

INDEXED

# TEMAS DE ACTUALIDAD

---

## ASOCIACIÓN DE VIH Y TUBERCULOSIS: GUÍA TÉCNICA<sup>1</sup>

*La XXXVI Reunión del Consejo Directivo*

*Resuelve:*

*Exhortar a los Países Miembros a que:*

- *Refuercen y otorguen la máxima prioridad a las actividades del Programa de Control de la Tuberculosis en coordinación con el Programa de SIDA. (2.c)*

*Solicitar al Director que:*

- *Disponga la elaboración por parte de los organismos técnicos correspondientes de recomendaciones específicas para efectuar la vigilancia epidemiológica de la asociación tuberculosis-VIH, los procedimientos de quimioprofilaxis primaria y secundaria y el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la enfermedad tuberculosa en los infectados por el VIH, y que promueva las investigaciones epidemiológicas y operativas necesarias para el mejor conocimiento de una situación nueva y cambiante. (4.d)*

*Resolución XIV de la XXXVI Reunión del Consejo  
Directivo de la Organización Panamericana de la Salud  
Aprobada en Washington D.C.,  
el 24 de septiembre de 1992.*

---

<sup>1</sup> El contenido de este documento puede ser comentado, resumido, reproducido o traducido, total o parcialmente, pero sin fines comerciales. Ejemplares de este documento pueden solicitarse a cualquiera de los siguientes programas: Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de SIDA y ETS, Unidad de Investigaciones en SIDA, o Programa de Enfermedades Transmisibles, Unidad de Tuberculosis, 525 Twenty-third Street, N.W., Washington, D.C. 20037, Estados Unidos de América.

## Índice

1. Naturaleza, magnitud y tendencias de la asociación VIH-TBC .....	357
2. Propósito y objetivos de esta guía .....	358
3. Conducta a seguir en casos de serología positiva al VIH o de SIDA .....	359
4. Conducta a seguir en casos de enfermedad tuberculosa .....	362
5. Tratamiento antituberculoso .....	363
6. Quimioprofilaxis antituberculosa .....	365
7. Recomendaciones adicionales .....	366
8. Bibliografía .....	366
9. Lista de participantes y secretaría .....	367

### 1. NATURALEZA, MAGNITUD Y TENDENCIAS DE LA ASOCIACIÓN VIH-TBC

La coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un factor de riesgo que agrava la situación epidemiológica de la tuberculosis (TBC), especialmente en países en desarrollo. Este virus induce una inmunodepresión progresiva, que favorece la reactivación de la TBC en personas con una infección tuberculosa latente y la progresión hacia la enfermedad en aquellas con primoinfección o reinfección tuberculosa. Existen pruebas que indican que la enfermedad tuberculosa agrava el curso de la infección por VIH.

La superposición de poblaciones infectadas por VIH y de poblaciones infectadas por *Mycobacterium tuberculosis* favorece la interacción entre ambos patógenos. El riesgo de progresión a TBC activa de las personas infectadas por ambos patógenos es mucho más alto (en promedio, 8% por año) que el de las infectadas únicamente por *M. tuberculosis* (0,2% por año). Las personas positivas al VIH que contraen una primoinfección tuberculosa se encuentran en alto riesgo de padecer TBC primaria progresiva diseminada.

A ello se suman las dificultades para controlar dicha interacción, a causa de ciertas características de la asociación entre el VIH y la TBC. A veces, el diagnóstico de la TBC puede resultar difícil, ya que en estos pacientes la presentación de la enfermedad puede ser inespecífica y atípica: aparición de formas extrapulmonares y diseminadas, menor positividad en la baciloscopia y el cultivo de muestras de esputo, desaparición o disminución de la intensidad de la reacción cutánea con el derivado de la proteína purificada de *M. tuberculosis* (PPD) e imágenes radiográficas no características. En los Estados Unidos de América, recientemente se investigaron brotes nosocomiales de tuberculosis ocasionados por gérmenes multirresistentes; la ma-

yoría de los afectados eran pacientes infectados por el VIH que desarrollaron formas graves de TBC con mortalidad elevada. La aparición de cepas resistentes a los medicamentos suele ser la consecuencia de la inadecuada administración del tratamiento; de ello deriva la importancia de la estricta supervisión del mismo.

En relación con la magnitud global de la tuberculosis, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que un tercio de la población mundial está infectada por *M. tuberculosis* (1 722 millones de personas) y que anualmente aparecen 8 millones de casos nuevos de TBC activa y fallecen 3 millones de personas a consecuencia de la enfermedad. El 95% de estos casos y 98% de los fallecimientos ocurren en países en desarrollo.

Respecto a la magnitud global de la infección por VIH, la OMS estimó que, a finales de 1992, el número de personas infectadas por el VIH osciló entre 11 y 13 millones, de las cuales 1,7 millones desarrollaron el SIDA. El 75% de los casos y defunciones se produjeron en países en desarrollo. En el último semestre de 1992 se infectaron un millón de personas y en el año 2000 la cifra de infectados ascenderá a 40 millones, 90% de los cuales se encontrarán en países en desarrollo.

La OMS estima que, desde el inicio de la epidemia del SIDA hasta finales de 1992, el número de personas infectadas por VIH y *M. tuberculosis* al mismo tiempo en todo el mundo ha ascendido a 4,4 millones. Se prevé que durante 1995 habrá aproximadamente medio millón de casos de tuberculosis activa debidos al VIH y en el año 2000, cerca de un millón.

## Situación de la infección por VIH y *M. tuberculosis* en América Latina y el Caribe

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha estimado que, a finales de 1992, el número de personas infectadas por VIH en América Latina superó el millón, y por *M. tuberculosis*, los 117 millones. Además, la cifra anual de nuevos casos de TBC activa fue aproximadamente de 500 000.

En 1992, 330 000 personas padecían una infección mixta por VIH y *M. tuberculosis* en América Latina y el Caribe. En algunos países, la TBC ya es la infección oportunista más frecuente de los pacientes con SIDA.

Consciente de la gravedad de esta asociación en la Región, el Consejo Directivo de la OPS exhortó a los Países Miembros, en su reunión de septiembre de 1992, a que reforzaran y otorgaran la máxima prioridad a las actividades de sus programas de control de la tuberculosis en coordinación con los programas del SIDA. Además, solicitó al Director de la OPS que dispusiera la elaboración por parte de los organismos técnicos correspondientes de recomendaciones específicas para el control de las consecuencias de la asociación VIH-TBC.

Con objeto de cumplir con estas recomendaciones, discutir aspectos operacionales, buscar acuerdos y elaborar guías que faciliten esta actividad, en noviembre de 1992 se organizó en la sede de la OPS un taller de consulta con un grupo de profesionales de reconocida experiencia en la materia.

## 2. PROPÓSITO Y OBJETIVOS DE ESTA GUÍA

La asociación entre el VIH y la TBC plantea problemas de diagnóstico, quimioprofilaxis, tratamiento y vigilancia en los pacientes infectados por ambos patógenos. Uno de los objetivos del taller de consulta mencionado fue elaborar una guía técnica, sencilla y adecuada sobre la conducta a seguir con las personas infectadas

por VIH, *M. tuberculosis* o ambos. Esta guía incluye pautas y recomendaciones para realizar de forma estandarizada el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad tuberculosa asociada con la infección por VIH o el SIDA.

Estas recomendaciones, basadas en la experiencia internacional, están limitadas por factores de índole social y por las condiciones y recursos de los países. Al interpretarlas, será necesario tener en cuenta la situación epidemiológica de la tuberculosis y de la infección por VIH de cada país. Asimismo, habrán de acomodarse al aumento constante del cuerpo de conocimiento en este campo.

Con esta guía se intenta facilitar la labor de los trabajadores de la salud en la atención efectiva del paciente infectado por VIH y *M. tuberculosis*. Entre sus objetivos específicos destacan los siguientes: tratar de forma eficiente a las personas con TBC activa infectadas por VIH o que padecen el SIDA; disminuir la transmisión de *M. tuberculosis* a las personas positivas al VIH y a la población general; reducir el índice de reactivación de la infección tuberculosa latente en personas positivas al VIH, y reducir el índice de enfermedad tuberculosa activa primaria en personas positivas al VIH que están expuestas a focos bacilíferos.

### 3. CONDUCTA A SEGUIR EN CASOS DE SEROLOGÍA POSITIVA AL VIH O DE SIDA

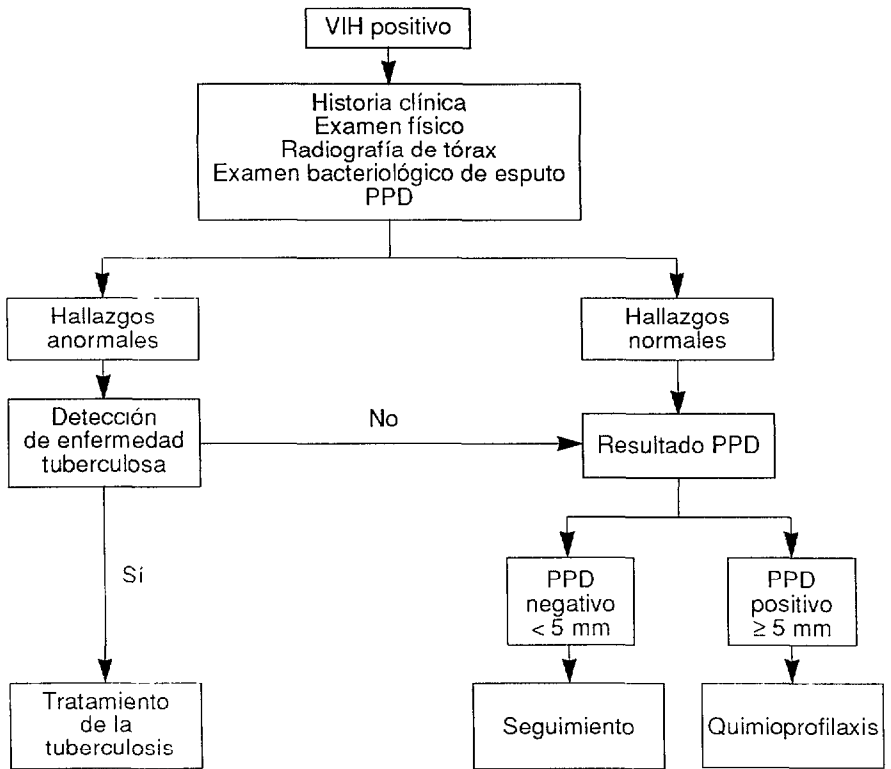
La conducta a seguir para establecer el diagnóstico de infección o enfermedad tuberculosa en personas con serología positiva al VIH o con SIDA varía según el riesgo de infección tuberculosa que existe en el área donde vive la persona con sospecha diagnóstica. Por este motivo, se elaboraron dos algoritmos diferentes, uno para áreas de baja transmisión de la tuberculosis y otro para áreas de alta transmisión. Se considera que la transmisión es baja cuando el riesgo anual de infección (RAI)<sup>2</sup> es igual a 0,5% o menor, cifra que equivale a una incidencia estimada menor o igual a 25 casos pulmonares bacilíferos confirmados por baciloscopia por 100 000 habitantes por año. Se considera que la transmisión es mediana o alta cuando el valor del RAI es mayor de 0,5%, lo que equivale a una incidencia estimada mayor de 25 casos pulmonares bacilíferos confirmados por baciloscopia por 100 000 habitantes por año.

La diferencia fundamental entre los dos algoritmos estriba en que en un área de alta transmisión carece de sentido realizar la intradermorreacción con el PPD. En estas áreas, la probabilidad de estar o ser infectado por *M. tuberculosis* es elevada y, por lo tanto, es apropiado prescribir la quimioprofilaxis a una persona infectada por VIH, independientemente del resultado de la prueba del PPD. Por el contrario, en un área de baja transmisión, la probabilidad de estar o ser infectado por *M. tuberculosis* es baja; por ello, la quimioprofilaxis solo está indicada en las personas que presenten signos de infección tuberculosa latente, tales como la positividad al PPD.

---

<sup>2</sup> Riesgo anual de infección se define como el porcentaje de la población que se infecta o reinfecta durante un año calendario. La caracterización de la situación epidemiológica como de alto o bajo riesgo de transmisión es convencional.

### Algoritmo para áreas de baja transmisión de la tuberculosis



Como se muestra en el algoritmo anterior, a toda persona con serología positiva al VIH es preciso interrogarla y redactar su historia clínica, efectuarle un examen físico completo, realizarle una radiografía de tórax, practicarle la prueba del PPD y, cuando presente síntomas respiratorios, tomarle muestras de esputo para identificar la presencia de *M. tuberculosis* mediante baciloscopia y cultivo.

La historia clínica debe incluir datos sobre la enfermedad tuberculosa, tratamientos previos, contactos con pacientes tuberculosos, pruebas del PPD efectuadas previamente, vacunas antituberculosas con BCG (Bacilo de Calmette Guérin) recibidas —especificando, si es posible, el número de dosis y el momento en que fueron administradas—, antecedentes de síntomas respiratorios, así como otras manifestaciones sugerentes de TBC pulmonar o extrapulmonar.

El examen físico debe ser completo y estar destinado a descartar la presencia de signos sugerentes de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar. La radiografía de tórax se debe examinar cuidadosamente, para identificar imágenes patológicas pleuropulmonares. La búsqueda de *M. tuberculosis* mediante baciloscopia y cultivo se realizará en todo paciente que presente síntomas respiratorios.

En la persona positiva al VIH que presente cualquier hallazgo anormal en la historia clínica, el examen físico o la radiografía de tórax y cuyos exámenes repetidos de esputo no permitan confirmar el diagnóstico de TBC, se continuará la

búsqueda diagnóstica para confirmar o descartar una enfermedad tuberculosa activa, pulmonar o extrapulmonar. Ante la sospecha de una forma pulmonar, si es necesario, se obtendrá un esputo inducido y, ante la de una forma extrapulmonar, se efectuarán estudios bacteriológicos e histopatológicos del tejido afectado. Si se confirma el diagnóstico de enfermedad tuberculosa, se procederá al tratamiento correspondiente según las normas establecidas (véase el punto 5 de esta guía). Si se descarta, el resultado del PPD se torna relevante para determinar si el paciente padece una infección micobacteriana latente.

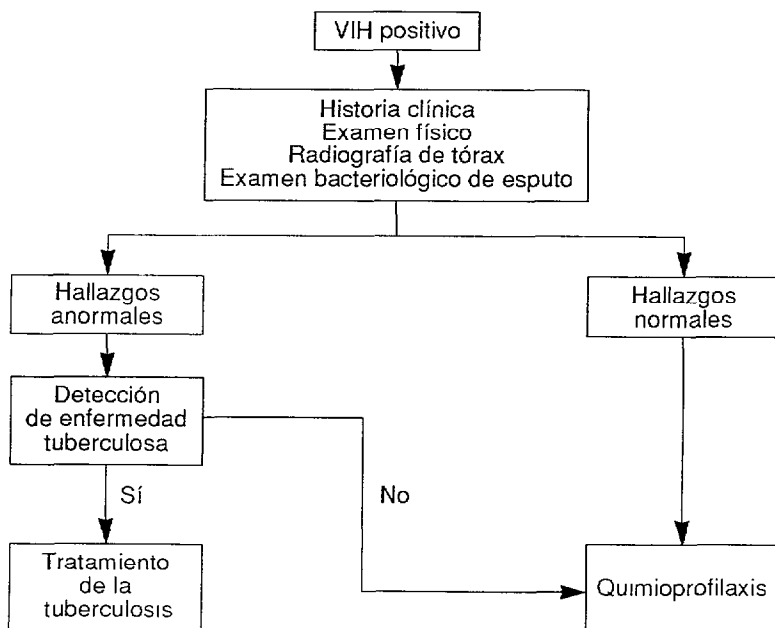
Cuando los datos de la historia clínica, el examen físico y la radiografía de tórax no revelen hallazgos patológicos y el examen del esputo no permita confirmar el diagnóstico de TBC, se debe revisar el resultado de la prueba del PPD para determinar la presencia de infección micobacteriana latente.

Si el diámetro de induración de la prueba del PPD es igual a 5 mm o más, se considerará positiva. Si la induración es menor de 5 mm, la prueba se considerará negativa. Este criterio es independiente de que la persona tenga o no antecedentes de vacunación con BCG.

Si la prueba del PPD es positiva, se iniciará de inmediato la quimioprofilaxis (véase el punto 6 de esta guía); si es negativa, se vigilará la evolución clínica del paciente.

Si el paciente presenta un cuadro pulmonar evolutivo y se descarta la etiología tuberculosa, se considerarán otras enfermedades respiratorias (por ej., *Pneumocystis carinii*) que pueden afectar a estos enfermos.

#### Algoritmo para áreas de alta transmisión de la tuberculosis



Como se muestra en el algoritmo anterior, a toda persona con serología positiva al VIH es preciso interrogarla y redactar su historia clínica, practicarle una exploración física completa, realizarle una radiografía de tórax y, si presenta síntomas o signos respiratorios, tomarle muestras de esputo para detectar la presencia de *M. tuberculosis* mediante baciloscopia y cultivo.

La historia clínica debe incluir datos sobre la enfermedad tuberculosa, tratamientos previos, contactos con pacientes tuberculosos, pruebas del PPD realizadas con anterioridad, vacunas BCG recibidas —especificando, si es posible, el número de dosis y el momento en que fueron administradas—, historia de síntomas respiratorios, así como otras manifestaciones que pudieran sugerir el diagnóstico de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar.

El examen físico ha de ser completo y debe estar encaminado a descartar la presencia de signos sugerentes de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar. Es preciso examinar cuidadosamente la radiografía de tórax, para identificar imágenes patológicas pleuropulmonares. El examen bacilosκόpico y el cultivo de esputo se efectuarán en todo paciente con síntomas respiratorios.

Si en la historia clínica, el examen físico o la radiografía de tórax se descubre cualquier hallazgo anormal, pero los exámenes repetidos de esputo no permiten confirmar la enfermedad, se continuará la búsqueda diagnóstica para confirmar o descartar la enfermedad tuberculosa activa, pulmonar o extrapulmonar. Ante la sospecha de una forma pulmonar, si es necesario, se obtendrá un esputo inducido; ante la de una forma extrapulmonar, se realizarán estudios bacteriológicos e histopatológicos del tejido afectado. Si se confirma el diagnóstico de TBC, se tratará al paciente según las normas establecidas (véase el punto 5 de esta guía). Si se descarta, se iniciará de inmediato la quimioprofilaxis (véase el punto 6 de esta guía).

En una persona positiva al VIH sin hallazgos patológicos, se iniciará de inmediato la quimioprofilaxis (véase el punto 6 de esta guía).

Si existe un cuadro pulmonar evolutivo y se descarta la etiología tuberculosa, se considerarán otras enfermedades respiratorias (por ej., *P. carinii*) que pueden afectar a estos enfermos.

#### **4. CONDUCTA A SEGUIR EN CASOS DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA**

Se recomienda que a todo enfermo con tuberculosis pulmonar o extrapulmonar se le proponga sistemáticamente la realización de un examen serológico con el fin de detectar en la sangre anticuerpos contra VIH. Asimismo, se le deberán explicar los riesgos que acarrea la asociación VIH-TBC y los beneficios que aporta el diagnóstico precoz de la infección por VIH. El personal de salud ha de explicarle al paciente que la presencia de tuberculosis puede indicar que fue infectado previamente por VIH, ya que la probabilidad de que las personas infectadas por este virus padezcan TBC es mucho más alta.

Es sumamente beneficioso para el paciente saber si está realmente infectado por el VIH. Ello permite seguir estrictamente la evolución de su cuadro clínico, facilita el diagnóstico y el tratamiento oportuno de las enfermedades asociadas con el VIH y de las reacciones adversas a medicamentos antituberculosos, y puede reducir la mortalidad precoz por tuberculosis. Además, si el paciente sabe que está infectado por VIH puede notificárselo a sus compañeros sexuales y evitar con ello la diseminación del virus.

El asesoramiento del paciente se efectuará por lo menos en dos sesiones: una previa a la realización de la prueba de detección de anticuerpos contra el VIH y otra posterior. Esta prueba debe realizarse de forma estrictamente confidencial y después de obtener el consentimiento informado del paciente.

Para seleccionar y utilizar las pruebas diagnósticas de la infección por VIH, se sugiere seguir las recomendaciones de la OMS. Todo suero reactivo en la primera prueba se someterá a una segunda prueba basada en otro principio o realizada con un antígeno diferente. Si esta prueba es positiva, a continuación se realizará una prueba diagnóstica suplementaria. Aunque se deben reforzar las medidas que aseguran la confidencialidad de los resultados de las pruebas diagnósticas, no se recomienda el anonimato de las muestras, porque ello impide tomar acciones beneficiosas para los pacientes y sus compañeros sexuales. La realización adecuada de estas pruebas serológicas exige aumentar la disponibilidad de recursos y reforzar la interacción entre los programas nacionales de SIDA y TBC.

## 5. TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO

Los enfermos tuberculosos positivos al VIH deben recibir el mejor tratamiento antituberculoso disponible. Este tratamiento no difiere del que se administra a un enfermo tuberculoso no infectado por el VIH.

El tratamiento antituberculoso consta de dos fases y tiene una duración total de 6 meses. La duración de la primera fase es de 2 meses y la de la segunda, de 4. No obstante, lo importante no es el tiempo calendario sino el número de dosis administradas efectivamente.

Los esquemas de tratamiento deben ser cortos y han de estar basados en los siguientes medicamentos: rifampicina, isoniazida, pirazinamida y etambutol. Estos fármacos permiten administrar un tratamiento corto y de alta eficacia. El etambutol es preferible a la estreptomina, porque se administra por una vía más inocua (oral frente a inyectable) para el paciente inmunodeficiente y acarrea menos riesgos para la bioseguridad del personal de salud. La tioacetazona no debe incluirse por el alto porcentaje de efectos colaterales adversos graves que produce en el enfermo positivo al VIH.

El tratamiento antituberculoso del paciente positivo al VIH se administrará bajo estricta supervisión. En la primera fase, se administrarán diaria y simultáneamente los cuatro medicamentos (rifampicina, isoniazida, pirazinamida y etambutol) hasta alcanzar un total de 60 dosis de cada uno de ellos. En la segunda fase, se administrarán simultáneamente una dosis de rifampicina y una de isoniazida dos veces por semana hasta alcanzar 40 dosis. En personas con un peso menor de 45 kilos, la dosis diaria de los medicamentos debe ajustarse por kilo de peso. Este tratamiento se resume a continuación.

### *Primera fase:*

Rifampicina + isoniazida + pirazinamida + etambutol.

1 dosis simultánea de cada medicamento al día.

Para completar esta fase, es preciso administrar 60 dosis.

### *Segunda fase:*

Rifampicina + isoniazida.

1 dosis simultánea de cada medicamento dos veces por semana.

Para completar esta fase, se deben administrar 40 dosis.



Es necesario reforzar el tratamiento de los enfermos tuberculosos positivos al VIH que reingresan por haber abandonado el tratamiento o por padecer una recaída (en estos últimos se puede sospechar la presencia de resistencia secundaria, aunque ello se observa en una baja proporción de los casos). Para ello, se ha de comenzar con la administración de cinco medicamentos: rifampicina, isoniazida, pirazinamida, etambutol y estreptomina en la primera fase, de 2 a 3 meses de duración, seguida de tres medicamentos: rifampicina, isoniazida y etambutol en la segunda fase, cuya duración puede oscilar entre 5 y 6 meses. En total, la duración del tratamiento será de 8 meses. Cuando sea posible, se utilizará la información epidemiológica existente en el área sobre resistencia secundaria, con objeto de ofrecer un tratamiento eficaz. Los estudios de sensibilidad de *M. tuberculosis* a los medicamentos deben realizarse en los pacientes en quienes se sospecha la existencia de resistencia secundaria, es decir, solo se deben efectuar en caso de fracaso terapéutico o en enfermos crónicos con sospecha de polirresistencia.

En el curso del tratamiento debe hacerse un seguimiento riguroso de estos enfermos e intentar detectar los efectos colaterales adversos de los medicamentos, diagnosticar las enfermedades asociadas y, sobre todo, evitar el abandono del tratamiento. En todo enfermo tuberculoso, y con mayor frecuencia en el que es positivo al VIH, las irregularidades en la toma de los medicamentos y la tendencia al abandono constituyen un impedimento para lograr un tratamiento efectivo y favorecen la aparición de cepas resistentes a los fármacos administrados. El tratamiento de estos pacientes ha de estar supervisado por personal de salud seleccionado, preparado y calificado para esta actividad y consciente de su responsabilidad. De ellos depende en gran parte la buena adherencia al tratamiento. Los controles médicos deben ser tan frecuentes como sea necesario y su frecuencia nunca ha de ser menor de una visita mensual.

Por último, todo enfermo de tuberculosis positivo al VIH que haya sido dado de alta tiene la opción de continuar la quimioprofilaxis con isoniazida (como mínimo, durante 6 meses), para reducir el riesgo de reactivación o de infección exógena. No obstante, en la actualidad no se dispone de datos que indiquen claramente cuál debe ser la duración de esta quimioprofilaxis.

El tratamiento de la tuberculosis extrapulmonar es igual al recomendado para la pulmonar, aunque se debe mencionar que los esquemas abreviados son aun más eficaces porque las localizaciones extrapulmonares habitualmente tienen menor población bacilar. No se justifica prolongar el tratamiento en las tuberculosis extrapulmonares.

A continuación se presentan las dosis recomendadas de los distintos medicamentos utilizados en la primera y segunda fases del tratamiento:

*Dosis diarias recomendadas para la primera fase del tratamiento de la TBC*

Fármaco	Dosis diaria		Dosis máxima diaria, adultos y niños
	Adultos	Niños	
Rifampicina	10 mg/kg	10–20 mg/kg	600 mg
Isoniazida	5 mg/kg	05–10 mg/kg	300 mg
Pirazinamida	15–30 mg/kg	15–30 mg/kg	1,5–2 g
Etambutol	15–25 mg/kg	15–25 mg/kg	2,5 g
Estreptomina	15 mg/kg	20–40 mg/kg	1 g <sup>a</sup>

<sup>a</sup> En personas mayores de 45 años, 0,75 g y en las mayores de 60, 0,5 g.

Fármaco	Dosis diaria intermitente	Dosis máxima diaria intermitente
Rifampicina	10 mg/kg	600 mg
Isoniazida	15 mg/kg	750 mg
Pirazinamida	50 mg/kg	3,5 g
Etambutol	40 mg/kg	2,5 g
Estreptomina	15 mg/kg	1 g <sup>a</sup>

<sup>a</sup> En personas mayores de 45 años, 0,75 g y en las mayores de 60, 0,5 g.

## 6. QUIMIOPROFILAXIS ANTITUBERCULOSA

Las personas positivas al VIH que no padezcan TBC deben recibir quimioprofilaxis antituberculosa, para evitar el desarrollo de tuberculosis secundaria por reactivación endógena o de una eventual primoinfección o reinfección tuberculosa.

En un área de baja transmisión, una persona infectada por el VIH que presente un diámetro de induración igual o mayor de 5 mm en la prueba del PPD debe considerarse infectada y recibir quimioprofilaxis con 5 mg/kg/día de isoniazida durante un período de 6 a 12 meses. Sin embargo, todavía se están realizando estudios para determinar la duración del tratamiento. Si el diámetro de induración es menor de 5 mm, la persona no ha sido nunca infectada por *M. tuberculosis* o está infectada pero padece una anergia secundaria a la infección por VIH. Esto se observa especialmente en pacientes que padecen una infección avanzada por VIH, que se puede demostrar clínicamente (infección oportunista previa) o mediante datos de laboratorio (recuento de linfocitos CD4 menor de 200/mm<sup>3</sup> o recuento de linfocitos totales menor de 1 000/mm<sup>3</sup>). En este caso, es necesario mantener al paciente bajo observación médica y efectuar controles periódicos que incluyan la realización de la prueba del PPD una o dos veces al año.

Por lo demás, la quimioprofilaxis de las personas infectadas por el VIH es la misma, independientemente de si se trata de una infección asintomática por el VIH o de un caso de SIDA.

En áreas donde la transmisión de TBC es alta, toda persona positiva al VIH o con SIDA que no padezca TBC debe recibir quimioprofilaxis, como mínimo de 6 a 12 meses, independientemente del resultado de la prueba del PPD (las personas con reacción negativa al PPD pueden ser anérgicas o no estar realmente infectadas). La posibilidad de que un diámetro de induración menor de 5 mm en la prueba del PPD refleje la existencia de infección tuberculosa en un paciente inmunodeprimido es más alta que en el caso de un área de baja transmisión. Además, si la persona nunca ha sido infectada, el riesgo de primoinfección es alto, y en una persona positiva al VIH el riesgo de desarrollar tuberculosis activa es mayor. En este último caso, la quimioprofilaxis primaria constituye una protección adecuada para el paciente.

## 7 RECOMENDACIONES ADICIONALES

- Reforzar la capacidad, eficiencia, eficacia, coordinación y disponibilidad de recursos de los programas de control del SIDA y de los programas de control de la tuberculosis en todos los países de América Latina y el Caribe.
- Introducir en los respectivos programas nacionales disposiciones normativas que, de acuerdo con las condiciones o características del país, aseguren el diagnóstico de las personas infectadas simultáneamente por *M. tuberculosis* y VIH, y que, además, presenten claramente las indicaciones de la quimioprofilaxis y el tratamiento, según el caso, y con arreglo a la presente guía técnica.
- Reforzar la interacción entre los programas del SIDA y de la tuberculosis a través de reuniones periódicas sobre el análisis epidemiológico de la magnitud y tendencia de ambas enfermedades. El análisis conjunto permitirá conocer la situación y aplicar medidas encaminadas a prevenir la infección o postergar la aparición de la enfermedad.
- Efectuar una amplia capacitación del personal de salud de los programas del SIDA y de la TBC, así como de los servicios generales de salud, proporcionando información sobre ambas enfermedades, mecanismos de control de la transmisión, aspectos psicosociales y, especialmente, sobre aspectos relacionados con su bioseguridad.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Barnes PF, Bloch AB, Davidson PT, Snider DE. Tuberculosis in patients with human immunodeficiency virus infection. *New Engl J Med*. 1991;324:1644–1650.

Farga V. *Tuberculosis*. 2a ed. Santiago: Publicaciones Técnicas Mediterráneo, Ltda; 1992.

Global Program on AIDS. Recommendations for the selection and use of HIV antibody tests. *Wkly Epidemiol Rec*. 1992;20.

Hopewell P. Impact of human immunodeficiency virus infection on the epidemiology, clinical features, management, and control of tuberculosis. *Clin Infect Dis*. 1992;15:540–547.

Raviglione MC, Narain JP, Kochi A. HIV associated tuberculosis in developing countries: clinical features, diagnosis, and treatment. *Bull WHO*. 1992;70:515–526.

Styblo K. Epidemiología de la tuberculosis. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 1989. (Documento PNSP 89-06).

Subcommittee of the Joint Tuberculosis Committee of the British Thoracic Society. Guidelines on the management of tuberculosis and HIV infection in the United Kingdom. *Br Med J*. 1992;304:1231–1233.

Sudre P, ten Dam G, Chan C, Kochi A. Tuberculosis in the present time: a global overview of the tuberculosis situation. Geneva: World Health Organization; 1991. (Documento WHO/TUB/91.158).

World Health Organization. Guidelines for tuberculosis treatment in adults and children in national tuberculosis programmes. Geneva: WHO; 1991. (Documento WHO/TUB/91.161).

World Health Organization. Preventive tuberculosis chemotherapy among persons infected with human immunodeficiency virus. Geneva: WHO; 1990. (Documento WHO/TUB/AIDS/90.1).

## 9. LISTA DE PARTICIPANTES Y SECRETARÍA

### Participantes

**Dr. Kenneth G. Castro**, Centers for Disease Control, Center for Infectious Diseases, Atlanta, Georgia 30333, EUA.

**Dr. Donald Enarson**, Unión Internacional contra la Tuberculosis, 68 Boulevard Saint Michel, 75006 Paris, Francia.

**Dr. Victorino Farga**, Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Avenida Suecia 2202, Santiago 9, Chile.

**Dr. Julio González Montaner**, AIDS Research Program and Infectious Diseases, 1033 Davie Street, Room 200, Vancouver BC, V6E 1M7, Canadá.

**Dr. Philip C. Hopewell**, San Francisco General Hospital, 1001 Potrero Avenue, San Francisco, California 94110, EUA.

**Dr. Afranio L. Kritski**, Universidade Federal de Rio de Janeiro, Carlos Seide 813, Rio de Janeiro 20931, Brasil.

**Dra. Elsa Palou**, Instituto Nacional del Tórax, Colonia Lara, Tegucigalpa, Honduras.

**Dr. Mario Raviglione**, World Health Organization, Division of Communicable Diseases/Tuberculosis, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza.

**Dr. Sergio Rodríguez Filigrana**, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Servicio de Neumología, Calzada de Tlalpam 4502, México, D.F. 14080, México.

### Secretaría

**Dr. Claude Betts**, Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de SIDA y ETS, Washington D.C., EUA.

**Dr. David Brandling-Bennett**, Organización Panamericana de la Salud, División de Prevención y Control de Enfermedades Transmisibles, Washington D.C., EUA.

**Dra. Paloma Cuchí**, Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de SIDA y ETS, Washington D.C., EUA.

**Dr. Gabriel Schmuñis**, Organización Panamericana de la Salud, Programa de Enfermedades Transmisibles, Washington D.C., EUA.

**Dra. Mercedes Weissenbacher**, Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de SIDA y ETS, Washington D.C., EUA.

**Dr. Alvaro Yáñez**, Organización Panamericana de la Salud, Programa de Enfermedades Transmisibles/Tuberculosis, Washington D.C., EUA.

**Dr. Fernando Zacarías**, Organización Panamericana de la Salud, Programa Regional de SIDA y ETS, Washington D.C., EUA.

El Programa Regional de SIDA y ETS y el Programa Regional de la Tuberculosis de la OPS agradecerán recibir cualquier comentario encaminado a mejorar la calidad de esta guía.

**CUESTIONARIO SOBRE "ASOCIACIÓN VIH Y TBC: GUÍA TÉCNICA"**

1. ¿Son las recomendaciones de esta guía consistentes con las políticas de los programas nacionales de tuberculosis y SIDA de su país?

Sí, con ambos programas       No, con ningún programa       Sí, con el de TBC       Sí, con el de SIDA

Comentarios: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Considera que la capacidad de recursos y materiales permite adoptar esta guía en su país?

Sí       No

Comentarios: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Hay algún otro punto sobre la asociación entre VIH y tuberculosis que deba ser tratado en esta guía?

Sí       No

Comentarios: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Podría haberse preparado esta guía de manera que resultara más práctica?

Sí

No

Comentarios: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿Es fácil de leer y entender?

Sí

No

Comentarios: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. ¿Desea hacer alguna sugerencia fundamental para mejorarla?

Sí

No

Comentarios: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nombre del remitente: \_\_\_\_\_

Dirección postal: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Remitir a la siguiente dirección:**

Organización Panamericana de la Salud  
Programa Regional de SIDA y ETS (HPC)  
Unidad de Investigaciones en SIDA  
525 23th Street, N.W., Room 417  
Washington, D.C. 20037  
Estados Unidos de América