baja en Argentina, Uruguay y Cuba.

En Brasil y en México se están realizando estudios a escala nacional que llevan a cabo pruebas de multirresistencia y de VIH. En la República Dominicana se está repitiendo un estudio y Panamá también tiene proyectos para realizar uno a escala nacional.

En la actualidad se cuenta con cinco Laboratorios Supranacionales Regionales en la región con proyectos para ampliar la red con uno o dos laboratorios más en los próximos dos años. Muchos países están planificando mejorar las redes de laboratorios y cada vez es mayor la demanda de laboratorios capaces de detectar la resistencia a los medicamentos de segunda línea.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, WHO Regions, Region of the Americas (p. 93-94)

5.3 Región del Mediterráneo oriental de la OMS

La información disponible sobre farmacorresistencia en la región del Mediterráneo oriental de la OMS ha mejorado de un modo importante desde 2002, aunque sigue siendo limitada.

Es difícil recopilar información en la región por dos razones. En primer lugar, muchos países están involucrados en conflictos y luchan para proveer siquiera los cuidados sanitarios básicos, por lo que no tienen recursos para recopilar datos sobre farmacorresistencia. En segundo lugar, la infraestructura de laboratorios es deficiente en muchos países de la región.

Aproximadamente el 5,4% de los casos de tuberculosis de la región son multirresistentes. En 2006, hubo aproximadamente 25.000 casos nuevos de tuberculosis multirresistente (MDR-TB), más de la mitad de los cuales se registraron en Pakistán.

La proporción de MDR-TB entre los casos nuevos de TB es baja en Marruecos, Líbano y Omán, pero más alta en Yemen y Jordania. Jordania, Líbano y Omán notificaron proporciones

muy altas de resistencia entre los casos que volvieron a someterse a tratamiento, aunque los resultados no son muy fiables debido al pequeño tamaño de las muestras.

En la actualidad sólo hay un laboratorio de referencia en la región, pero podrían instalarse dos más. Pakistán ha ampliado en gran medida sus servicios de laboratorio, y además planifica realizar un estudio a escala nacional e iniciar un programa de tratamiento contra la tuberculosis multirresistente. Irán ha estado proyectando durante años un segundo estudio a escala nacional, pero todavía no lo ha llevado a cabo. Libia, Arabia Saudita y Somalia empezarán a preparar estudios de farmacorresistencia en 2008. Sudán acaba de iniciar uno.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, WHO Regions, Eastern Mediterranean Region (p. 95-96)

5.4 Región europea de la OMS

La proporción de casos de tuberculosis multirresistente varía ampliamente entre Europa occidental y central donde es del 1,5%, y Europa oriental y los países de Asia central, donde alcanza el 22,6%.

En la mayor parte de Europa occidental y central los niveles de farmacorresistencia son bajos, tanto en números absolutos como relativos. Israel es una excepción: tiene la proporción más alta de resistencia de la región. Sin embargo, la mayoría de los casos de tuberculosis multirresistente (MDR-TB) de Israel podrían haber contraído la enfermedad en el extranjero antes de inmigrar al país. Es importante señalar que en la actualidad casi todos los países de Europa central y occidental están vinculados a un laboratorio de referencia supranacional, y que las pruebas de farmacorresistencia y la precisión de los resultados se controlan de forma independiente.

Los países de Europa oriental y de Asia central han notificado las proporciones más altas de resistencia a los fármacos antituberculosos en el mundo. Se calcula que en 2006 surgieron 80.057 casos nuevos de MDR-TB en la zona. Uno de los principales factores responsables podría ser la crisis económica, consecuencia de la desintegración de la URSS en 1991, que trajo consigo el deterioro del sector sanitario y un efecto devastador en el bienestar de la población. Otros factores importantes podrían ser el fracaso de muchos países a la hora de seguir un procedimiento estándar para combatir la tuberculosis y la propagación de la tuberculosis farmacorresistente en prisiones.

En los países bálticos, la proporción anual de personas a las que se les diagnostica TB está disminuyendo y la tendencia de los nuevos casos de farmacorresistencia parece ser relativamente estable. Esta disminución en los últimos 10 años se debe al crecimiento económico, la inversión en salud y la mejora del control de la TB, en concreto en Letonia y Estonia, y en menor medida en Lituania. En estos tres países los problemas sociales entre los enfermos de TB, como el alcohol, el abuso de sustancias psicoactivas y la pobreza repercuten de un modo negativo en los resultados del tratamiento.

En la Federación de Rusia, la proporción de personas que enferman de tuberculosis es relativamente estable y disminuye en algunas zonas. Sin embargo, en dos zonas que han proporcionado datos fiables sobre la tendencia, el número y la proporción de casos de farmacorresistencia están aumentando considerablemente a pesar de la capacidad y la mejora de los programas de control de TB, pero se desconocen las razones. Aunque los resultados de estas zonas no pueden extrapolarse al país como un todo, éstos muestran que deberán tomarse medidas extraordinarias para reducir la MDR-TB en la población.

En la actualidad, todos los países de esta subregión están vinculados a un laboratorio supranacional regional, a excepción de Turkmenistán y Bulgaria. Muchos países están iniciando o proyectando estudios nacionales de farmacorresistencia. Cada vez más países disponen de tratamientos adecuados contra la MDR-TB, pero para cumplir con los objetivos establecidos en el Plan Mundial se necesitará una mayor inversión.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, WHO Regions, Eastern Europe (p. 97-101)

5.5 Región del sudeste asiático de la OMS

La región del sudeste asiático de la OMS acoge a numerosos países con carga alta de tuberculosis, sumando casi dos millones de casos sólo en India. Aunque la proporción de casos de tuberculosis multirresistente (MDR-TB) entre los nuevos casos de TB en la región es moderada, el número total de casos de MDR-TB es considerable. En 2006 alrededor de 150.000 personas enfermaron de MDR-TB, tres cuartos de las cuales vivían en la India.

En cinco de los seis países que proporcionaban datos desde 2002 la proporción de multirresistencia entre los nuevos casos era inferior al 3,0% pero en Myanmar, que notificó más de 4.000 casos en 2006, era del 3,9%. A pesar de dichos resultados y de la falta de recursos, Myanmar ha realizado algún progreso en el control de la TB.

Los niveles de farmacorresistencia parecen ser moderados en Indonesia, bajos en Bangladesh y excepcionalmente bajos en Sri Lanka, donde todos los casos que no responden al tratamiento estándar se someten a pruebas de farmacorresistencia, y donde el sector público gestiona la multirresistencia. Nepal también muestra niveles bajos de farmacorresistencia.

Los resultados recientes de India muestran proporciones de multirresistencia de bajas a moderadas entre los casos nuevos, pero considerablemente más altas entre aquellos que habían sido tratados previamente contra la tuberculosis. Se cree que el sector privado es quien gestiona muchos de los casos que han vuelto a ser sometidos a tratamiento. Esto suscita la preocupación de que si el sector público no se hace rápidamente con la gestión de los casos de farmacorresistencia, cada vez serán más los casos de MDR-TB gestionados por un sector privado sin regulación y con acceso a fármacos de segunda línea de calidad variable. En el país también se han notificado casos de tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB).

Corea del Norte podría verse más gravemente afectada por la multirresistencia que otros países de la región. Se han desarrollado planes a fin de mejorar la capacidad de sus laboratorios para realizar pruebas de resistencia, pero el principal obstáculo para conseguirlo es la falta de una financiación sostenible.

Todos los países de la región a excepción de Tailandia han considerado la mejora, la expansión y la garantía de la calidad de su red de laboratorios como el requisito fundamental para llegar a controlar la MDR-TB.

Al contrario que en los otros países de la región, Tailandia tiene una red amplia y bien desarrollada de laboratorios, de los que algunos pueden realizar pruebas de resistencia a fármacos de segunda línea. Sin embargo, los servicios de laboratorio no están centralizados y muchos los gestiona el sector privado, lo que dificulta mantener un alto nivel de rendimiento. Aunque el sector público gestiona todos los pacientes de MDR-TB, las prácticas no siguen unas directrices internacionales.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, WHO Regions, South-East Asian Region (p. 101-105)

5.6 Región del Pacífico oriental de la OMS

En 2006 se dieron más de 150.000 casos nuevos de tuberculosis multirresistente (MDR-TB) en el Pacífico oriental, lo que representa el 6,7% de todos los casos de tuberculosis en la región. Casi el 85% de los casos de MDR-TB se dieron en China. Además de China, los países más afectados de entre los que habían proporcionado datos son Viet Nam y Filipinas.

Los datos de tres provincias del nordeste de China muestran proporciones de multirresistencia entre los casos nuevos de TB que alcanzan el 7,3%, pero la cifra es mucho menor en Beijing y Shangai. China tiene el segundo nivel más alto de resistencia en el mundo y se desconoce el alcance de la resistencia a fármacos de segunda línea. Aunque existen proyectos para ampliar el tratamiento contra la MDR-TB, China está en condiciones de alcanzar los objetivos establecidos para 2011.

Los datos de Viet Nam muestran que la multirresistencia no ha aumentado en los últimos 10 años, mientras que la resistencia a cualquier otro fármaco incluso ha disminuido. En 2006, la proporción de MDR-TB era del 2,7% entre los casos nuevos de TB pero fue mucho mayor entre los casos que se habían tratado previamente (el 19,3%).

En Filipinas, el 4,0% de los nuevos casos de TB y el 20,9% de los casos que habían sido tratados previamente eran MDR-TB en 2004. Filipinas ha llevado a cabo un largo programa para gestionar la tuberculosis multirresistente que actualmente se está ampliando y realizando con buenos resultados. Sin embargo, la proporción alta de resistencia a algunos fármacos de segunda línea y el brote de la tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB) requieren una estrecha vigilancia.

Se dispone de datos sobre las tendencias en Hong Kong y en Corea del Sur. En ambos lugares la proporción de casos de TB entre la población ha disminuido, aunque en Corea del Sur se ha mantenido relativamente estable en los últimos años. En Hong Kong la multirresistencia se ha reducido rápido, mientras que en Corea del Sur ha habido un aumento gradual pero importante de los casos nuevos de MDR-TB.

Los datos disponibles sobre la XDR-TB muestran que la proporción más alta entre la MDR-TB se encuentra en Japón y después en Hong Kong. En aquellos lugares donde los números absolutos de MDR-TB son bajos es probable que la XDR-TB no represente un obstáculo importante para el control de la TB. Sin embargo, en países con muchos casos de MDR-TB y con mayor disponibilidad de fármacos de segunda línea, como China y Filipinas, el control de la resistencia a los fármacos de segunda línea será crucial.

China es el único país del Pacífico occidental con un número importante de laboratorios capaces de analizar muestras de farmacorresistencia. La región tiene cinco Laboratorios de Referencia Supranacionales muy activos y se está planificando añadir uno más en el próximo año. Sin embargo, para cubrir la demanda, puede que sea esencial estrechar lazos con el sector privado.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, WHO Regions, Western Pacific Region (p. 105-109)

6. ¿Por qué es difícil recopilar información sobre la tuberculosis farmacorresistente?

Las pruebas cutáneas tradicionales no detectan la farmacorresistencia
Fuente: Greg Knobloch

Para recoger información sobre la tuberculosis farmacorresistente es necesario organizar estudios y repetirlos. Para ello se requieren suficientes laboratorios capaces de realizar pruebas de farmacorresistencia, personal para entrevistar y clasificar a los pacientes, y una red de transportes que envíe muestras para análisis a diferentes laboratorios en el interior y el exterior del país. No todos los países disponen de dichas instalaciones, en especial aquellos en los que una proporción relativamente grande la población está afectada. También convendría tener una gran cantidad de muestras de pacientes clasificadas en subcategorías en función de su historia de tratamientos, someter a los pacientes a pruebas del VIH y realizar pruebas de resistencia a fármacos de segunda línea. Todo esto conlleva un incremento importante de los costes y la carga de trabajo, y es por ello que los estudios se repiten con poca frecuencia.

Para limitar el número de muestras, los métodos actuales de estudio se basan en casos de frotis positivo. Como muchos casos de VIH con infección por la TB son frotis negativo, este planteamiento puede provocar una subestimación de la farmacorresistencia entre aquellos infectados por el VIH y la TB. Además, los estudios tienden a centrarse en casos nuevos y a excluir los casos y los pacientes prevalentes del sector privado. Si incluyeran estos últimos el coste y la carga de trabajo de los estudios aumentaría sustancialmente, y es posible que no se obtuvieran mejoras en los resultados.

Se debe tener en mente que los métodos de estudio actuales no permiten diferenciar de forma fiable entre la resistencia primaria y la adquirida.

Los estudios deben simplificarse a fin de recoger más datos y determinar las tendencias de los países con una carga de TB alta. Una opción sería utilizar métodos nuevos y rápidos para realizar pruebas de farmacorresistencia, como el que se está evaluando en un estudio de Tanzania. Aunque estas pruebas rápidas sólo serían útiles para medir la resistencia a uno o dos fármacos antituberculosos, no se necesitarían laboratorios especializados para realizarlas, ni tampoco el transporte de muestras infecciosas. En los lugares con recursos limitados, las prioridades son detectar la tuberculosis multirresistente (MDR-TB) y la tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB). En primer lugar, las muestras podrían ser sometidas a pruebas de resistencia a fármacos de primera línea y, posteriormente, las que dieran resultados positivos podrían ser sometidas a pruebas de resistencia a antibióticos de segunda línea. Otra alternativa sería analizar todas las muestras de tuberculosis extremadamente farmacorresistente desde el principio.

Para valorar las tendencias en farmacorresistencia a lo largo del tiempo, se podría clasificar a los pacientes en función de su historia de tratamiento sobre una base rutinaria y podría analizarse cierta cantidad de muestras al mes. El proceso sería aún más sencillo y efectivo si las pruebas se pudieran hacer en el mismo momento de la consulta. Todos los pacientes a los que se les diagnosticara MDR-TB serían sometidos a un examen médico de XDR-TB e iniciarían un tratamiento.

Es importante ser consciente de que se necesitan distintos tipos de información para cada objetivo: para conocer la propagación de la enfermedad y su evolución a lo largo del tiempo, para controlar y mejorar los programas de tuberculosis, o para responder a cuestiones de investigación. Muchos países están llevando a cabo varios estudios al mismo tiempo para abordar cada una de estas cuestiones.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Capítulo 4: Discussion, Survey methods (p.79-81)

Véase también el Capítulo 2: Methods &Executive summary: background and methods

7. Conclusiones

7.1 Magnitud y tendencias de la tuberculosis farmacorresistente

Es necesario que los pacientes se inscriban en un programa de tratamiento adecuado
Fuente: Gray Hampton

En 2006, se notificaron aproximadamente medio millón de nuevos casos de tuberculosis multirresistente (MDR-TB) en el mundo. Se calcula que China e India registraron el 50% de los casos mundiales y la Federación de Rusia un 7%.

A nivel mundial, la MDR-TB representa el 4,6% de todos los casos de tuberculosis, pero en algunas zonas de la antigua Unión Soviética esta proporción supera el 35%. Los pacientes de estos países padecen formas de tuberculosis resistentes a una amplia gama de fármacos, y además cuentan con las tasas más altas de tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB) del mundo.

China tiene la segunda proporción más alta de MDR-TB entre los casos de TB pero, en términos absolutos, registra el número más alto de casos de MDR-TB del mundo. La elevada proporción de TB farmacorresistente entre los casos nuevos de China muestra un índice de transmisión de formas de TB farmacorresistente preocupante.

En la mayoría de los países con relativamente pocos casos de TB, los números absolutos de casos de tuberculosis farmacorresistente y las proporciones de resistencia son estables. Los resultados de tendencia son buenos en Hong Kong, donde la MDR-TB está disminuyendo más rápido que la tuberculosis. En Perú y en Corea del Sur la tuberculosis se reduce, pero la MDR-TB aumenta. En Perú podría deberse al debilitamiento del control de la enfermedad, pero en Corea del Sur puede que sea consecuencia de los cambios en los métodos de vigilancia y no de un verdadero empeoramiento de la situación.

En los países bálticos, la tuberculosis se reduce y los niveles de MDR-TB son relativamente estables. Sin embargo, en zonas de la Federación de Rusia la farmacorresistencia está aumentando rápidamente, tanto en números absolutos como en la proporción de nuevos casos de TB. El control de la tuberculosis está mejorando, pero existe una enorme cantidad de casos prevalentes que continúa alimentando la epidemia. Los esfuerzos actuales para controlar la enfermedad tendrán que intensificarse para provocar algún efecto en lo que parece ser una epidemia en aumento de tuberculosis farmacorresistente.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Executive Summary: Conclusions, Magnitude of drug resistant TB &Trends (p.16-18)

7.2 Tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB)

La tuberculosis extremadamente farmacorresistente (XDR-TB) sólo puede tratarse con un conjunto de fármacos más caros y con peores efectos secundarios que los utilizados para tratar la tuberculosis multirresistente (MDR-TB).

La tuberculosis extensamente farmacorresistente está muy extendida y 45 países han notificado por lo menos un caso. El problema es importante en los países de la antigua Unión Soviética, donde el número de casos de XDR-TB es elevado, tanto en términos

relativos como absolutos. Los niveles de resistencia a fármacos de segunda línea son también altos en Japón y en Corea del Sur y moderados en Sudáfrica.

En otras zonas de África, los niveles de tuberculosis extensamente farmacorresistente parecen ser menores. Es probable que se produzca un brote de XDR-TB como consecuencia del uso inapropiado de los fármacos antituberculosos de segunda línea, pero lo cierto es que todavía no se suelen utilizar en la región.

A fin de comprender la propagación de la tuberculosis extensamente farmacorresistente y las pautas que sigue en el mundo, todos los países necesitan incrementar sus esfuerzos para evaluar la resistencia a los fármacos antituberculosos de segunda línea.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Executive Summary: Conclusions, XDR-TB (p.18)

7.3 La tuberculosis farmacorresistente y el VIH

La relación entre el VIH y la tuberculosis multirresistente (MDR-TB) es importante. Una razón importante de esta relación podría ser el entorno, es decir, las personas se infectan por el VIH y la MDR-TB en lugares donde los pacientes están en contacto directo, como las instalaciones sanitarias y las prisiones. La mejora del control de infecciones en estos grupos puede ser esencial para reducir el número de personas infectadas por el VIH y por la tuberculosis multirresistente.

Es probable que las personas que padecen ambas infecciones a la vez mueran de TB, a no ser que se les diagnostique y trate con rapidez. Esto constituye una gran preocupación para los países sin suficientes instalaciones para realizar pruebas.

Es fundamental desarrollar métodos que puedan detectar la tuberculosis farmacorresistente en poco tiempo, en especial para los pacientes infectados por el VIH.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Executive Summary: Conclusions, MDR and HIV (p.19)

7.4 Cobertura del estudio y métodos

El control de la farmacorresistencia debería forma parte de la vigilancia rutinaria, pero ello requiere que las pruebas de cultivo y de susceptibilidad a los fármacos sean la base del diagnóstico. Como muchos países todavía no disponen de estas instalaciones, los estudios son básicos para determinar el alcance del problema de la farmacorresistencia. La cobertura del estudio y la fiabilidad de los datos están aumentando, pero todavía quedan puntos importantes por resolver. Por ejemplo, es muy difícil determinar las tendencias en la mayoría de países con carga alta.

El mayor obstáculo es la falta de capacidad de los laboratorios. En la mayoría de los países no es posible realizar pruebas de resistencia a los fármacos de segunda línea y ha sido complicado introducir las pruebas del VIH como parte del tratamiento general de la tuberculosis. Los laboratorios de referencia supranacionales seguirán proporcionando pruebas de resistencia mientras los países desarrollan sus propias instalaciones nacionales.

Se están desarrollando métodos nuevos para detectar la tuberculosis farmacorresistente. Es necesario realizar estudios especiales para responder a cuestiones como los factores de

riesgo para contraer tuberculosis farmacorresistente, o el modo de transmisión de la enfermedad en diferentes poblaciones.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Executive Summary: Conclusions, Coverage and methods (p.19-20)

7.5 Control de la tuberculosis y de la tuberculosis farmacorresistente

La prioridad de todos los países es evitar la evolución de la tuberculosis farmacorresistente, pero para ello todos los casos nuevos tienen que tratarse de forma adecuada.

Algunos países necesitan desarrollar métodos para detectar y tratar los casos de farmacorresistencia en poco tiempo. Esto es importante sobre todo en los países con proporciones altas de resistencia a los fármacos antituberculosos, en los países con números absolutos altos de tuberculosis multirresistente (MDR-TB) y en aquellos con una población enferma de TB también gravemente infectada por el VIH.

Se necesitan con urgencia fármacos nuevos para tratar la tuberculosis multirresistente

Controlar la MDR-TB requiere un esfuerzo conjunto de todos los países. Las tres prioridades consisten en mejorar las medidas de control de la infección a fin de evitar la transmisión, ampliar los servicios de pruebas para detectar casos en poco tiempo e implicar a la comunidad para asegurar que los pacientes se someten a las pruebas y toman los fármacos regularmente. Lo más importante es inscribir a todos los pacientes en un programa de tratamiento adecuado.

Este texto es un resumen de: OMS, Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World, Fourth Global Report (2008) [véase http://www.who.int/tb/publications/2008/drs_report4_26feb08.pdf], Executive Summary: Conclusions, TB Control and drug resistant TB (p.20)

Entidad colaboradora en esta publicación

Los niveles 1 y 2 son resúmenes elaborados por GreenFacts con el apoyo financiero de la **Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación** (COSUDE).