

# Guía para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH

Revisión de 2015



Organización  
Mundial de la Salud



PEPFAR



ONUSIDA



El Fondo Mundial



# Guía para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH

Revisión de 2015



Catalogación por la Biblioteca de la OMS:

Guía para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH – revisión de 2015.

1. Infecciones por VIH. 2. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida – prevención y control. 3. Infecciones Oportunistas Relacionadas con el SIDA – prevención y control. 4. Tuberculosis Pulmonar – prevención y control. 5. Programas Nacionales de Salud. 6. Política de Salud. 7. Guía. I. Organización Mundial de la Salud.

ISBN 978 92 4 350827 6 (Clasificación NLM: WC 503.5)

© **Organización Mundial de la Salud, 2015**

Se reservan todos los derechos. Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud están disponibles en el sitio web de la OMS ([www.who.int](http://www.who.int)) o pueden comprarse a Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; correo electrónico: [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int)). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir las publicaciones de la OMS - ya sea para la venta o para la distribución sin fines comerciales - deben dirigirse a Ediciones de la OMS a través del sitio web de la OMS ([http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html)).

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Mundial de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Diseño: North Creative (Ginebra).

WHO/HTM/TB/2015.02

WHO/HIV/2015.1

# Table des matières

<b>Agradecimientos</b>	3
<b>Abreviaturas</b>	4
<b>1. Introducción</b>	5
1.1 Principales cambios en la revisión actual en comparación con la versión de 2009	6
1.2 Finalidad de la guía	6
1.3 Audiencia destinataria	7
1.4 Clasificación de los indicadores relativos a las actividades de colaboración TB/VIH	7
1.5 Descripción de los indicadores	7
1.6 Desglose por edad y sexo	8
1.7 Indicadores propuestos para su inclusión en los sistemas de información para la gestión sanitaria	8
1.8 Consideraciones sobre la confidencialidad	9
<b>2. Metodología para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH</b>	10
2.1 Sistemas de monitoreo habituales	10
2.2 Supervisión de apoyo	12
2.3 Vigilancia y encuestas	12
2.4 Análisis de la situación de los países	12
2.5 Exámenes externos de los programas	12
<b>3. Indicadores de monitoreo y evaluación</b>	14
3.1 Recapitulación de los indicadores	14
3.2 Indicadores básicos para el monitoreo y la notificación a nivel mundial y nacional	16
3.3 Indicadores básicos para el monitoreo y la notificación a nivel nacional únicamente	23
3.4 Indicadores opcionales para el monitoreo y la notificación a nivel nacional	27
<b>Referencias</b>	32
<b>Anexo 1. Monitoreo y evaluación: sinopsis y justificación</b>	33
Monitoreo y evaluación: ¿En qué consisten y por qué son importantes?	33
Marco de monitoreo y evaluación	33
Etapas de la elaboración de un plan de monitoreo y evaluación	34
Indicadores	34
<b>Anexo 2. Actividades de colaboración TB/VIH: perfil de país y análisis de la situación</b>	36
Población y servicios	37
Información específica para cada enfermedad	37
Evaluación de los mecanismos de colaboración TB/VIH	38
Prestación de servicios	43
Referencias: anexo 2	44

## Cuadros

---

<b>Cuadro 1.</b>	<b>Actividades de colaboración TB/VIH recomendadas por la OMS</b>	5
<b>Cuadro 2.</b>	<b>Indicadores prioritarios que se recomienda incluir en el sistema de información para la gestión sanitaria</b>	8
<b>Cuadro 3.</b>	<b>Lista de las características de un sistema eficiente de monitoreo y evaluación</b>	11
<b>Cuadro 4.</b>	<b>Recapitulación de los indicadores para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH</b>	14
<b>Cuadro A1.1</b>	<b>Criterios de selección de indicadores</b>	35
<b>Cuadro A2.1</b>	<b>Análisis de la situación de un país</b>	36
<b>Cuadro A2.2</b>	<b>Situación nacional en materia de políticas sobre TB/VIH</b>	41

## Agradecimientos

La presente revisión se basa en la Guía OMS para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH (*Guide to monitoring and evaluation for collaborative TB/HIV activities*) publicada en 2009. La actualización ha sido realizada por Avinash Kanchar y Haileyesus Getahun, con contribuciones de Phillipe Glaziou, Lisa Nelson y Hazim Timimi.

### Grupo de dirección

Annabel Baddeley (OMS, Ginebra), Jacob Dee (Grupo de Trabajo Técnico TB/VIH del PEPFAR, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, EE.UU.), Taavi Erkkola (ONUSIDA, Ginebra), Haileyesus Getahun (OMS, Ginebra), Phillip Glaziou (OMS, Ginebra), Suman Jain (Fondo Mundial, Ginebra), Avinash Kanchar (OMS, Ginebra), Lisa Nelson (OMS, Ginebra), Alka Aggarwal Singh (Fondo Mundial, Ginebra) y Hazim Timimi (OMS, Ginebra).

### Grupo de revisión de la guía para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH

Oluyemisi Akinwande (Centro de Programas Integrados de Salud, Nigeria), Yibletal Assefa (Oficina Nacional de Prevención y Control del VIH/Sida, Ministerio de Salud, Etiopía), Lucy Chesire (Consortio para la Promoción de la Lucha contra la Tuberculosis, Kenya), Charlotte Colvin (USAID, TB/Oficina de Salud Mundial, Washington, DC, EE.UU.), Stéphane d'Almeida (Programme National de Lutte contre le SIDA et les IST, Togo), Anand Date (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, EE.UU.), Peter Ghys (ONUSIDA, Ginebra), Peter Godfrey-Faussett (ONUSIDA, Ginebra), Nathan Kapata (Ministerio de Salud, Zambia), Bernard Langat (Ministerio de Salud, Kenya), Boniswa Sharon Seti (Alianza para los Derechos de las Personas con Sida en África Meridional, Sudáfrica), Seng Sopheap (Centro Nacional de VIH/Sida, Dermatología y ETS, Camboya), Jeroen van Gorkom (KNCV Tuberculosis Foundation, Países Bajos), Eliud Wandwalo (Fondo Mundial, Ginebra), Mohammed Yassin (Fondo Mundial, Ginebra).

### Sede, oficinas regionales y oficinas en los países de la OMS

Isabelle Bergeri (OMS, Ginebra), Andrei Dadu (Oficina Regional de la OMS para Europa), Meg Doherty (OMS, Ginebra), Dennis Falzon (OMS, Ginebra), Mónica Alonso González (OMS-OPS, Washington, DC, EE.UU.), Chika Hayashi (OMS, Ginebra), Cornelia Hennig (OMS, Viet Nam), Masaya Kato (Oficina Regional de la OMS para el Pacífico Occidental), Alberto Matteelli (OMS, Ginebra), Rafael Alberto López Olarte (OMS-OPS, Washington, DC, EE.UU.), Harilala Nirina Razakaso (Oficina Regional de la OMS para África), Annemarie Stengaard (Oficina Regional de la OMS para Europa), Michelle Williams (OMS, Ginebra).

### También formularon observaciones:

Riitta Dlodlo (the Union, Zimbabwe), Reuben Granich (ONUSIDA, Ginebra), Max Meis (KNCV Tuberculosis Foundation, Países Bajos), Eric Pevzner (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, EE.UU.) y los participantes en la consulta técnica de la OMS sobre los tres sistemas interconectados de seguimiento de pacientes, a saber, atención por VIH/tratamiento antirretrovírico, salud materno-infantil/prevención de la transmisión materno-infantil, y actividades TB/VIH (3ILPMS), 11-12 de septiembre de 2013, Ginebra.

### Reconocimiento del apoyo financiero

Para la elaboración de estas directrices se recibió apoyo financiero del Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida, del marco unificado de presupuesto, resultados y rendición de cuentas del ONUSIDA, y del Plan de Emergencia del Presidente de los Estados Unidos para el Alivio del Sida (PEPFAR), a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

## Abreviaturas

---

<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONG</b>	organización no gubernamental
<b>ONUSIDA</b>	Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida
<b>PEPFAR</b>	Plan de Emergencia del Presidente de los Estados Unidos para el Alivio del Sida
<b>PI</b>	profilaxis con isoniazida
<b>PNCS</b>	programa nacional de control del sida
<b>PNT</b>	programa nacional de tuberculosis
<b>PTS</b>	profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol
<b>TAR</b>	tratamiento antirretrovírico
<b>TB</b>	tuberculosis
<b>UNGASS</b>	periodo extraordinario de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA
<b>VIH</b>	virus de la inmunodeficiencia humana

# 1. Introducción

Las personas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) tiene 29 veces (26-31) más probabilidades de enfermar de tuberculosis (TB) que las personas sin VIH que viven en el mismo país (1). La TB es una de las principales causas de muerte entre las personas infectadas por el VIH: provoca la quinta parte de las muertes de personas con VIH en todo el mundo. En 2013, una de cada cuatro muertes por TB en todo el mundo estuvo relacionada con el VIH. Desde 2004, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el conjunto de intervenciones denominado «actividades de colaboración TB/VIH» (cuadro 1). Se han realizado avances significativos en la aplicación a nivel mundial de este conjunto de intervenciones, que permitieron salvar aproximadamente 1,3 millones de vidas entre 2005 y 2011.

## Cuadro 1. Actividades de colaboración TB/VIH recomendadas por la OMS

### A. Establecer y fortalecer los mecanismos para proporcionar servicios integrados de TB y VIH

A.1 Establecer y fortalecer un órgano coordinador de las actividades de colaboración TB/VIH que sea eficaz a todos los niveles

A.2 Determinar la prevalencia del VIH en pacientes con TB y la prevalencia de la TB en personas con VIH

A.3 Realizar una planificación conjunta para integrar los servicios de lucha contra la TB y el VIH

A.4 Monitorear y evaluar las actividades de colaboración TB/VIH

### B. Reducir la carga de TB en personas con VIH y proporcionar tratamiento antirretrovírico de forma temprana (las «tres íes» de la lucha contra la TB y el VIH)

B.1 Intensificar la detección de casos de TB y proporcionar un tratamiento antituberculoso de buena calidad

B.2 Iniciar la prevención de la TB con isoniazida y administrar tratamiento antirretrovírico de forma temprana

B.3 Garantizar el control de la infección tuberculosa en establecimientos sanitarios e instituciones colectivas

### C. Reducir la carga de VIH en personas con diagnóstico probable o confirmado de TB

C.1 Realizar pruebas de detección del VIH y ofrecer asesoramiento a personas con diagnóstico probable o confirmado de TB

C.2 Realizar intervenciones de prevención del VIH para personas con diagnóstico probable o confirmado de TB

C.3 Administrar profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol (PTS) a pacientes de TB infectados por el VIH

C.4 Realizar intervenciones de prevención y proporcionar tratamiento y atención por VIH a los pacientes de TB infectados por el VIH

C.5 Administrar tratamiento antirretrovírico a pacientes de TB infectados por el VIH

Fuente: Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH (1).

Es esencialmente importante monitorear de forma continuada la aplicación y ampliación de las actividades de colaboración TB/VIH y evaluar su impacto. Para ello es necesario contar con un sistema de monitoreo y evaluación eficaz y eficiente. Los programas nacionales y otros interesados directos tienen que demostrar que están avanzando hacia el logro de sus objetivos o indicar que no lo están consiguiendo. Un monitoreo y una evaluación eficaces facilitan el establecimiento de mecanismos de responsabilización entre los programas, la población a la que van destinados y los donantes. *La Guía de la OMS para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH tiene como objetivo facilitar este proceso.*

La primera versión de la *Guía de la OMS para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH* se elaboró en 2004, y en ella las actividades de colaboración TB/VIH se consideraban parte integral de las respuestas

nacionales e internacionales contra esta doble epidemia. La guía se revisó en 2009. Esta revisión permitió armonizar el enfoque y los indicadores del monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH adoptados por las principales partes interesadas, en particular el Plan de Emergencia del Presidente de los Estados Unidos para el Alivio del Sida (PEPFAR) y el Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria (Fondo Mundial). En ella también se proponía reducir de 20 a 13 el número total de indicadores de monitoreo.

La presente revisión de la Guía de monitoreo y evaluación se fundamenta en los notables progresos realizados en la ejecución de las actividades de colaboración TB/VIH a nivel mundial y en las experiencias adquiridas en el monitoreo y la evaluación de estas actividades. Su objetivo es reforzar aún más la aplicación de las actividades y mejorar la calidad de la asistencia.

## 1.1 Principales cambios en la revisión actual en comparación con la versión de 2009

En los diez años transcurridos desde la publicación en 2004 de la primera guía de la OMS se han aplicado y ampliado con éxito las actividades de colaboración TB/VIH en todo el mundo. Numerosos países registran actualmente una cobertura especialmente alta respecto de la realización de pruebas de detección del VIH a pacientes tuberculosos, el tamizaje de la TB en personas con VIH y la administración de antirretrovíricos a pacientes tuberculosos VIH-positivos. Esta nueva revisión de la guía tiene como objetivo afianzar estos avances y reafirmar el énfasis en la calidad de los datos y su utilidad para la elaboración de programas.

En esta versión revisada de la guía, los indicadores se clasifican en líneas generales en indicadores básicos a nivel mundial y nacional, indicadores básicos únicamente a los efectos del monitoreo nacional, e indicadores opcionales para su uso a nivel nacional (cuadro 4). El número de indicadores básicos necesarios para monitorear los progresos a nivel mundial se ha reducido de 13 a 7. Los indicadores básicos cuyo uso se recomienda a nivel nacional se han extraído de la guía de 2009, y a ellos se han añadido cuatro nuevos indicadores, que sirven para medir las distintas etapas de la detección intensificada de casos de TB, del acceso a pruebas diagnósticas rápidas de la TB y al tratamiento antirretrovírico (TAR) temprano, y del cumplimiento del tratamiento para la TB latente. Para medir la aplicación de las actividades se proponen indicadores opcionales que son deseables y se adoptan en función del contexto y las necesidades específicas de cada país. Son indicadores opcionales aquellos que sirven para medir la atención clínica de la TB multirresistente en personas con VIH, la integración de los servicios de lucha contra la TB, la infección por VIH y otras infecciones, y la participación de las comunidades en las actividades de colaboración TB/VIH.

Algunos indicadores de la guía de 2009 se han modificado en esta versión para aumentar la precisión y utilidad de los datos consignados. Un cambio importante es el denominador de los indicadores básicos que miden la proporción de pacientes de TB con serología del VIH documentada, la proporción de pacientes VIH-positivos, la proporción de pacientes que han empezado a recibir TAR, y la mortalidad durante el tratamiento antituberculoso (indicador nuevo). Aunque en el pasado se consideró que el denominador de estos indicadores era la totalidad de los pacientes con TB registrados y vueltos a registrar, en la versión actual se propone incluir como denominador únicamente los casos incidentes de TB (casos de TB nuevos y recidivantes registrados) a los efectos de la notificación a nivel mundial y nacional. De esta forma se elimina el problema de la doble contabilización de los pacientes que ya han sido sometidos a una prueba de detección del VIH en el pasado y que son registrados de nuevo como casos de repetición del tratamiento tras un fracaso terapéutico, el incumplimiento del tratamiento o una decisión clínica de tratar de nuevo casos de TB no bacilífera o TB extrapulmonar. La doble contabilización infla artificialmente los verdaderos niveles de cobertura de las pruebas de detección y, por el contrario, subestima la verdadera carga del VIH entre los casos incidentes de TB. Esto se debe a que las personas VIH-negativas tienen más probabilidades de sobrevivir y de ser registradas de nuevo en los establecimientos que las personas VIH-positivas, que con frecuencia fallecen. Esto condiciona también la estimación de la carga de TB asociada al VIH, especialmente en los países con altas tasas de repetición del tratamiento, ya que estas variables proporcionan las cifras que se introducen en el modelo utilizado para calcular la carga de TB asociada al VIH a nivel mundial y nacional. No obstante, los programas nacionales deberían seguir subrayando la importancia de realizar pruebas de detección del VIH a todos los pacientes con TB registrados y vueltos a registrar.

Se alienta a los programas nacionales a introducir estos cambios en los formatos de notificación y en los procedimientos operativos normalizados para la notificación a nivel nacional, de distrito y de unidad básica de gestión.

## 1.2 Finalidad de la guía

Esta guía se ha elaborado para ayudar a los directores de programas de TB y VIH y a otras partes interesadas a monitorear y evaluar las actividades de colaboración TB/VIH. Su finalidad es facilitar la recopilación de datos normalizados y ayudar en la interpretación y difusión de estos datos para mejorar los programas a nivel nacional y subnacional.

También tiene como objetivo velar por que todas las instituciones y partes interesadas involucradas en la lucha contra el VIH y la TB y en actividades de colaboración TB/VIH armonicen sus sistemas de recopilación y difusión de datos y eviten la duplicación de esfuerzos gracias a una serie de indicadores normalizados e internacionalmente aceptados para el monitoreo y la evaluación del desempeño de los programas.

Por tanto, la revisión de esta guía se ha llevado a cabo en consonancia con la revisión de los indicadores sobre TB/VIH del PEPFAR (2013), la elaboración de la guía unificada de información estratégica sobre el VIH para el sector de la salud (2014), y los instrumentos de monitoreo y evaluación del Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria (2014). Además, se ha armonizado con los instrumentos genéricos recomendados por la OMS para la recopilación y notificación de datos con miras a la integración de las intervenciones programáticas relativas a la TB, el VIH y la salud materno-infantil a nivel nacional. Se trata de los tres sistemas interconectados de seguimiento de pacientes: atención por VIH/TAR, salud materno-infantil/prevencción de la transmisión materno-infantil (incluida la prevención del paludismo durante el embarazo), y actividades TB/VIH (3ILPMS).

### 1.3 Audiencia destinataria

Esta guía está destinada a los encargados de la formulación de políticas de los ministerios de salud y otras instituciones y a las partes interesadas cuya labor tiene repercusiones sanitarias, como los directores de programas de control de la infección por VIH y la TB en todos los niveles, los coordinadores de actividades TB/VIH de ámbito nacional, subnacional y de distrito o miembros de órganos de coordinación, y el personal de organismos técnicos y de desarrollo y organizaciones no gubernamentales (ONG), la sociedad civil y las organizaciones comunitarias que apoyan las actividades de colaboración TB/VIH.

### 1.4 Clasificación de los indicadores relativos a las actividades de colaboración TB/VIH

En la *Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH* se definen claramente las principales actividades esenciales para hacer frente al desafío de la TB relacionada con el VIH (1). Los indicadores incluidos en la presente guía pueden utilizarse para el monitoreo y la evaluación de la aplicación de estas actividades de colaboración. Se clasifican en tres grupos que se describen en las subsecciones siguientes.

#### 1.4.1 Indicadores básicos a los efectos del monitoreo y la notificación a nivel mundial y nacional

Estos indicadores miden los esfuerzos realizados por los países en materia de prevención, detección precoz y tratamiento temprano de la TB asociada al VIH, así como su impacto en la mortalidad. La medición y notificación sistemáticas de los valores de estos indicadores proporcionan información sobre los progresos mundiales relativos a la aplicación, cobertura e impacto de las actividades de colaboración TB/VIH. Esta información puede utilizarse en los procesos de elaboración de estrategias mundiales y nacionales, planificación de programas, y movilización y asignación de recursos. Los elementos informativos necesarios para documentar estos indicadores deberían registrarse sistemáticamente en el sistema nacional de información para la gestión sanitaria o en el sistema de información para la gestión sanitaria del programa nacional de tuberculosis (PNT) o del programa nacional de control del sida (PNCS). Deberían notificarse periódicamente a nivel nacional y subnacional y compilarse anualmente a los efectos de su notificación mundial y nacional.

#### 1.4.2 Indicadores básicos únicamente a los efectos del monitoreo y la notificación a nivel nacional

Además de los indicadores mencionados *supra*, se precisa un conjunto de indicadores básicos para el monitoreo sistemático de la aplicación de las actividades de colaboración TB/VIH a nivel nacional, especialmente en lo que respecta a la calidad de la asistencia prestada. La vigilancia constante de estos indicadores es necesaria para la gestión eficaz de los programas a nivel nacional, subnacional y de establecimiento, ya que permite detectar las deficiencias en la ejecución de los programas y mejorarlos. Los datos necesarios para obtener estos indicadores deberían formar parte integral del sistema nacional de información para la gestión sanitaria o del sistema de información para la gestión sanitaria del PNT o del PNCS, y deberían registrarse sistemáticamente a intervalos regulares.

#### 1.4.3 Indicadores opcionales para su uso a nivel nacional

Los indicadores opcionales que facilitan el monitoreo de las actividades que contribuyen a la calidad de los servicios, aumentan la eficiencia y evitan la duplicación de esfuerzos se deberían utilizar a nivel nacional o local en función de las características locales de la epidemia, la madurez de los programas nacionales de TB y VIH y la disponibilidad de recursos.

### 1.5 Descripción de los indicadores

Los indicadores básicos cuyo uso se recomienda a nivel mundial y nacional se describen en el capítulo 3 con arreglo al siguiente formato:

- definición del indicador, su numerador y su denominador;
- finalidad de la medición del indicador;

- justificación o importancia del indicador;
- metodología de recopilación de datos<sup>1</sup>;
- periodicidad de la medición;
- puntos fuerte y limitaciones respecto de la medición del indicador;
- fuente de información;
- responsabilidad respecto de la recopilación y notificación de los datos necesarios para calcular el indicador.

## 1.6 Desglose por edad y sexo

En la medida de lo posible, todos los indicadores relativos a las actividades de colaboración TB/VIH se deberían desglosar por edad, distinguiéndose entre adultos (15 años o más) y niños (0 a 4 años y 5 a 14 años), y por sexo.

## 1.7 Indicadores propuestos para su inclusión en los sistemas de información para la gestión sanitaria

Muchos países están armonizando todos los indicadores sanitarios a través de sus sistemas de información para la gestión sanitaria. Por lo general solo se toman en consideración uno o dos indicadores relativos a la TB y el VIH para su inclusión en el sistema; se recomienda la inclusión prioritaria de los indicadores enumerados en el cuadro 2. Estos indicadores deberían revisarse a nivel nacional junto con otros indicadores básicos. En el capítulo 3 se puede consultar una descripción detallada de los indicadores que figuran en el cuadro 2.

**Cuadro 2. Indicadores prioritarios que se recomienda incluir en el sistema de información para la gestión sanitaria**

Indicador	Definición	Justificación de la elección del indicador
<b>Indicador A.2</b> Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes registrados con serología positiva del VIH documentada	Número de casos de TB nuevos y recidivantes registrados que se comprueba que son VIH-positivos, expresado como porcentaje del número de casos registrados con serología del VIH documentada durante el periodo de notificación	Las pruebas de detección del VIH constituyen una vía de acceso para realizar intervenciones de prevención del VIH y administrar TAR con el fin de reducir la transmisión del virus y la mortalidad. La medición de la proporción de pacientes tuberculosos VIH-positivos permite definir un grupo de población al que destinar estas intervenciones específicas. Este indicador facilita la asignación de los recursos, la planificación estratégica y la vigilancia de la eficacia de las intervenciones a lo largo del tiempo. También puede ofrecer una indicación de la carga de VIH en los pacientes tuberculosos.
<b>Indicador A.4</b> Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que reciben TAR durante el tratamiento antituberculoso	Número de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que reciben TAR durante el tratamiento antituberculoso, expresado como porcentaje de los pacientes registrados durante el periodo de notificación	Cuando no está diagnosticada, la TB relacionada con el VIH casi siempre es mortal. La detección y el tratamiento tempranos tanto del VIH como de la TB son esenciales. Para que los valores de este indicador mejoren es necesario que los programas de VIH y TB colaboren estrechamente y permitan un tratamiento temprano tanto del VIH como de la TB. Este indicador facilita el intercambio rápido de información con miras a la actualización de los registros y, por tanto, la prestación de una atención de calidad.

<sup>1</sup> La metodología depende del sistema de monitoreo y evaluación existente en el país, que puede ser un sistema electrónico de registro de datos médicos o un sistema en soporte papel. Los elementos informativos clave sobre TB/VIH deberían registrarse en el sistema nacional de monitoreo y evaluación o tanto en el PNCS como en el PNT, en caso de que sean distintos.

Indicador	Definición	Justificación de la elección del indicador
<p><b>Indicador A.5</b> Proporción de personas con VIH atendidas por primera vez por VIH que han comenzado a recibir profilaxis contra la TB</p>	<p>Número de pacientes que han comenzado a recibir tratamiento para la TB latente, expresado como porcentaje del número total de personas atendidas por primera vez por VIH durante el periodo de notificación</p>	<p>La prevención de la TB en las personas con VIH puede salvar vidas. Este indicador contribuirá a reforzar el tamizaje de la TB y el inicio del tratamiento de la TB latente en las personas con VIH.</p>
<p><b>Indicador A.6</b> Mortalidad entre los casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos</p>	<p>Número de muertes entre los casos de TB nuevos y recidivantes con serología positiva del VIH documentada, expresado como porcentaje de los pacientes registrados durante el periodo de notificación</p>	<p>La mortalidad entre los pacientes de TB que son VIH-positivos es considerablemente más elevada que entre los pacientes de TB que son VIH-negativos. Para minimizar el riesgo, se precisa una colaboración estrecha entre el PNT y el PNCS con el fin de garantizar un diagnóstico precoz y un tratamiento temprano tanto de la TB como del VIH. Así pues, este indicador mide el impacto de las actividades de colaboración TB/VIH.</p>

La armonización del monitoreo y la evaluación ofrece una oportunidad única para elaborar programas conjuntos de lucha contra la TB y el VIH y, de esta forma, maximizar el impacto de las intervenciones destinadas a mejorar los resultados sanitarios, canalizar los recursos y armonizar los esfuerzos. En este contexto, la nota conceptual única sobre TB y VIH formulada en el marco del nuevo modelo de financiación del Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria representa una oportunidad excepcional para seguir mejorando las sinergias y la calidad del monitoreo y la evaluación.

## 1.8 Consideraciones sobre la confidencialidad

Para prestar una atención óptima a los casos de TB o VIH es necesario conocer información delicada acerca de los pacientes. Esta información delicada debe ser tratada con la máxima confidencialidad, de conformidad con el código deontológico profesional. Solo debe compartirse con quienes necesiten conocerla, es decir, generalmente quienes prestan atención directa al paciente. Todos los registros relativos a la TB, a la coinfección TB/VIH y al tratamiento y atención a personas infectadas por el VIH, así como los demás documentos que contengan información delicada, deben guardarse en lugar seguro.

Los duplicados y los documentos en papel superfluos han de destruirse cuando dejen de ser necesarios, y su utilización se debe desaconsejar. Las bases de datos informatizadas que contengan información delicada deben estar protegidas con contraseñas y códigos cifrados. Los identificadores personales deben eliminarse lo antes posible en el proceso de recolección o notificación de los datos en cuanto dejen de ser necesarios a los efectos de la notificación. Deben tomarse precauciones especiales cuando los pacientes sean derivados a otros servicios y cuando se transfiera, de forma manual o electrónica, información sobre un paciente de un centro asistencial a otro. Cada programa debe formular su política para garantizar la confidencialidad de los datos de los pacientes.

## 2. Metodología para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH

---

En un programa o proyecto determinado el sistema de monitoreo y evaluación se estructura para garantizar el uso más eficiente posible de los recursos mediante la generación de los datos necesarios para adoptar decisiones. El sistema orienta la recopilación y análisis de los datos, lo que permitirá que sean más uniformes y que pueda analizarse su evolución a lo largo del tiempo. Si bien puede ser útil a diferentes partes interesadas –en particular los gestores de los programas, los donantes o los responsables de planificación en la administración pública, al mismo tiempo debe reunir los diferentes intereses en un sistema único y evitar la duplicación de esfuerzos.

El sistema de monitoreo y evaluación disponer a nivel central de personas especializadas que coordinen y creen capacidad en el ámbito nacional y subnacional para llevar a cabo las actividades de monitoreo y evaluación, en particular mediante el uso de los sistemas de gestión de datos. Se recomienda que hasta un 10% del presupuesto del programa se asigne a establecer y fortalecer tales sistemas. Esto es también lo que recomiendan el Fondo Mundial y otros donantes.

El sistema de monitoreo y evaluación debería basarse en una estrategia que incluya objetivos, metas y directrices claramente definidos para la puesta en marcha de actividades, e indicadores específicos que permitan medir los progresos. Asimismo, debería incluir planes para la compilación y gestión de los datos, su análisis y difusión, y la utilización de los resultados para mejorar el programa. En el cuadro 3 se resumen los elementos fundamentales que deben integrar un sistema de monitoreo y evaluación eficiente; en el anexo 1 se presenta un panorama más pormenorizado, y una justificación, del monitoreo y la evaluación. En las secciones que figuran a continuación se esbozan los diferentes métodos disponibles para efectuar el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH.

### 2.1 Sistemas de monitoreo habituales

Un buen programa de salud sobre una determinada enfermedad debe utilizar los datos recopilados sistemáticamente sobre la atención a los pacientes para sentar las bases de la gestión del programa. En los programas de control de la tuberculosis y el VIH se parte de las fichas de los pacientes como fuente de datos para los correspondientes registros, que se utilizan para seguir los progresos de los pacientes y supervisar cada cierto tiempo los programas. Los registros se utilizan periódicamente, en general cada tres meses, para elaborar los informes trimestrales que aportan información sobre los pacientes atendidos y retenidos durante el trimestre, así como sobre los resultados del tratamiento, que se obtienen con análisis de cohortes de grupos formados por la totalidad de los pacientes cuyo tratamiento se inició en un determinado periodo de tiempo. Esos informes se analizan localmente, a ser posible con la supervisión de apoyo o los exámenes trimestrales, y se envían posteriormente a los niveles nacional, subnacional y de distrito para ser agregados, analizados y difundidos, y poder ser utilizados en la gestión del programa.

Los registros también contienen variables que se utilizan para medir las actividades colaborativas TB/VIH. Por ejemplo, los registros de la atención por VIH recomendados por la OMS contienen columnas para anotar la situación del paciente con respecto a la tuberculosis en la consulta anterior, la situación del tratamiento de la tuberculosis y la fecha de inicio (mes y año) de la profilaxis con isoniazida. Del mismo modo, los registros de tuberculosis contienen columnas para registrar la situación con respecto a las pruebas del VIH, la administración de profilaxis con la combinación de trimetoprim-sulfametoxazol y el tratamiento antirretrovírico (TAR). Estas variables se incluyen sistemáticamente en los informes mensuales o trimestrales de ambos programas.

Es importante que el personal encargado de los programas contra la tuberculosis y la infección por el VIH vele por que los informes mensuales o trimestrales consolidados se concilien en los dispensarios, antes de difundirlos a niveles superiores con objeto de evitar informes incompletos o que los dos programas nacionales presenten conjuntos diferentes de datos. Esta conciliación podrá efectuarse durante consultas sistemáticas de supervisión o en reuniones de examen. En los países que disponen de historiales médicos electrónicos, la conciliación de los datos notificados podrá efectuarse a través de números de identificación privados.

**Cuadro 3. Lista de características de un sistema eficiente de monitoreo y evaluación**

**Unidad de monitoreo y evaluación**

Personal especializado que supervise el monitoreo y la evaluación a escala nacional

Un presupuesto para el monitoreo y la evaluación (10 % del presupuesto total del programa)

Vinculación formal con los asociados encargados de la aplicación (ONG importantes y organizaciones comunitarias), sector privado, donantes e instituciones de investigación

Conocimientos de procesamiento de datos (limpieza, validación, análisis estadístico e interpretación de los datos) en la unidad de monitoreo y evaluación o en una unidad asociada

Conocimientos sobre difusión de datos en la unidad de monitoreo y evaluación o en una unidad asociada

Creación y mantenimiento de la capacidad local de recursos humanos para el monitoreo y la evaluación

**Objetivos claros**

Buena definición de la finalidad, objetivos, actividades y metas del programa nacional

Evaluación periódica de los progresos en la aplicación de los planes nacionales de monitoreo y evaluación

Orientaciones sobre monitoreo y evaluación a las unidades administrativas subnacionales, incluidos los distritos

Directrices para vincular el monitoreo y la evaluación al sector privado y a otros sectores

Coordinación de las necesidades nacionales y de los donantes en materia de monitoreo y evaluación

**Indicadores**

Conjunto de indicadores básicos prioritarios para diferentes niveles de monitoreo y evaluación

Indicadores comparables a lo largo del tiempo y entre diferentes zonas geográficas

**Recopilación, gestión y análisis de los datos**

Un plan de gestión de los datos en el ámbito nacional para la recopilación, procesamiento, limpieza, validación y análisis de los datos, incluido el uso de sistemas de datos electrónicos (3)

Un flujo lógico de los datos, desde la prestación del servicio hasta el nivel nacional

Un plan para analizar e interpretar los indicadores a diferentes niveles del sistema de monitoreo y evaluación

**Difusión de datos y utilización de los resultados**

Un plan nacional de difusión de la información con orientaciones claras sobre cómo utilizarla para mejorar el programa a todos los niveles

Un informe anual de monitoreo y evaluación que sea informativo y tenga amplia difusión

Reuniones anuales para difundir el informe de monitoreo y evaluación y debatir sobre el particular con los formuladores de políticas, los responsables de la planificación y los gestores de programas en el ámbito nacional y subnacional

Una base de datos centralizada de todos los datos sobre la tuberculosis y el VIH, incluidas las investigaciones en curso

Coordinación de las necesidades nacionales y de los donantes en materia de difusión del monitoreo y la evaluación

Fuente: Adaptado del texto *Consolidated HIV strategic information guide for the health sector* (4).

## 2.2 Supervisión de apoyo

La supervisión de apoyo de los centros de salud de nivel central o nivel de distrito es un elemento esencial del monitoreo y evaluación sistemáticos. Una buena supervisión de apoyo debe incluir comprobaciones de la calidad de los registros y notificaciones de datos, para lo cual se inspeccionan y validan las fichas y registros de los pacientes para que sean uniformes y se comprueban de nuevo los datos transferidos a los informes. La supervisión de apoyo debe incluir la detección y debate de las dificultades a las que se enfrenta el personal o de malentendidos sobre la gestión de los datos y ofrecer oportunidades de aprendizaje.

La frecuencia de la supervisión de apoyo depende de los recursos, pero en general en los programas de control de la tuberculosis se ha comprobado que en el año siguiente al establecimiento del sistema (o a la introducción de modificaciones importantes) es necesario llevar a cabo una estrecha supervisión y asesoramiento con frecuencia mensual. La supervisión de apoyo sistemática debe realizarse al menos cada tres meses. La supervisión de apoyo también puede utilizarse para recoger formularios de datos destinados al nivel central y para suministrar medicamentos y material de papelería a los dispensarios. Para motivar al personal sanitario se pueden utilizar instrumentos simples, como fichas de evaluación o certificados de excelencia en materia de registro y notificación.

El equipo encargado de la supervisión de apoyo debe realizar al menos una vez al año un examen más sistemático de los sistemas de monitoreo habituales, en el cual sería ideal que participaran miembros de ambos programas de control (TB y VIH), junto con gestores de programas asociados, como los programas de salud materna, neonatal e infantil. Las actividades pueden incluir la validación de los datos de los informes de las cohortes y su análisis; la validación de los informes trimestrales; los formularios de otros registros, y el muestreo sistemático de las fichas de los pacientes para determinar la calidad de la atención y validar los indicadores básicos. Por último, los supervisores en los distritos de los programas de TB y VIH pueden conciliar los datos de los registros correspondientes para confirmar que los pacientes con TB han quedado registrados en las fichas de atención por VIH o TAR, y los infectados por VIH en las fichas de tratamiento de la TB. La conciliación de los registros y los informes es necesaria para que no haya discrepancia entre los datos notificados por los programas de TB y de VIH. Ambos programas deberían trabajar conjuntamente en el ámbito nacional a fin de que el personal y los supervisores del programa dispongan de una plataforma en la que compartir los datos de forma sistemática y actualizar sus respectivos registros. También pueden efectuarse reuniones conjuntas mensuales o trimestrales del personal del programa nacional de control de la tuberculosis o del sida para el intercambio y la conciliación de datos.

## 2.3 Vigilancia y encuestas

Sea cual sea el nivel de la epidemia de VIH (baja, concentrada o generalizada), los datos relativos a las pruebas del VIH y al consejo practicados a los pacientes de tuberculosis a instancias del profesional deben utilizarse con fines de vigilancia. Si esta regla no se aplica de forma sistemática a todos los pacientes de tuberculosis, o no se logran niveles elevados de cobertura (superiores al 80%), los datos pueden calibrarse mediante encuestas periódicas (especiales) o centinela. Las encuestas de VIH en los pacientes de tuberculosis efectuadas en una muestra aleatoria representativa en el plano nacional de casos nuevos y recidivantes de tuberculosis son útiles para hacer un monitoreo exacto de la carga de VIH en pacientes tuberculosos. La OMS ha elaborado directrices para que esas actividades se realicen de forma normalizada (5). Si se llevan a cabo encuestas o vigilancia sobre farmacorresistencia en pacientes tuberculosos, sería útil también contar con información completa sobre el estado serológico de los sujetos con objeto de comprobar la asociación entre las dos afecciones (6).

## 2.4 Análisis de la situación de los países

El análisis de la situación de los países es un instrumento importante que reúne toda la información disponible acerca de epidemiología de la enfermedad (incluidos los datos de la vigilancia y las encuestas) y la estructura, función, resultados y repercusiones del programa en el contexto del sistema de salud en su conjunto. El análisis identifica los puntos fuertes y débiles del programa, así como sus deficiencias, y suele llevarse a cabo como parte de la preparación de un plan estratégico nacional plurianual. A menudo es un requisito para solicitar financiación a los donantes y también debe llevarse a cabo con miras a los exámenes externos del programa. En el anexo 2 de la presente guía se ofrece orientación sobre cómo elaborar un análisis de la situación de los países con respecto a las actividades de colaboración TB/VIH.

## 2.5 Exámenes externos de los programas

Los exámenes externos, que suelen durar una o dos semanas, se organizan a petición del programa nacional, generalmente durante la preparación de su plan estratégico plurianual (7, 8). A menudo requieren la formación de un equipo con expertos internacionales y nacionales, asociados locales que colaboran en la ejecución del programa, personal del ministerio de salud, representantes de la sociedad civil y donantes. El equipo se reúne durante uno o dos días para orientarse con la

situación del país y acordar los aspectos metodológicos del examen. A continuación los examinadores viajan por el país divididos en equipos más pequeños para formular observaciones a todos los niveles (país, regiones, distritos, centros sanitarios y comunidades), examinar los registros y entrevistar a los informadores clave, tales como el personal sanitario, los clientes, otros dispensadores de atención sanitaria y miembros de organizaciones cívicas y sociales. Después se sintetiza a nivel nacional toda esta información para elaborar un informe que contendrá recomendaciones para el gobierno y las partes interesadas. Se presenta un resumen de los principales resultados al ministerio de salud. Las actividades TB/VIH deben incluirse en los exámenes de los programas de la TB y el VIH, y deben reunir a personal clave de ambos programas. Los participantes en esos exámenes deben garantizar que los resultados sean compartidos por los dos programas, y propiedad de ambos.

## 3. Indicadores de monitoreo y evaluación

### 3.1 Recapitulación de los indicadores

En el cuadro 4 se ofrece una recapitulación de todos los indicadores de monitoreo incluidos en el presente documento. La sección A contiene siete indicadores básicos cuyo uso se recomienda a nivel mundial y nacional; la sección B incluye 13 indicadores básicos cuyo uso se recomienda únicamente a nivel nacional; y la sección C contiene un conjunto de indicadores opcionales para su uso a nivel nacional. La recopilación que se presenta a continuación va seguida de una descripción detallada de cada indicador con arreglo al formato mencionado en el capítulo 1.

#### Cuadro 4. Recapitulación de los indicadores para el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH

##### A. Indicadores básicos mundiales y nacionales

*Se trata de indicadores esenciales para el monitoreo y la notificación de los progresos a nivel tanto mundial como nacional*

- A.1 Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes registrados con serología del VIH documentada
- A.2 Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes registrados con serología positiva del VIH documentada
- A.3 Proporción de personas con VIH atendidas por primera vez por VIH que presentan TB activa
- A.4 Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que reciben TAR durante el tratamiento antituberculoso
- A.5 Proporción de personas con VIH atendidas por primera vez por VIH que han comenzado a recibir profilaxis contra la TB
- A.6 Mortalidad entre los casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos
- A.7 Riesgo de contraer TB al que están expuestos los trabajadores de la salud en comparación con el conjunto de la población, ajustado según la edad y el sexo

##### B. Indicadores básicos nacionales

*Además de los indicadores básicos de la sección A, los indicadores básicos que siguen a continuación también son esenciales para el monitoreo y la notificación a nivel nacional. Se han agrupado en varias categorías*

##### **Indicadores para medir las distintas etapas de la detección intensificada de casos de TB**

- B.1 Proporción de personas con VIH que son sometidas a tamizaje de la TB en el contexto de la atención o el tratamiento del VIH
- B.2 Proporción de personas con VIH sometidas a tamizaje de la TB a las que se detectan síntomas de TB.
- B.3 Proporción de personas con VIH a las que se detectan síntomas de TB que son sometidas a pruebas de detección de la TB
- B.4 Proporción de personas con VIH sometidas a pruebas de detección de la TB a quienes se diagnostica TB activa
- B.5 Proporción de personas con VIH a las que se diagnostica TB activa que comienzan un tratamiento antituberculoso

##### **Indicadores para medir el acceso de las personas con VIH a las pruebas de diagnóstico de la TB**

- B.6 Proporción de personas con VIH y síntomas de TB que son sometidas a una prueba molecular rápida como primera prueba de diagnóstico de la TB
- B.7 Proporción de personas con VIH y síntomas de TB que son sometidas a una prueba de cultivo como primera prueba de diagnóstico de la TB

##### **Indicadores para medir el acceso de los pacientes tuberculosos VIH-positivos al TAR temprano**

- B.8 Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que comienzan el TAR en las ocho semanas siguientes al diagnóstico de la TB
- B.9 Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos y profundamente inmunodeprimidos (recuento de CD4 < 50) que comienzan el TAR en las dos semanas siguientes al diagnóstico de la TB

### Otros indicadores

- B.10 Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos detectados y notificados con respecto al número estimado de casos incidentes de TB VIH-positivos
- B.11 Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que reciben profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol
- B.12 Proporción de establecimientos de salud que prestan servicios a las personas con VIH y aplican prácticas de control de la infección tuberculosa
- B.13 Proporción de personas con VIH que completan el tratamiento profiláctico de la TB.

### C. Indicadores opcionales

*Se trata de indicadores adicionales que podrían adoptarse a los efectos del monitoreo y la notificación a nivel nacional o local. Se han agrupado en varias categorías*

#### Indicadores para una intervención o medición ampliadas

- C.1 Proporción de casos sospechosos de TB con serología del VIH documentada
- C.2 Proporción de personas con VIH actualmente atendidas a quienes se diagnostica TB durante el periodo de notificación
- C.3 Proporción de personas con VIH sometidas actualmente a TAR que desarrollan TB
- C.4 Proporción de personas con VIH actualmente atendidas que han recibido alguna vez profilaxis contra la TB

#### Indicadores que miden el diagnóstico y el tratamiento de la TB relacionada con el VIH en situaciones especiales

- C.5 Proporción de pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina y con serología del VIH conocida
- C.6 Proporción de pacientes VIH-positivos tratados por TB multirresistente o resistente a la rifampicina que también están recibiendo TAR
- C.7 Proporción de pacientes tuberculosos VIH-positivos sometidos a TAR con inhibidores de la proteasa que reciben tratamiento antituberculoso con rifabutina

#### Indicadores que miden la integración y optimización de los servicios con miras a la aplicación de actividades de colaboración TB/VIH

- C.8 Proporción de unidades básicas de gestión de la TB que prestan servicios de detección del VIH y asesoramiento
- C.9 Proporción de establecimientos de salud con servicios de TB que también prestan servicios de TAR
- C.10 Proporción de establecimientos con servicios de TB que también prestan servicios de prevención del VIH
- C.11 Proporción de establecimientos de atención y tratamiento del VIH que también prestan servicios de prevención y tratamiento de la TB
- C.12 Proporción de establecimientos de atención de la salud materno-infantil que también están intensificando la detección de casos de TB
- C.13 Proporción de centros que ofrecen terapia de sustitución con opiáceos que también prestan servicios de TB y VIH
- C.14 Proporción de centros de salud penitenciarios que también prestan servicios de TB y VIH

#### Indicadores que miden la implicación de la comunidad

- C.15 Proporción de ONG y organizaciones comunitarias que llevan a cabo actividades TB/VIH
- C.16 Porcentaje de nuevos pacientes de TB VIH-positivos registrados en la unidad básica de gestión que son remitidos por agentes de salud comunitarios o voluntarios

### 3.2 Indicadores básicos para el monitoreo y la notificación a nivel mundial y nacional

#### Indicador A.1

#### Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes registrados con serología del VIH documentada

<b>Definición</b>	Número de casos de TB nuevos y recidivantes que tienen resultados de las pruebas de VIH anotados en el registro de TB, expresado como porcentaje del número de casos registrados durante el periodo de notificación.
<b>Numerador</b>	Número de casos de TB nuevos y recidivantes registrados en el periodo de notificación que tienen resultados de las pruebas de VIH anotados en el registro de TB.
<b>Denominador</b>	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes registrados en el registro de TB en el periodo de notificación.
<b>Finalidad</b>	Medir la capacidad de los programas de VIH y TB para garantizar que se determine el estado serológico de los pacientes de TB con respecto al VIH. Es también un indicador adicional recomendado por el UNGASS para los programas nacionales de sida (9).
<b>Justificación</b>	Las tasas de infección por el VIH son más elevadas en los pacientes con TB que en la población general. El conocimiento de la serología del VIH ayuda a fomentar conductas seguras, reducir la transmisión del virus y mejorar el acceso de los pacientes con TB a una atención y un apoyo adecuados frente al VIH, incluido el acceso al TAR temprano. A todos los pacientes con TB y serología del VIH no documentada se les debería ofrecer la posibilidad de realizarse una prueba de detección del VIH, preferiblemente en el momento del diagnóstico de la TB y en el mismo establecimiento donde reciben la atención por TB. Otra posibilidad es crear un sistema eficaz de derivación que permita brindar asesoramiento, realizar pruebas de detección del VIH e informar a la unidad de TB de referencia de los resultados de dichas pruebas.
<b>Metodología</b>	<p>En las fichas de tratamiento antituberculoso y en los registros de TB de las unidades básicas de gestión debería indicarse la serología respecto del VIH de los pacientes de TB (10). Los antecedentes de tratamiento antituberculoso también se deberían anotar sistemáticamente para posibilitar la identificación de los casos de TB nuevos y recidivantes.<sup>#</sup></p> <p>Numerador: debe incluir el número total de casos de TB nuevos y recidivantes añadidos al registro de TB de la unidad básica de gestión durante el periodo de notificación cuya serología positiva o negativa respecto del VIH esté documentada, incluidos aquellos cuya seropositividad ya estuviera documentada con anterioridad (por ejemplo, mediante pruebas documentales de estar recibiendo atención por VIH). Los pacientes tuberculosos VIH-negativos son aquellos que presentaban un resultado negativo en una prueba de VIH en el momento de obtener el diagnóstico actual de TB.</p> <p>Denominador: debe incluir el número total de casos de TB nuevos y recidivantes inscritos en el registro de TB en el periodo de notificación.</p>
<b>Periodicidad</b>	Los datos deberían registrarse diariamente en la unidad básica de gestión y notificarse en el informe trimestral sobre los casos de TB registrados (10). También deberían comunicarse anualmente a la OMS y al Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA).
<b>Pros y contras</b>	Una proporción elevada de pacientes de TB con serología del VIH documentada ofrece una estimación fiable de la prevalencia del VIH en los pacientes con TB, que puede utilizarse con fines de vigilancia. Aunque desde el punto de vista de los programas es importante determinar el estado serológico respecto del VIH de todos los pacientes de TB, incluidos aquellos que repiten tratamiento y que son registrados de nuevo, este indicador solo tiene en cuenta los casos de TB nuevos y recidivantes para evitar la doble contabilización. Un valor alto del indicador evidencia también una elevada utilización de las pruebas de VIH en los lugares de tratamiento de la TB o la existencia de un buen sistema de derivación en los centros de atención por VIH, signos ambos de que las actividades de colaboración TB/VIH están funcionando bien. Sin embargo, no aporta información sobre si el paciente conoce su estado serológico o ha recibido asesoramiento apropiado antes y después de la realización de las pruebas, lo cual es fundamental para lograr cambios de comportamiento que reduzcan la transmisión del VIH. Así pues, los programas deberían prever un mecanismo para garantizar la calidad de las pruebas y el asesoramiento propuestos por los proveedores, de conformidad con los criterios definidos por el ONUSIDA y la OMS. Un valor bajo del indicador evidencia una escasa utilización de las pruebas del VIH y, por tanto, una detección tardía del virus, pero no aporta ningún indicio sobre dónde se encuentra el problema.
<b>Fuente de información</b>	Registros de TB en la unidad básica de gestión e informe trimestral sobre los casos de TB registrados.
<b>Responsabilidad</b>	PNT.

<sup>#</sup> Los casos con antecedentes de tratamiento antituberculoso no documentados deberían contabilizarse como casos nuevos.

**Indicador A.2**  
**Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes registrados con serología positiva del VIH documentada**

<b>Definición</b>	Número de casos de TB nuevos y recidivantes registrados que se comprueba que son VIH-positivos, expresado como porcentaje del número de casos registrados con serología del VIH documentada durante el periodo de notificación.
<b>Numerador</b>	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes registrados durante el periodo de notificación con serología positiva del VIH documentada.
<b>Denominador</b>	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes registrados durante el periodo de notificación con serología del VIH documentada (positiva o negativa).
<b>Finalidad</b>	Evaluar la prevalencia del VIH en los pacientes de TB registrados.
<b>Justificación</b>	La medición de la proporción de pacientes tuberculosos VIH-positivos permite definir un grupo de población al que se pueden dirigir intervenciones específicas para reducir la carga de VIH entre los pacientes de TB, como la administración de profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol (PTS) y TRA, y asimismo proporciona un denominador para medir la utilización de esas intervenciones. Este indicador también facilita la asignación de los recursos, la planificación estratégica y el monitoreo de la eficacia de las intervenciones de prevención del VIH a lo largo del tiempo. La documentación del estado serológico también influye en la atención al paciente, ya que puede dar lugar, por ejemplo, a la realización de pruebas a la pareja, la derivación a grupos de apoyo y la administración de PTS y TAR.
<b>Metodología</b>	<p>La serología respecto del VIH se documenta a partir de los resultados de la prueba del VIH. Se puede incluir a los pacientes con TB cuya seropositividad ya estuviera documentada con anterioridad (mediante pruebas documentales de estar recibiendo atención por VIH), a aquellos cuya seropositividad se acaba de detectar o a aquellos que cuentan con un resultado negativo en una prueba del VIH en el momento del diagnóstico de la TB. La serología respecto del VIH de todos los pacientes de TB debería anotarse en los registros de TB de la unidad básica de gestión tan pronto como sea posible y preferiblemente en el momento del diagnóstico de la TB, junto con la información relativa a los antecedentes de tratamiento antituberculoso<sup>#</sup>. Esta información solo debería ser accesible para los trabajadores sanitarios que atiendan directamente al paciente, quienes tienen el deber primordial de mantener la confidencialidad.</p> <p>Numerador: debe incluir el número total de casos de TB nuevos y recidivantes añadidos al registro de TB durante el periodo de notificación cuya seropositividad respecto del VIH se haya documentado, incluidos aquellos cuya seropositividad ya estuviera documentada con anterioridad (por ejemplo, mediante pruebas documentales de estar recibiendo atención por VIH).</p> <p>Denominador: debe incluir el número total de casos de TB nuevos y recidivantes añadidos al registro de TB en el periodo de notificación cuya serología positiva o negativa respecto del VIH se haya documentado, incluidos aquellos cuya seropositividad esté documentada con anterioridad (mediante pruebas documentales de estar recibiendo atención por VIH). Los pacientes tuberculosos VIH-negativos son a aquellos que presentaban un resultado negativo en una prueba del VIH en el momento de obtener el diagnóstico de TB.</p>
<b>Periodicidad</b>	Los datos deberían anotarse en la ficha de tratamiento antituberculoso del paciente y en el registro de TB de la unidad básica de gestión diariamente y notificarse en el informe trimestral sobre los casos de TB registrados. También deberían comunicarse anualmente a la OMS y al ONUSIDA.
<b>Pros y contras</b>	Este indicador mide la proporción de pacientes tuberculosos VIH-positivos con resultado documentado en las pruebas de VIH. Este indicador puede proporcionar una estimación fiable de la prevalencia del VIH en los pacientes de TB si una proporción elevada de estos últimos se somete a las pruebas de VIH (80% o más). La información también es útil para asignar los recursos y planificar las actividades. Un valor alto del indicador a nivel subnacional en comparación con la media nacional parece evidenciar una prevalencia más elevada del VIH en los pacientes con TB de esa zona, pero esta interpretación requiere un examen cuidadoso de la cobertura de las pruebas. Este indicador no refleja la pequeña proporción de pacientes de TB que repiten tratamiento y que obtienen un resultado positivo en la prueba del VIH entre su primer tratamiento y su nuevo registro como caso recidivante o de repetición de tratamiento.
<b>Fuente de información</b>	Registros de TB en la unidad básica de gestión e informe trimestral sobre los casos de TB registrados.
<b>Responsabilidad</b>	PNT.

<sup>#</sup> Los casos con antecedentes de tratamiento antituberculoso no documentados deberían contabilizarse como casos nuevos.

### Indicador A.3

#### Proporción de personas con VIH atendidas por primera vez por VIH que presentan TB activa

<b>Definición</b>	Número total de personas con VIH que presentan TB activa, expresado como porcentaje de pacientes atendidos por primera vez por VIH (pre-TAR o TAR) en el período de notificación.
<b>Numerador</b>	Número total de personas atendidas por primera vez por VIH en el periodo de notificación que presentan TB activa.
<b>Denominador</b>	Número total de personas atendidas por primera vez por VIH en el periodo de notificación (pre-TAR o TAR).
<b>Finalidad</b>	Medir la carga de TB activa en las personas con VIH que son atendidas por primera vez por VIH. Este indicador también mide indirectamente la magnitud de los esfuerzos realizados para detectar precozmente la TB relacionada con el VIH.
<b>Justificación</b>	El principal objetivo de la detección intensificada de casos de TB en los centros de atención del VIH y de la prestación de servicios de detección del VIH y de asesoramiento propuestos por los proveedores a los pacientes de TB es detectar precozmente la TB relacionada con el VIH y administrar de forma temprana TAR y tratamiento antituberculoso. Aunque las pruebas de detección de casos de TB se deberían realizar de forma intensificada a todas las personas con VIH cada vez que acuden a un establecimiento de atención y tratamiento del VIH, ello es especialmente importante cuando el paciente ingresa por primera vez en la atención y el tratamiento por VIH, ya que el riesgo de tener TB no detectada es mayor entre los pacientes recién ingresados en la atención por VIH que entre aquellos que ya están recibiendo TAR. Asimismo, las personas con VIH recién ingresadas en la atención por el virus pueden ser menos conscientes de los síntomas de TB y de la importancia de la detección y el tratamiento tempranos, por lo que tal vez no soliciten asistencia en caso de síntomas generales o específicos de TB. Por tanto, la detección intensificada de la TB permite sensibilizar a las personas con VIH y detectar precozmente la TB. Todas las personas con VIH a las que se diagnostique TB deberían recibir tratamiento antituberculoso inmediatamente y comenzar el TAR en las ocho semanas siguientes en caso de que aún no lo hayan hecho.
<b>Metodología</b>	<p>El resultado de las pruebas de detección de la TB realizadas a personas con VIH con presunta TB debería registrarse en la ficha relativa a la atención por VIH/TAR (en la columna «exámenes» de la sección «consultas») y en los registros pre-TAR y TAR (en las secciones de seguimiento mensual y trimestral, respectivamente). (2) De igual modo, los pacientes de TB que se confirme que son VIH-positivos deberían ser atendidos por VIH rápidamente, y su situación con respecto a la TB debería registrarse en la ficha y los registros de TAR.</p> <p>Numerador: al final del periodo de notificación, número total de personas con VIH atendidas por primera vez por VIH (registros pre-TAR y TAR) que tienen TB activa.</p> <p>Denominador: debe incluir el número total de personas con VIH atendidas por primera vez por VIH, esto es, ingresadas en la atención pre-TAR o que comiencen el TAR durante el periodo de notificación.</p> <p>Hay que evitar contabilizar a la misma persona dos veces en el registro pre-TAR y en el registro TAR. Asimismo, la información sobre la situación relativa a la TB en los registros pre-TAR y TAR se debería actualizar y armonizar con la información incluida en los registros de TB de las unidades básicas de gestión antes de su unificación y comunicación a niveles superiores.</p>
<b>Periodicidad</b>	Los datos deberían registrarse diariamente y notificarse a nivel nacional o subnacional como parte del informe trimestral habitual. También deberían ser comunicados anualmente a la OMS y al ONUSIDA.
<b>Pros y contras</b>	<p>El examen de la tendencia de la TB en las personas con VIH atendidas por primera vez por el virus durante un periodo de tiempo determinado puede proporcionar información útil sobre la carga de TB en dichas personas y, por consiguiente, sobre la eficacia de las actividades de detección y tratamiento tempranos de la TB relacionada con el VIH.</p> <p>Este indicador puede subestimar la carga real de TB relacionada con el VIH, ya que puede excluir a los pacientes cuya seropositividad haya sido detectada gracias a las pruebas del VIH y el asesoramiento propuestos por los proveedores pero que no hayan ingresado en la atención por VIH, o a aquellos que tengan formas diseminadas de TB y estén asintomáticos y cuya infección tuberculosa no haya sido detectada en las pruebas rutinarias de tamizaje de la TB. Por otro lado, un valor elevado para este indicador puede significar que las tasas de TB son elevadas o que los programas de tamizaje de la TB y de detección del VIH son eficaces, mientras que un valor bajo puede deberse a una aplicación insuficiente de actividades de tamizaje de la TB y de detección del VIH o al éxito de las actividades de control de la TB. Por tanto, el valor del indicador debe interpretarse con prudencia.</p>
<b>Fuente de información</b>	Registros pre-TAR y TAR y registro de TB de la unidad básica de gestión.
<b>Responsabilidad</b>	En los países que cuentan con sistemas nacionales de datos en línea en los que los expedientes individuales son actualizados regularmente por los establecimientos de salud, los datos relativos a este indicador son accesibles simultáneamente para todas las partes interesadas. Si no se dispone de este tipo de expedientes médicos electrónicos, el PNCS debería encargarse de documentar y unificar esta información en coordinación con el PNT.

#### Indicador A.4

### Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que reciben TAR durante el tratamiento antituberculoso

<b>Definición</b>	Número de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que reciben TAR durante el tratamiento antituberculoso, expresado como porcentaje de los pacientes registrados durante el periodo de notificación.
<b>Numerador</b>	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que han empezado el tratamiento antituberculoso durante el periodo de notificación y que ya estaban recibiendo TAR o han empezado a recibir TAR durante el tratamiento antituberculoso.
<b>Denominador</b>	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos registrados durante el periodo de notificación.
<b>Finalidad</b>	Determinar en qué medida los pacientes de TB que son VIH-positivos reciben TAR durante el tratamiento antituberculoso.*
<b>Justificación</b>	Los casos de pacientes tuberculosos VIH-positivos son detectados bien mediante la detección intensificada de casos de TB en centros de atención y tratamiento del VIH, bien mediante los servicios de detección del VIH y asesoramiento propuestos por los proveedores a los pacientes de TB. Es esencial comenzar rápidamente el tratamiento antituberculoso e iniciar el TAR de forma temprana para reducir la mortalidad provocada por la TB asociada al VIH, y esto debe ser la principal prioridad tanto para el PNCS como para el PNT. El tratamiento antituberculoso ha de iniciarse inmediatamente, mientras que el TAR debe comenzar en las ocho semanas siguientes al diagnóstico de TB, dado que todos los pacientes son aptos para recibir TAR independientemente de sus niveles de CD4.
<b>Metodología</b>	<p>Se deberían contabilizar todos los casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos detectados durante el periodo de notificación para medir la proporción de ellos que reciben TAR durante el tratamiento antituberculoso.</p> <p>Numerador: debe incluir el número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que han empezado el tratamiento antituberculoso (inscritos en el registro de TB) y han empezado a recibir TAR o ya estaban recibiendo TAR (inscritos en el registro TAR).</p> <p>Denominador: En los países que cuentan con sistemas nacionales de datos en línea en los que los expedientes individuales son actualizados regularmente por los establecimientos de salud, el número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos detectados en el periodo de notificación se puede calcular fácilmente. Sin embargo, en los países con sistemas en soporte papel, el PNT y el PNCS deben consultar los registros tanto de TB como de VIH para obtener el número total de casos detectados. Para ello, pueden contar el número total de casos de TB nuevos y recidivantes añadidos al registro de TB durante el periodo de notificación cuya serología positiva respecto del VIH se haya documentado, incluidos los pacientes cuya seropositividad era ya conocida (por ejemplo, mediante pruebas documentales de estar recibiendo atención por VIH).                  **Asimismo, el PNT y el PNCS deberían velar por que el registro de TB se actualice y por que todas las personas con VIH que estén recibiendo pre-TAR o TAR y cuyo diagnóstico de TB se haya anotado durante el periodo de notificación también estén registradas. El alineamiento de la información de los registros de TB y TAR en los establecimientos debería realizarse con periodicidad mensual o trimestral, teniendo en cuenta la posibilidad de un retraso en la actualización de los datos sobre TB en el registro TAR y de los datos sobre TAR en el registro de TB. Se deberían realizar esfuerzos para actualizar dichos datos con miras a la concordancia de ambos registros. Al mismo tiempo, habría que velar por evitar la doble contabilización de pacientes en estos registros.</p>
<b>Periodicidad</b>	Los datos deberían registrarse diariamente y notificarse a nivel nacional o subnacional en el informe trimestral sobre registro de casos de TB, previo alineamiento de los datos en los establecimientos. Los datos también deberían unificarse anualmente y notificarse a la OMS y al ONUSIDA.
<b>Pros y contras</b>	Este indicador determina en qué medida los pacientes tuberculosos VIH-positivos reciben TAR durante el tratamiento antituberculoso. Los programas de TB y VIH deberían tener como objetivo administrar tratamiento antituberculoso y TAR a más del 90% de los pacientes tuberculosos VIH-positivos. No obstante, este indicador puede pasar por alto a pacientes diagnosticados hacia el final del periodo de notificación cuya situación con respecto al TAR no se haya actualizado en los registros de TB. Asimismo, este indicador no permite saber si el TAR se ha iniciado en el plazo oportuno.
<b>Fuente de información</b>	Registro de TB en la unidad básica de gestión, registro pre-TAR y registro TAR.
<b>Responsabilidad</b>	En los países que disponen de sistemas nacionales de datos en línea en los que los expedientes individuales son actualizados regularmente por los establecimientos de salud, todas las partes interesadas pueden acceder simultáneamente a los datos, por lo que estos están completos. Cuando no se disponga de un sistema electrónico de registro de datos médicos, el PNT y el PNCS deberían velar conjuntamente por que se registren y notifiquen todos los datos para este indicador.

\* Aunque es importante evaluar la situación con respecto al TAR de todos los pacientes de TB seropositivos para el VIH, este indicador solo tiene en cuenta a los pacientes nuevos y recidivantes para evitar la doble contabilización.

\*\* Los casos con antecedentes de tratamiento antituberculoso no documentados deberían contabilizarse como casos nuevos.

### Indicador A.5

#### Proporción de personas con VIH atendidas por primera vez por VIH que han comenzado a recibir profilaxis contra la TB

<b>Definición</b>	Número de pacientes que han comenzado a recibir tratamiento para la TB latente, expresado como porcentaje del número total de personas atendidas por primera vez por VIH durante el periodo de notificación.
<b>Numerador</b>	Número total de personas con VIH atendidas por primera vez por VIH que han empezado a recibir tratamiento para la TB latente durante el periodo de notificación.
<b>Denominador</b>	Número total de personas atendidas por primera vez por VIH, esto es, registradas en los registros pre-TAR o TAR, durante el periodo de notificación.
<b>Finalidad</b>	Determinar en qué proporción las personas con VIH atendidas por primera vez por el virus han comenzado a recibir tratamiento para la TB latente.
<b>Justificación</b>	Todas las personas que estén siendo atendidas por VIH deberían ser sometidas a tamizaje de la TB en cada consulta con arreglo a un protocolo clínico recomendado por la OMS. Es poco probable que los adultos y los adolescentes con VIH que no notifiquen ninguno de los síntomas (tos, fiebre, pérdida de peso o sudores nocturnos) tengan TB activa, por lo que se les debería ofrecer una profilaxis de la TB, esto es, tratamiento para la TB latente. De igual modo, a los niños que no presenten aumento insuficiente de peso, fiebre o tos se les debería proponer este tratamiento para reducir el riesgo de que desarrollen TB activa, independientemente de que estén recibiendo TAR o no.
<b>Metodología</b>	<p>La profilaxis de la TB debería empezar a administrarse a todas las personas que reúnan las condiciones para ello, y la fecha de inicio debería anotarse en la ficha de tratamiento del VIH/TAR (sección de consultas). Aquellas personas que acepten el tratamiento y reciban al menos la primera dosis deberían ser inscritas en los registros de pre-TAR y TAR (columna relativa al mes/año de inicio).</p> <p>Numerador: debe incluir el número total de personas con VIH atendidas por primera vez por VIH durante el periodo de notificación que han comenzado a recibir tratamiento para la TB latente, esto es, que han recibido al menos una dosis de medicamentos antituberculosos (por ejemplo, isoniazida).</p> <p>Denominador: debe incluir el número total de personas con VIH inscritas por primera vez en el registro pre-TAR, más aquellas inscritas en el registro TAR, durante el periodo de notificación.</p> <p>Para que la planificación y la gestión de los medicamentos se lleven a cabo con precisión, hay que recabar informaciones más detalladas para sumarlas a las indicadas más arriba. Se puede poner en marcha un registro llevado por las farmacias en el que se anoten las visitas de clientes y los medicamentos que reciben. Otra posibilidad es que el establecimiento que dispense el TAR mantenga un registro del tratamiento de la TB latente paralelamente al registro TAR. Las informaciones así registradas pueden facilitar la determinación del número de pacientes nuevos y existentes que están recibiendo tratamiento para la TB latente, así como las tasas de cumplimiento del tratamiento y los eventos adversos.</p>
<b>Periodicidad</b>	Los datos deberían registrarse diariamente y notificarse a nivel nacional o subnacional en el informe trimestral. También deberían unificarse anualmente y notificarse a la OMS.
<b>Pros y contras</b>	Este indicador mide la cobertura de la profilaxis de la TB entre las personas recién ingresadas en la atención por VIH. Sin embargo, se carece de un valor de referencia para un desempeño aceptable. La ampliación de esta intervención facilitará el establecimiento de este valor de referencia a nivel nacional. Por otro lado, a menos que se recopilen datos adicionales, este indicador no proporciona información alguna sobre el número de personas que aceptan o cumplen el tratamiento.
<b>Fuente de información</b>	Ficha de atención por VIH/TAR de los pacientes, registro pre-TAR, registro TAR.
<b>Responsabilidad</b>	PNCS.

## Indicador A.6

### Mortalidad entre los casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos

<b>Definición</b>	Número de muertes entre los casos de TB nuevos y recidivantes con serología positiva del VIH documentada, expresado como porcentaje de los pacientes registrados durante el periodo de notificación.
<b>Numerador</b>	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que murieron antes del inicio del tratamiento antituberculoso o durante dicho tratamiento.
<b>Denominador</b>	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos registrados durante el periodo de notificación.
<b>Finalidad</b>	Medir el impacto de las actividades de colaboración TB/VIH en la mortalidad atribuible a la TB asociada al VIH.
<b>Justificación</b>	La mortalidad entre los pacientes de TB que son VIH-positivos es considerablemente más elevada que entre los pacientes de TB que son VIH-negativos. El riesgo de muerte es más alto si la TB asociada al VIH se detecta tarde o si el tratamiento se retrasa. Para minimizar el riesgo, se precisa una colaboración estrecha entre el PNT y el PNCS con el fin de brindar una atención clínica óptima en forma de diagnóstico precoz y tratamiento temprano tanto del VIH como de la TB.
<b>Metodología</b>	<p>Los pacientes tuberculosos VIH-positivos deberían ser inscritos en el registro de TB de la unidad básica de gestión donde reciban el diagnóstico y comiencen el tratamiento antituberculoso. En este registro también se consignan los resultados de los tratamientos antituberculosos, que son notificados y evaluados en el informe trimestral sobre los resultados de los tratamientos antituberculosos (10), 12 meses después del final del periodo de notificación.</p> <p>Numerador: debe incluir el número de casos de TB nuevos y recidivantes con serología positiva del VIH registrados como «fallecidos» bajo la rúbrica «resultado terapéutico» en el registro de casos de TB, incluidos aquellos que fallecieron antes de comenzar el tratamiento antituberculoso. Los pacientes cuya pista se pierde durante el seguimiento también se pueden incluir en el numerador si los datos nacionales evidencian que, en una gran proporción de casos, dicha pista se pierde porque los pacientes han fallecido.</p> <p>Denominador: debe incluir el número total de casos de TB nuevos y recidivantes añadidos al registro de TB durante el periodo de notificación que finalizó 12 meses antes con serología positiva para el VIH documentada, incluidos aquellos cuya seropositividad ya fuera conocida con anterioridad (por ejemplo, mediante pruebas documentales de estar recibiendo atención por VIH). Hay que excluir a los pacientes transferidos desde otra unidad de TB y aquellos a quienes se haya diagnosticado una TB multirresistente o resistente a la rifampicina y que hayan comenzado un tratamiento completo contra la TB multirresistente. Con todo, el monitoreo de la mortalidad de todos los pacientes tuberculosos VIH-positivos, incluidos aquellos con TB multirresistente, sigue siendo importante, por lo que se alienta a los países a llevarlo a cabo separadamente.</p>
<b>Periodicidad</b>	Los datos deberían registrarse diariamente y notificarse trimestralmente a nivel nacional o subnacional en el informe sobre los resultados de los tratamientos antituberculosos de las unidades básicas de gestión y anualmente a la OMS.
<b>Pros y contras</b>	Este indicador mide la proporción de muertes relacionadas con el VIH entre los pacientes tuberculosos registrados; sin embargo, subestima la mortalidad real, ya que abarca solo a los pacientes registrados para recibir tratamiento antituberculoso y sometidos a una prueba de detección del VIH. No mide las muertes de pacientes tuberculosos que recibían atención por el VIH pero que no estaban inscritos en el registro de TB ni de aquellos que no recibían ningún tipo de atención. Asimismo, es posible que tampoco tenga en cuenta las muertes de pacientes que hayan sido vueltos a registrar tras una recidiva o el incumplimiento del tratamiento.
<b>Fuente de información</b>	Registro de TB de la unidad básica de gestión.
<b>Responsabilidad</b>	PNT.

### Indicador A.7

#### Riesgo de contraer TB al que están expuestos los trabajadores de la salud en comparación con el conjunto de la población, ajustado en función de la edad y el sexo

<b>Definición</b>	Riesgo relativo de contraer TB al que están expuestos los trabajadores de la salud empleados en establecimientos que prestan atención por TB o VIH, expresado como la razón entre, por un lado, la tasa de notificación de casos de TB entre los trabajadores de la salud y, por otro, la tasa de notificación de casos de TB en el conjunto de la población durante el mismo periodo, ajustada en función de la edad y el sexo, si procede.
<b>Numerador</b>	Tasa de notificación de casos de TB entre los trabajadores de la salud, esto es, el número total de casos de TB registrados entre los trabajadores de la salud dividido entre el número de trabajadores de la salud de la unidad notificadora durante el periodo de notificación.
<b>Denominador</b>	Tasa de notificación de casos TB en el conjunto de la población adulta, esto es, el número total de pacientes de TB registrados dividido entre el número de adultos de la unidad notificadora durante el periodo de notificación.
<b>Finalidad</b>	Calcular el riesgo relativo de contraer TB al que están expuestos los trabajadores de la salud en comparación con el conjunto de la población, lo que mide indirectamente el impacto de las actividades de control de la infección tuberculosa llevadas a cabo en los establecimientos sanitarios.
<b>Justificación</b>	Los trabajadores de la salud están expuestos al mismo riesgo inicial de contraer TB que el resto de la población. Además, debido a su participación en la atención de pacientes, su exposición a la TB infecciosa es superior a la del resto de la población. Si en los establecimientos sanitarios se aplican eficazmente medidas de control de la infección tuberculosa, se puede minimizar esa exposición y reducir el riesgo de contraer TB, de modo que el riesgo relativo de desarrollar TB se acerque a 1.
<b>Metodología</b>	<p>Los casos de TB entre los trabajadores de la salud deberían registrarse en el programa de salud ocupacional del país, y los registros de salud ocupacional deberían contener información sobre el número de casos de TB detectados en trabajadores de la salud durante el periodo de notificación. Alternativamente, si no se dispone de registros de salud ocupacional, la información sobre los casos de TB entre los trabajadores de la salud se puede obtener del PNT. Los trabajadores de la salud que tengan TB deberían ser inscritos en los registros de TB de las unidades básicas de gestión, y sería conveniente que en el registro se indicara su profesión, por ejemplo mediante la mención «trabajador de la salud» y la indicación del lugar de trabajo en la columna destinada a las observaciones. La definición de «trabajador de la salud» puede variar en función del país, por lo que debe precisarse con claridad y utilizarse de forma sistemática y coherente para poder comparar las tendencias a lo largo del tiempo. Dicha definición puede incluir solo a médicos y personal de enfermería o a todos los trabajadores de la salud, según establezca cada país.</p> <p>Numerador: se debe calcular la tasa de notificación de casos de TB entre los trabajadores de la salud dividiendo el número total notificado de trabajadores de la salud con TB entre el número total de trabajadores de la salud en la unidad notificadora durante un periodo de tiempo determinado (normalmente un año, habida cuenta del número relativamente reducido de trabajadores de la salud con TB).</p> <p>Denominador: se debe calcular la tasa de notificación de casos de TB en el conjunto de la población adulta dividiendo el número total de adultos con TB registrados durante el periodo de notificación entre el número total de adultos en la unidad notificadora durante un periodo de tiempo determinado. Los datos utilizados como numerador y denominador se pueden ajustar en función de la edad y el sexo para un análisis más detallado.</p>
<b>Periodicidad</b>	Los datos deberían recopilarse permanentemente y notificarse anualmente a nivel nacional y subnacional y también a la OMS.
<b>Pros y contras</b>	Con este indicador se pretende medir la adecuación de las medidas de control de la infección en los establecimientos sanitarios, pero tiene que interpretarse con prudencia, ya que es posible que no existan registros de salud ocupacional o que en los registros del PNT no se haga mención de la ocupación. También pueden faltar datos si los trabajadores de la salud prefieren recibir un tratamiento antituberculoso dispensado por proveedores ajenos al PNT. Esto puede provocar que se subestime el riesgo global de contraer TB al que están expuestos los trabajadores de la salud. Por otro lado, dicho riesgo puede sobrestimarse si en el país existe una probabilidad elevada de que los trabajadores de la salud accedan a los servicios de tamizaje y diagnóstico de la TB prestados por el PNT.
<b>Fuente de información</b>	Registros de salud ocupacional y registro de TB en la unidad básica de gestión.
<b>Responsabilidad</b>	PNT.

### 3.3 Indicadores básicos para el monitoreo y la notificación a nivel nacional únicamente

No	Indicador	Numerador	Denominador	Finalidad	Justificación, metodología, fuente de información, responsabilidad	Frecuencia
<b>Indicadores para medir las distintas etapas de la detección intensificada de casos de TB</b>						
B.1	Proporción de personas con VIH ingresadas en la atención por el VIH (incluida la prevención de la transmisión materno-infantil del VIH) que fueron sometidas a tamizaje de la TB en el contexto de la atención o el tratamiento del VIH	Número de personas atendidas por VIH cuya situación con respecto a la TB se investigó y registró en la última consulta realizada en el periodo de notificación	Número total de personas atendidas por VIH y examinadas por este motivo en el periodo de notificación	Evaluar el grado de aplicación de la recomendación de que todas las personas con VIH que estén recibiendo atención por ese motivo sean sometidas a un tamizaje de la TB en todas las visitas realizadas a establecimientos de atención y tratamiento del VIH	Justificación: La detección intensificada de casos de TB se debería llevar a cabo en todos los establecimientos de atención y tratamiento del VIH, y la situación de las personas con VIH respecto de la TB debería evaluarse en cada consulta realizada durante el periodo de notificación. También es importante monitorear la aplicación de la totalidad del proceso asistencial, desde la detección de síntomas hasta el diagnóstico y el tratamiento de la TB. Metodología: Determinar el número total de personas con VIH sometidas a tamizaje y a pruebas de detección de la TB, a quienes se diagnóstica TB activa y que comienzan un tratamiento antituberculoso que están inscritas en los registros pre-TAR o TAR consultando las columnas relativas al seguimiento trimestral o mensual y a la fecha de inicio del tratamiento antituberculoso, respectivamente. Fuente de información y responsabilidad: En los países que disponen de expedientes médicos electrónicos con identificador único de paciente, estos datos pueden incorporarse a dichos expedientes. Sin embargo, en el caso de los sistemas en soporte papel, habría que poner en marcha un mecanismo para registrar y notificar sistemáticamente todas las etapas del proceso asistencial, por ejemplo mediante la inscripción sistemática de los casos sospechosos de TB, y realizar un seguimiento de dichos casos a lo largo del proceso de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Para ello se precisa una estrecha coordinación entre el PNCS y el PNT, si bien la responsabilidad de la notificación incumbe al PNCS.	Los datos deberían registrarse diariamente, y la información unificada se debería utilizar para mejorar los programas en el nivel de los establecimientos. Dicha información se debería notificar a nivel nacional y subnacional con periodicidad mensual o trimestral
B.2	Proporción de personas con VIH sometidas a tamizaje de la TB a las que se detectan síntomas de TB	Número total de personas con VIH a las que se detecta alguno de los síntomas de TB	Número total de personas con VIH sometidas a tamizaje de la TB durante su última consulta a un establecimiento de atención o tratamiento de la TB	Evaluar la eficacia de los mecanismos establecidos por el PNCS y el PNT para velar por que todas las personas con VIH que acudan a establecimientos de atención o tratamiento del VIH sean sometidas a tamizaje de la TB y, en caso de presentar síntomas, a pruebas de detección de la TB y reciban tratamiento en caso de que se les diagnóstique TB. Estos indicadores ayudan a evaluar la calidad del proceso de detección de la TB y la solidez de las interacciones entre el PNCS y el PNT a los efectos de la derivación de pacientes.		
B.3	Proporción de personas con VIH a las que se detectan síntomas de TB que son sometidas a pruebas de TB	Número total de personas con VIH a quienes se realizan pruebas de TB	Número total de personas con VIH que fueron sometidas a tamizaje de la TB durante el periodo de notificación			
B.4	Proporción de personas con VIH sometidas a pruebas de TB a quienes se diagnóstica TB activa	Número total de personas con VIH a quienes se diagnóstica TB activa	Número total de personas con VIH sometidas a pruebas de detección de la TB activa durante el periodo de notificación			
B.5	Proporción de personas con VIH a las que se diagnóstica TB activa que comienzan un tratamiento antituberculoso	Número total de personas con VIH que han comenzado un tratamiento antituberculoso y están inscritas en el registro TB	Número total de personas con VIH a las que se diagnóstica TB activa gracias a la de la detección intensificada de la TB			

No	Indicador	Numerador	Denominador	Finalidad	Justificación, metodología, fuente de información, responsabilidad	Frecuencia
<b>Indicadores para medir el acceso de las personas con VIH a las pruebas de diagnóstico de la TB</b>						
B.6	Proporción de personas con VIH y síntomas de TB que son sometidas a una prueba molecular rápida (por ejemplo, Xpert MTB/RIF) como primera prueba de diagnóstico de la TB	Número total de personas con VIH y síntomas de TB que fueron sometidas a una prueba molecular rápida (por ejemplo, Xpert MTB/RIF) como primera prueba	Número total de personas con VIH y síntomas de TB detectadas gracias a la intensificación de la detección de la TB en los establecimientos de atención y tratamiento del VIH durante el periodo de notificación	Evaluar el grado de acceso de las personas con VIH a una prueba molecular rápida como primera prueba de diagnóstico de la TB; otra opción es medir el acceso a una prueba de cultivo en medio líquido	Justificación: La baciloscopia del esputo tiene escasa sensibilidad para el diagnóstico de la TB en las personas infectadas por el VIH. La OMS recomienda utilizar la prueba Xpert MTB/RIF como primera prueba de diagnóstico de la TB en las personas con VIH, ya que es más sensible y específica para el diagnóstico de la TB pulmonar que la baciloscopia convencional del esputo. Por tanto, las personas con VIH con presunta TB deberían tener acceso a establecimientos que realicen pruebas moleculares rápidas como la Xpert MTB/RIF o una prueba de cultivo en medio líquido.  Metodología: El PNT debería velar por que se utilicen los instrumentos de registro y notificación recomendados por la OMS para los laboratorios y por que se registre sistemáticamente la información resultante de los cultivos realizados a personas VIH-positivas con presunta TB. (10) El PNCS y el PNT deberían llevar un inventario de los centros de atención y tratamiento del VIH que tengan acceso al material necesario para realizar la prueba Xpert o cultivos en medio líquido. Se alienta a los países a poner en marcha un mecanismo para unificar esta información y notificarla periódicamente a nivel nacional y subnacional.  Fuente de información: Registro de los laboratorios donde se anotan los resultados de las baciloscopias y las pruebas Xpert MTB/RIF (10).  Responsabilidad: El PNT y el PNCS en caso de que existan laboratorios que realicen la prueba Xpert MTB/RIF y cultivos.	La información debería recopilarse trimestralmente y mantenerse actualizada a nivel nacional y subnacional para monitorear los progresos
B.7	Proporción de personas con VIH y síntomas de TB que son sometidas a una prueba de cultivo como primera prueba de diagnóstico de la TB	Número total de personas con VIH y síntomas de TB que fueron sometidas a una prueba de cultivo en medio líquido como primera prueba de detección de la TB				
<b>Indicadores para medir el acceso de los pacientes tuberculosos VIH-positivos al TAR temprano</b>						
B.8	Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que comienzan el TAR en las ocho semanas siguientes al diagnóstico de la TB	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos detectados durante el periodo de notificación	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos detectados durante el periodo de notificación que comenzaron el TAR en las ocho semanas siguientes al diagnóstico de la TB	Evaluar si el TAR comienza a administrarse a las personas VIH-positivas en el plazo apropiado tras el diagnóstico de la TB	Justificación: El TAR aumentaría considerablemente la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes tuberculosos VIH-positivos. Si bien el tratamiento de la TB debe iniciarse de forma inmediata, preferiblemente el mismo día de su diagnóstico, el TAR debe comenzar en las ocho semanas siguientes al diagnóstico de la TB.  Metodología: La información sobre la fecha de inicio del tratamiento antituberculoso y del TAR debería anotarse sistemáticamente en los registros pre-TAR y TAR. También debería anotarse en el registro de TB de la unidad básica de gestión.  Numerador: se debe contar el número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos detectados durante el periodo de notificación que comenzaron el TAR en las ocho semanas siguientes al diagnóstico de la TB.  Denominador: se debe contar el número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos detectados durante el periodo de notificación consultando el registro pre-TAR, el registro TAR y el registro de TB de la unidad básica de gestión con el fin de obtener el número total de pacientes detectados, incluidos aquellos que todavía no han ingresado en la atención por VIH o aquellos que todavía no están inscritos en el registro de TB. Así pues, es importante armonizar los registros de TAR y TB. Las personas con VIH que ya estaban recibiendo TAR en el momento del diagnóstico de la TB no deberían contabilizarse. Los programas deberían tener como objetivo que el 100% de los pacientes tuberculosos VIH-positivos comiencen el TAR en las ocho semanas siguientes al diagnóstico de la TB.  En los países que disponen de sistemas nacionales de datos en línea en los que los expedientes individuales son actualizados regularmente por los establecimientos de salud, todas las partes interesadas pueden acceder simultáneamente a los datos. Cuando no se disponga de un sistema electrónico de registro de datos médicos, el PNT y el PNCS deberían encargarse conjuntamente de velar por que se registren y notifiquen todos los datos para este indicador.  Fuente de información: Registro pre-TAR, registro TAR y registro de TB de la unidad básica de gestión.  Responsabilidad: PNCS y PNT.	La información debería recopilarse trimestralmente y mantenerse actualizada a nivel nacional y subnacional para monitorear los progresos

No	Indicador	Numerador	Denominador	Finalidad	Justificación, metodología, fuente de información, responsabilidad	Frecuencia
<b>Indicadores para medir el acceso de las personas con VIH a pruebas de diagnóstico de la TB</b>						
B.9	Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes profundamente inmunodeprimidos (recuento de CD4 < 50) que comienzan el TAR en las dos semanas siguientes al diagnóstico de la TB	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos con un recuento de CD4 inferior a 50 por milímetro cúbico que comienzan el TAR en las dos semanas siguientes al diagnóstico de la TB	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos detectados durante el período de notificación cuyo recuento de CD4 es inferior a 50 por milímetro cúbico	Evaluar si el TAR comienza a administrarse a las personas VIH-positivas en el plazo apropiado tras el diagnóstico de la TB	Justificación: La iniciación del TAR en las dos semanas siguientes al comienzo del tratamiento antituberculoso puede salvar la vida de los pacientes profundamente inmunodeprimidos. No obstante, el recuento de CD4 no debería ser impedimento para el inicio temprano del TAR. Tras comenzar el TAR, se debería someter a los pacientes a un seguimiento estrecho para evaluar la aparición de efectos secundarios relacionados con el tratamiento conjunto y el síndrome inflamatorio de reconstitución inmunitaria (SIRI), que es habitual pero remite espontáneamente. Metodología y fuente de información: Las mismas que para el indicador B.8. Responsabilidad: PNCS y PNT.	Los datos deberían recopilarse diariamente y notificarse a nivel nacional y subnacional en los informes trimestrales

<b>Otros indicadores</b>						
B.10	Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos detectados y notificados con respecto al número estimado de casos incidentes de TB VIH-positivos	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos registrados durante el período de notificación	Número estimado de casos incidentes de TB entre las personas con VIH (con límites de incertidumbre bajo y alto)	Evaluar los esfuerzos realizados por el PNCS y el PNT para detectar casos de TB entre las personas con VIH	Justificación: Este indicador ayuda a evaluar los esfuerzos de detección de casos de TB, que abarcan las pruebas de VIH y el asesoramiento propuestos por los proveedores a los pacientes tuberculosos, la detección intensificada de casos de TB en los establecimientos de atención y tratamiento del VIH en cada visita del paciente, el acceso óptimo a los servicios por parte de grupos de población clave como los consumidores de drogas, los trabajadores del sexo y los presos, y el establecimiento de vínculos sólidos entre el PNCS y el PNT. Metodología: Numerador: debe incluir el número total de casos de TB nuevos y recidivantes añadidos al registro de TB durante el período de notificación cuya serología positiva respecto del VIH esté documentada, incluidos aquellos cuya seropositividad era conocida con anterioridad. Asimismo, el PNT y el PNCS deberían velar por que el registro de TB se mantenga actualizado y por que se registre y se tenga en cuenta a todas las personas con VIH que estén recibiendo pre-TAR o TAR y cuyo diagnóstico de TB se haya registrado durante el período de notificación. Denominador: Número estimado de casos incidentes de TB con infección por el VIH (publicado con límites de incertidumbre por la OMS a nivel nacional sobre la base de los mejores datos disponibles). Se debería aplicar solo a nivel nacional, y en su interpretación se habría de tener en cuenta la incertidumbre que conlleva la estimación de la incidencia. Fuente de información: Numerador: Registro de TB en la unidad básica de gestión y registros pre-TAR y TAR. Denominador: Estimaciones anuales recientes y específicas para cada país del número de casos incidentes de TB entre las personas con VIH (sitio web de la OMS - <a href="http://www.who.int/tuberculosis/country/en">www.who.int/tuberculosis/country/en</a> ). Responsabilidad: PNCS y PNT.	Los datos para el numerador deberían recabarse diariamente en los establecimientos y, posteriormente, unificarse anualmente a nivel nacional y notificarse a la OMS sobre la base de las estimaciones más recientes disponibles para el denominador

No	Indicador	Numerador	Denominador	Finalidad	Justificación, metodología, fuente de información, responsabilidad	Frecuencia
B.11	Proporción de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos que reciben profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol	Número de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos registrados durante el periodo de notificación que empezaron a recibir o continuaron recibiendo profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol durante el tratamiento antituberculoso	Número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos registrados durante el periodo de notificación	Medir la capacidad del PNT y del PNCS para proporcionar profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol a los pacientes tuberculosos VIH-positivos	<p>Justificación: La profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol reduce la morbilidad y mortalidad entre los pacientes tuberculosos VIH-positivos. Debería administrarse inmediatamente a todos los pacientes tuberculosos VIH-positivos independientemente de sus niveles de CD4, y puede interrumpirse cuando el recuento de CD4 sea superior a 350 o 500 por milímetro cúbico, dependiendo de lo que disponga la política nacional.</p> <p>Metodología: La administración de profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol debería anotarse en el registro de TB de la unidad básica de gestión.</p> <p>Numerador: debe incluir el número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos registrados durante el periodo de notificación que empezaron a recibir o continuaron recibiendo profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol si ya estaban recibiendo atención por VIH.</p> <p>Denominador: debe incluir el número total de casos de TB nuevos y recidivantes VIH-positivos registrados durante el periodo de notificación.</p> <p>Fuente de información: Registro de TB de la unidad básica de gestión.</p> <p>Responsabilidad: PNT.</p>	Los datos deberían recabarse diariamente y notificarse en el informe trimestral sobre el registro de casos de TB
B.12	Proporción de establecimientos de salud que prestan servicios a las personas con VIH (incluida la prevención de la transmisión materno-infantil del VIH) y aplican prácticas de control de la infección tuberculosa	Número de establecimientos de salud que aplican prácticas de control de la infección tuberculosa «demostrables» y acuerdan con las directrices internacionales	Número total de establecimientos de salud cuyas prácticas de control de la infección tuberculosa han sido evaluadas durante el periodo de notificación	Evaluar el grado de aplicación de las prácticas de control de la infección tuberculosa en los establecimientos de atención y tratamiento del VIH y la TB	<p>Justificación: Todos los establecimientos de salud en general deberían contar con una política de control de la infección tuberculosa. Aunque es esencial aplicarla en todos los establecimientos sanitarios de los países con una alta prevalencia del VIH, como los del África Subsahariana, también debería aplicarse al menos en los establecimientos de atención del VIH y la TB de los países con epidemias del VIH poco activas o concentradas. Las medidas mínimas demostrables de control de la infección tuberculosa que son acordes con las directrices internacionales son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. un plan escrito de control de la infección;</li> <li>2. una persona designada como responsable de la aplicación de las prácticas de control de la infección;</li> <li>3. una zona de espera bien ventilada (por ejemplo, con ventanas y puertas abiertas) y mensajes claramente visibles sobre las prácticas de higiene en caso de tos;</li> <li>4. los pacientes con presunta TB son identificados a su llegada al establecimiento y separados del resto de pacientes para que pasen rápidamente a través de todas las zonas de espera, incluidas las zonas de consulta, examen y recepción de medicamentos;</li> <li>5. los trabajadores de la salud que presentan síntomas de TB son examinados inmediatamente y, si el diagnóstico se confirma, son tratados, registrados y notificados.</li> </ol> <p>Metodología: El personal del PNCS y del PNT debería evaluar los establecimientos de VIH y TB utilizando los criterios enunciados más arriba y documentar las observaciones relativas a cada componente durante las visitas de supervisión rutinarias o las evaluaciones de los programas. Otra opción sería que el PNCS y el PNT realizaran una encuesta anual en los establecimientos para recabar estos datos.</p> <p>Fuente de información: Informes sobre las visitas de supervisión o informe de la encuesta anual.</p> <p>Responsabilidad: PNCS y PNT.</p>	Los datos se deberían recopilar y analizar anualmente
B.13	Proporción de personas con VIH que completan el tratamiento profiláctico para la TB	Número total de personas que completaron el tratamiento para la TB latente durante el periodo de notificación	Número total de personas atendidas por VIH que empezaron a recibir tratamiento para la TB latente de 12 a 15 meses antes	Evaluar la observancia del tratamiento profiláctico de la TB por parte de las personas con VIH	<p>Justificación: es importante que las personas con VIH reciban un tratamiento regular y completo de la TB latente para que no desarrollen TB activa.</p> <p>Metodología: La recopilación de datos para este indicador se verá facilitada si el país cuenta con sistemas electrónicos de registro de datos médicos. La identificación de las personas con VIH que han empezado un tratamiento para la TB latente y que lo han completado en un plazo razonable es importante para calcular este indicador. Se alienta a los países a establecer mecanismos para registrar y notificar la información relativa al cumplimiento de los tratamientos de prevención de la TB.</p> <p>Fuente de información: Registros pre-TAR y TAR o registro sobre el tratamiento de la TB latente, si existe.</p> <p>Responsabilidad: PNCS.</p>	Los datos deberían recopilarse diariamente y notificarse trimestralmente a nivel nacional o subnacional

### 3.4 Indicadores opcionales para el monitoreo y la notificación a nivel nacional

No	Indicador	Numerador	Denominador	Finalidad	Justificación, metodología, fuente de información, responsabilidad	Frecuencia
<b>Indicateurs pour une intervention ou des mesures élargies</b>						
C.1	Proporción de casos sospechosos de TB con serología del VIH documentada	Número total de casos sospechosos de TB que tienen resultados documentados de las pruebas del VIH	Número total de casos sospechosos de TB a quienes se realizan pruebas de detección de la TB durante el período de notificación	Mejorar la detección de personas infectadas por el VIH y la detección temprana de pacientes tuberculosos VIH-positivos	<p>Justificación: Una gran proporción de personas con VIH desconocen su estado serológico. La realización de pruebas del VIH a los pacientes con presunta TB representa un punto de entrada al sistema de continuidad asistencial para el VIH (prevención, atención, apoyo y tratamiento).</p> <p>Metodología: A todos los pacientes con presunta TB (pulmonar y extrapulmonar) se les debería proponer una prueba del VIH cuando acudan a un establecimiento de salud. Los resultados de las pruebas de VIH deberían anotarse en el registro del laboratorio donde se consiguen los resultados de las baciloscopias y las pruebas Xpert MTB/RIF (10), el registro de casos sospechosos de TB u otros registros utilizados a tal fin en el país.</p> <p>Numerador: Al final del período de notificación, contar el número total de pacientes con presunta TB cuya serología positiva o negativa respecto del VIH estaba documentada, incluidos aquellos cuya seropositividad era conocida con anterioridad (por ejemplo, mediante pruebas documentales de estar recibiendo atención por VIH). Los pacientes tuberculosos VIH–negativos son aquellos que presentaban un resultado negativo en una prueba del VIH en el momento de someterse a una prueba de detección de la TB.</p> <p>Denominador: Debe incluir el número total de pacientes con presunta TB a quienes se realizaron pruebas de detección de la TB durante el período de notificación.</p> <p>Fuente de información: Registro del laboratorio donde se consiguen los resultados de las baciloscopias y las pruebas Xpert MTB/RIF, registro de casos sospechosos de TB u otros registros utilizados a tal fin.</p> <p>Responsabilidad: PNT.</p>	Los datos deberían registrarse diariamente y pueden notificarse trimestralmente
C.2	Proporción de personas con VIH actualmente atendidas a quienes se diagnostica TB durante el período de notificación	Número total de pacientes tuberculosos VIH-positivos registrados durante el período de notificación	Número total de personas atendidas por VIH (pre-TAR y TAR) durante el período de notificación	Medir la carga total de TB entre las personas con VIH actualmente atendidas por el virus. Mientras que el indicador mundial A.3 mide la carga de TB entre las personas con VIH atendidas por primera vez por VIH, este indicador mide la carga total.	<p>Justificación: En los programas que funcionan bien, el examen de este indicador a lo largo de un período de tiempo determinado indicará el impacto de las actividades de colaboración TB/VIH en la carga de morbilidad.</p> <p>Metodología:</p> <p>Numerador: Debe incluir el número total de pacientes tuberculosos VIH-positivos registrados durante el período de notificación en el registro de TB.</p> <p>Denominador: Debe incluir el número total de personas con VIH que están recibiendo actualmente TAR más aquellas que están recibiendo atención pre-TAR y que han sido atendidas en consulta durante el período de notificación.</p> <p>Fuente de información: Registro de TB de la unidad básica de gestión y registros pre-TAR y TAR.</p> <p>Responsabilidad: PNT y PNCS.</p>	Los datos deberían recopilarse diariamente y pueden notificarse trimestralmente a nivel nacional o subnacional
C.3	Proporción de personas con VIH sometidas actualmente a TAR que desarrollan TB activa durante el período de notificación	Número total de personas con VIH sometidas actualmente a TAR que desarrollan TB activa durante el período de notificación	Número total de personas con VIH atendidas por el virus que están recibiendo actualmente TAR	Medir la carga de TB activa entre las personas con VIH que están recibiendo TAR. Mide indirectamente el nivel de transmisión de la TB en las personas con VIH mientras están recibiendo TAR	<p>Justificación: Las personas VIH-positivas tienen un mayor riesgo inicial de enfermar de TB que las personas VIH–negativas. El TAR reduce considerablemente este riesgo, que no obstante sigue siendo superior al de las personas VIH–negativas. En entornos con un alto índice de TB y VIH, este riesgo aumenta debido a la transmisión continua. La detección precoz de la TB, el inicio rápido del TAR, las prácticas de control de la infección tuberculosa en los establecimientos de salud y el tratamiento de la TB latente pueden contribuir a reducir el riesgo. Una proporción estable o creciente de personas con VIH que desarrollan TB activa mientras están recibiendo TAR a lo largo de un período de tiempo evidencia una aplicación deficiente de estas intervenciones.</p> <p>Metodología: La recopilación de datos para este indicador se verá facilitada si el país cuenta con sistemas electrónicos de registro de datos médicos. Es importante registrar la fecha de inicio del TAR para saber si la TB se diagnostica mientras el paciente está recibiendo el TAR. Se alienta a los países a tener en cuenta esta variable en sus sistemas de datos.</p> <p>Fuente de información: Registro TAR y registro de TB en la unidad básica de gestión.</p> <p>Responsabilidad: PNCS.</p>	Los datos deberían recopilarse diariamente y pueden notificarse trimestralmente a nivel nacional o subnacional

No	Indicador	Numerador	Denominador	Finalidad	Justificación, metodología, fuente de información, responsabilidad	Frecuencia
C.4	Proporción de personas con VIH actualmente atendidas que han recibido alguna vez profilaxis contra la TB	Número total de personas que al final del período de notificación habían recibido al menos un tratamiento completo de la TB latente	Número total de personas que estaban siendo atendidas por VIH al final del período de notificación	Evaluar la cobertura global de la profilaxis contra la TB entre las personas con VIH que están siendo atendidas por el virus	<p>Justificación: El PNCS debería garantizar el acceso a la profilaxis de la TB mediante medicamentos antituberculosos potentes por parte de todas las personas con VIH atendidas por el virus que reúnan las condiciones para ello, incluidas aquellas que hayan ingresado recientemente en la atención por el VIH. Un alto nivel de cobertura tanto del TAR como de la profilaxis de la TB minimiza el riesgo de TB incidente entre las personas con VIH y, por tanto, reduce la mortalidad.</p> <p>Metodología: La recopilación de datos para este indicador se verá facilitada si el país cuenta con sistemas electrónicos de registro de datos médicos. La identificación de las personas con VIH que recibieron al menos un tratamiento completo de la TB latente tras su ingreso en la atención por el VIH es importante para calcular este indicador. Se alienta a los países a tener en cuenta esta variable en sus sistemas de datos.</p> <p>Fuente de información: Registros pre-TAR y TAR y registro de casos de TB latente, si existe.</p> <p>Responsabilidad: PNCS</p>	Los datos deberían recopilarse diariamente y pueden notificarse a nivel nacional o subnacional en los informes periódicos
<b>Indicadores que miden el diagnóstico y el tratamiento de la TB relacionada con el VIH en situaciones especiales</b>						
C.5	Proporción de pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina y con serología del VIH documentada	Número total de pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina y con serología del VIH documentada	Número total de pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina registrados durante el período de notificación	Evaluar el alcance de las pruebas de detección del VIH y el asesoramiento propuestos por los proveedores a los pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina	<p>Justificación: Cuando está asociada al VIH, la TB multirresistente o resistente a la rifampicina es altamente letal si no se detecta. El conocimiento de la serología respecto del VIH ayuda a promover un comportamiento seguro y a reducir la transmisión del VIH. También facilita la prestación rápida de atención y apoyo a las personas con VIH, incluido el TAR temprano.</p> <p>Metodología: Se alienta a los países a adoptar la ficha y el registro de tratamiento antituberculoso de segunda línea recomendados por la OMS. Los datos relativos a las pruebas del VIH realizadas a pacientes con TB farmacorresistente deberían actualizarse periódicamente en estos expedientes y contabilizarse al final del período de notificación.</p> <p>Fuente de información: Registro relativo al tratamiento antituberculoso de segunda línea.</p> <p>Responsabilidad: PNT.</p>	Los datos deberían recopilarse diariamente y pueden notificarse trimestralmente a nivel nacional o subnacional
C.6	Proporción de pacientes VIH-positivos tratados por TB multirresistente o resistente a la rifampicina que también están recibiendo TAR	Número total de pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina y serología positiva para el VIH que están recibiendo tratamiento antituberculoso de segunda línea y que ya han empezado el TAR o acaban de empezar	Número total de pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina y serología positiva para el VIH registrados durante el período de notificación	Determinar la medida en que los pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina y serología positiva para el VIH que están recibiendo tratamiento antituberculoso de segunda línea están recibiendo también TAR	<p>Justificación: Tanto el tratamiento rápido de la TB multirresistente o resistente a la rifampicina como el TAR temprano son esenciales para reducir la mortalidad provocada por la TB multirresistente o resistente a la rifampicina asociada al VIH.</p> <p>Metodología: Los datos relativos al diagnóstico y tratamiento de la TB multirresistente o resistente a la rifampicina en las personas con VIH deberían registrarse en la ficha de atención por VIH/TAR y en los registros pre-TAR y TAR, de igual modo, la información relativa a la situación con respecto al TAR de los pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina y serología positiva para el VIH debería anotarse en el registro relativo al tratamiento antituberculoso de segunda línea.</p> <p>Numerador: Se debe incluir el número total de pacientes con TB multirresistente o resistente a la rifampicina y serología positiva para el VIH que están recibiendo tratamiento antituberculoso de segunda línea y que ya han empezado el TAR o acaban de empezar.</p> <p>Denominador: Al final del período de notificación hay que contar el número total de pacientes con TB farmacorresistente y serología positiva para el VIH detectados mediante la comparación de los datos del registro pre-TAR, el registro TAR y el registro relativo al tratamiento antituberculoso de segunda línea.</p> <p>Fuente de información: Registro relativo al tratamiento antituberculoso de segunda línea y registros pre-TAR y TAR.</p> <p>Responsabilidad: PNCS y PNT.</p>	Los datos deberían recopilarse diariamente y pueden notificarse trimestralmente a nivel nacional o subnacional

No	Indicador	Numerador	Denominador	Finalidad	Justificación, metodología, fuente de información, responsabilidad	Frecuencia
C.7	Proporción de pacientes tuberculosos VIH-positivos sometidos a TAR con inhibidores de la proteasa que reciben tratamiento antituberculoso con rifabutina	Número de pacientes tuberculosos VIH-positivos sometidos a TAR con inhibidores de la proteasa que recibieron tratamiento antituberculoso con rifabutina	Número total de personas VIH-positivas sometidas a TAR con inhibidores de la proteasa a quienes se diagnosticó TB activa durante el periodo de notificación	Evaluar el grado de utilización de la rifabutina en pacientes tuberculosos VIH-positivos que estén recibiendo TAR con inhibidores de la proteasa	<p>Justificación: En general, las rifamicinas son potentes inductores enzimáticos del citocromo P450, que también metaboliza los inhibidores de la proteasa. Cuando se utilizan juntos, las rifamicinas pueden reducir los inhibidores de la proteasa a niveles subclínicos y provocar farmacoresistencia. Sin embargo, la rifabutina es un inductor enzimático del citocromo P450 menos potente que otras rifamicinas y, por tanto, se recomienda en lugar de la rifampicina (17).</p> <p>Metodología: Para calcular este indicador es necesario contabilizar a las personas VIH-positivas sometidas a TAR con inhibidores de la proteasa que recibieron tratamiento antituberculoso con rifabutina. Se allienta a los países a establecer mecanismos para consignar esta información en el registro TAR o incluirla en los expedientes médicos electrónicos.</p> <p>Fuente de información: Registro TAR.</p> <p>Responsabilidad: PNCS.</p>	Los datos deberían recopilarse diariamente y pueden notificarse trimestralmente a nivel nacional o subnacional. Alternativamente, los datos se pueden obtener mediante la realización de encuestas anuales en los establecimientos que proporcionan TAR basado en inhibidores de la proteasa.
<b>Indicadores que miden la integración y optimización de los servicios con miras a la aplicación de actividades de colaboración TB/VIH</b>						
C.8	Proporción de unidades básicas de gestión de la TB que prestan servicios de detección del VIH y asesoramiento	Número de unidades básicas de gestión que disponen de al menos un establecimiento de atención de la TB o de la salud que presta servicios de detección del VIH y asesoramiento de conformidad con las directrices nacionales	Número total de unidades básicas de gestión de la TB existentes durante el periodo de notificación	Evaluar el grado de acceso de los pacientes tuberculosos a los servicios de detección del VIH y asesoramiento	<p>Justificación: Aunque los servicios de detección del VIH y asesoramiento están ampliamente disponibles en los entornos con una alta prevalencia del VIH, dichos servicios se limitan a unos pocos establecimientos en entornos donde la epidemia del VIH es poco activa y está concentrada. El acceso a ellos se puede mejorar integrando los servicios de detección del VIH y de asesoramiento en los establecimientos actuales de atención de la TB o de la salud general.</p> <p>Metodología: Los datos deberían ser recopilados en cada establecimiento con ocasión de las visitas de supervisión o las evaluaciones internas y externas de los programas de prestación de servicios TB/VIH. El PNCS y el PNT deberían llevar un inventario de los establecimientos que han puesto en marcha servicios de detección del VIH y asesoramiento, y dicho inventario se debería utilizar para calcular el numerador de este indicador. El PNT debería proporcionar la información relativa al número de unidades básicas de gestión.</p> <p>Fuente de información: Lista de establecimientos de atención de la salud o la TB que han puesto en marcha servicios de detección del VIH y asesoramiento.</p> <p>Responsabilidad: PNCS y PNT.</p>	Datos notificados trimestralmente a nivel nacional y subnacional. El inventario de los establecimientos se puede elaborar anualmente, junto con un examen de los progresos realizados.
C.9	Proporción de establecimientos de salud con servicios de TB que también prestan servicios de TAR (inicio y gestión del TAR)	Número de establecimientos de salud con servicios de TB que también prestan servicios de TAR (inicio y gestión del TAR)	Número total de establecimientos de salud con servicios de TB durante el periodo de notificación	Evaluar el grado de integración de los servicios de TAR en los establecimientos de atención de la TB	<p>Justificación: Los servicios clínicos de atención por VIH, incluidas la iniciación y gestión del TAR, se pueden prestar en establecimientos desdoblados específicamente al TAR o integrarse en establecimientos de atención general de la salud o de atención de la TB. El PNCS y el PNT deberían promover dicha integración para aumentar el acceso. La integración puede enmarcarse en una de las tres categorías siguientes: establecimientos en los que los pacientes reciben servicios tanto de VIH como de TB en la misma sala; establecimientos en los que los pacientes reciben servicios tanto de VIH como de TB en salas diferentes pero en el mismo local; y establecimientos en los que los pacientes tienen que desplazarse a otro local para recibir servicios de VIH o de TB.</p> <p>Metodología: Los datos deberían ser recopilados en cada establecimiento con ocasión de las visitas de supervisión o las evaluaciones internas y externas de los programas de prestación de servicios TB/VIH. El PNCS y el PNT deberían llevar un inventario de los establecimientos que prestan servicios tanto de TB como de TAR y utilizar la información para calcular el numerador de este indicador. El PNT debería proporcionar la información relativa al número de establecimientos de salud que prestan servicios de TB.</p> <p>Fuente de información: Lista de establecimientos de atención de la salud o de la TB que han puesto en marcha servicios de TAR.</p> <p>Responsabilidad: PNCS y PNT.</p>	

No	Indicador	Numerador	Denominador	Finalidad	Justificación, metodología, fuente de información, responsabilidad	Frecuencia
C.10	Proporción de establecimientos con servicios de TB que también prestan servicios de prevención del VIH	Número total de establecimientos de salud con servicios de TB que se comprueba que están equipados para prestar servicios de prevención del VIH	Número total de establecimientos de salud con servicios de TB en los que se ha evaluado la disponibilidad de servicios de prevención del VIH	Evaluar en qué medida los pacientes tuberculosos tienen acceso a servicios de prevención del VIH	<p>Justificación: En entornos con una carga elevada de TB y VIH, los servicios de TB constituyen una plataforma para prestar servicios de prevención del VIH a los pacientes tuberculosos. Se considera que estos establecimientos están equipados para ofrecer servicios de prevención si disponen de los siguientes servicios (decisión basada en la epidemia local de VIH y en las directrices nacionales):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. disponibilidad de cajas de preservativos y promoción de la utilización de preservativos masculinos y femeninos;</li> <li>2. detección y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual;</li> <li>3. promoción de prácticas sexuales seguras entre los grupos de población de alto riesgo;</li> <li>4. servicio de recogida de agujas usadas y distribución de agujas estériles a los consumidores de drogas inyectables;</li> <li>5. servicio de circuncisión médica voluntaria para la población masculina.</li> </ol> <p>Metodología: Los datos deberían ser recopilados en cada establecimiento con ocasión de las visitas de supervisión o las evaluaciones internas y externas de los programas de prestación de servicios TB/VIH. El PNCS y el PNT deberían llevar un inventario de los establecimientos que prestan servicios de prevención del VIH y utilizar la información para calcular el numerador de este indicador.</p> <p>Fuente de información: Lista de establecimientos de atención de la TB que prestan servicios de prevención del VIH.</p> <p>Responsabilidad: PNCS y PNT.</p>	Los datos se deberían analizar anualmente para evaluar los progresos
C.11	Proporción de establecimientos de atención y tratamiento del VIH (incluida la prevención de la transmisión materno-infantil del virus) que también prestan servicios de prevención y tratamiento de la TB	Número de establecimientos de atención y tratamiento del VIH en los que al menos un miembro del personal está capacitado para realizar pruebas de tamizaje de la TB y administrar profilaxis contra la TB y tratamiento antituberculoso	Número total de establecimientos de atención y tratamiento del VIH existentes en el periodo de notificación	Evaluar en qué medida se prestan servicios de prevención y atención antituberculosa en los establecimientos de atención y tratamiento del VIH	<p>Justificación: Las «tres tes» recomendadas por la OMS (detección intensificada de casos de TB, administración de profilaxis con isoniazida y control de la infección tuberculosa) deberían aplicarse de forma sistemática en todos los establecimientos de atención y tratamiento del VIH para minimizar la carga de TB entre las personas con VIH. Al menos un miembro del personal del establecimiento de salud debería recibir capacitación y ser supervisado regularmente para prestar estos servicios.</p> <p>Metodología: Los datos deberían ser recopilados en cada establecimiento con ocasión de las visitas de supervisión o las evaluaciones internas y externas de los programas de prestación de servicios TB/VIH. El PNCS y el PNT deberían mantener actualizada una base de datos acerca del personal disponible en los establecimientos de atención y tratamiento del VIH y su grado de capacitación y utilizar esta información para calcular el numerador de este indicador.</p> <p>Fuente de información: Lista del personal de los establecimientos de atención por VIH que están capacitados para aplicar las «tres tes».</p> <p>Responsabilidad: PNCS y PNT.</p>	Los datos se pueden analizar anualmente
C.12	Proporción de establecimientos de atención de la salud materno-infantil que también están intensificando la detección de casos de TB	Número total de establecimientos de atención de la salud materno-infantil que están intensificando la detección de casos de TB	Número total de establecimientos de atención de la salud materno-infantil (centros de atención prenatal, obstétrica y puerperal, de planificación familiar y de atención y seguimiento pediátricos) existentes en el periodo de notificación	Evaluar el grado de integración de las actividades de detección intensificada de la TB en los establecimientos de atención de la salud materno-infantil	<p>Justificación: En las mujeres embarazadas VIH-positivas, la TB se asocia a resultados adversos del embarazo y a un incremento de la mortalidad materna e infantil. También aumenta el riesgo de transmisión materno-infantil del VIH. Las pruebas del VIH y el asesoramiento propuestos por los proveedores, así como la detección intensificada de casos de TB, son intervenciones que deberían ponerse en marcha en los establecimientos de salud materno-infantil para permitir la detección precoz de la TB asociada al VIH. Los niños, sobre todo los que están expuestos al VIH o a la TB, también deberían ser sometidos sistemáticamente a pruebas de tamizaje.</p> <p>Metodología: Se alienta a los países a establecer mecanismos para registrar y notificar las actividades de detección intensificada de casos de TB en los centros de salud materno-infantil similares a los establecidos en los centros de atención y tratamiento del VIH. La recopilación de datos para este indicador se verá facilitada si los países disponen de sistemas electrónicos de registro de datos médicos.</p> <p>Fuente de información: Registros de los centros de atención prenatal, posnatal y pediátrica.</p> <p>Responsabilidad: El PNT y el programa de salud materna, del recién nacido y del niño.</p>	Los datos se pueden analizar anualmente

No	Indicador	Numerador	Denominador	Finalidad	Justificación, metodología, fuente de información, responsabilidad	Frecuencia
C.13	Proporción de centros que ofrecen terapia de sustitución con opiáceos que también prestan servicios de TB y VIH	Número de centros en los que al menos un miembro del personal está capacitado para llevar a cabo una intensificación de la detección y el tratamiento de los casos de TB y prestación de servicios de VIH y asesoramiento	Número total de centros de terapia de sustitución con opiáceos existentes en el período de notificación	Evaluar el grado de integración de las actividades de detección intensificada de casos de TB y de los servicios de detección del VIH y prestación de asesoramiento en los entornos con poblaciones vulnerables a la TB y al VIH	Justificación: Se sabe que las prisiones presentan una elevada carga tanto de TB como de VIH. De igual modo, los consumidores de drogas inyectables son más vulnerables a la infección por VIH y, por tanto, a la TB. Se debería fortalecer la capacidad de los establecimientos de salud en los que se atiende a estas poblaciones para que lleven a cabo intervenciones TB/VIH, por ejemplo mediante la capacitación de su personal y el establecimiento de vínculos con los servicios de diagnóstico y tratamiento. El PNCS y el PNT deberían incluir a estas poblaciones como grupos prioritarios en la aplicación de los programas. Metodología: Se alienta a los países a establecer mecanismos para registrar y notificar las actividades TB/VIH llevadas a cabo en estos establecimientos. Fuente de información: Expedientes sanitarios existentes. Responsabilidad: PNCS y PNT.	Los datos se pueden analizar anualmente
C.14	Proporción de centros de salud penitenciarios que también prestan servicios de TB y VIH		Número total de centros de salud penitenciarios existentes en el período de notificación			
<b>Indicadores que miden la implicación de la comunidad</b>						
C.15	Proporción de ONG y organizaciones comunitarias que llevan a cabo actividades TB/VIH	Número total de ONG y organizaciones comunitarias que llevan a cabo actividades TB/VIH	Número total de ONG y organizaciones comunitarias con potencial para prestar o integrar servicios TB/VIH en el marco de su labor existentes durante el período de notificación	Medir el grado de colaboración del PNCS y el PNT con las ONG y las organizaciones comunitarias en la aplicación de actividades TB/VIH	Justificación: Las ONG y las organizaciones comunitarias prestan servicios a las comunidades que disponen de un acceso reducido a los servicios de TB y VIH. El PNCS y el PNT deberían identificar a estas partes interesadas clave (existentes y potenciales) para la realización de actividades TB/VIH a nivel comunitario, así como las estructuras comunitarias existentes más adecuadas para la realización de actividades TB/VIH. También deberían evaluar la capacidad de las ONG y las organizaciones comunitarias existentes para utilizar estas estructuras y realizar esfuerzos sistemáticos para colaborar con ellas. Metodología: El PNCS y el PNT deberían llevar un inventario de las ONG y las organizaciones comunitarias que participan o podrían participar en los programas. Se alienta a los países a establecer mecanismos para evaluar el grado de colaboración con organizaciones comunitarias y ONG y la realización periódica de actividades para evaluar los progresos. Los datos pueden recopilarse con ocasión de las visitas de supervisión o las evaluaciones internas o externas de los programas. Fuente de información: Instrumentos elaborados por las ONG y las organizaciones comunitarias en consulta con el PNCS y el PNT. Responsabilidad: PNCS y PNT.	Los datos se pueden analizar anualmente
C.16	Porcentaje de nuevos pacientes tuberculosos VIH-positivos registrados en la unidad básica de gestión que son derivados por agentes de salud comunitarios o voluntarios	Número de nuevos pacientes tuberculosos VIH-positivos registrados que fueron derivados por agentes de salud comunitarios o voluntarios a los establecimientos de salud para ser sometidos a pruebas de diagnóstico de la TB o de detección del VIH	Número total de nuevos pacientes tuberculosos VIH-positivos registrados en la unidad básica de gestión durante el período de notificación	Medir la contribución de los agentes de salud comunitarios y los voluntarios a la detección de nuevos pacientes tuberculosos VIH-positivos	Justificación: Los agentes de salud comunitarios y los voluntarios que son concienciados sistemáticamente sobre la prevención y la atención de la TB por las ONG y las organizaciones comunitarias deberían derivar a las personas que presentan síntomas de TB a un establecimiento sanitario para que sean sometidas a pruebas de detección de la TB y el VIH. Metodología: Las derivaciones efectuadas por agentes de salud comunitarios y voluntarios deberían registrarse sistemáticamente en las fichas de tratamiento de la TB del establecimiento de salud y en el registro de casos sospechosos de TB o en el registro del laboratorio. De igual modo, en el registro de TB de la unidad básica de gestión se deberían anotar también los «casos derivados por agentes de salud comunitarios o voluntarios» en el momento del registro con el fin de posibilitar el registro normalizado de la contribución comunitaria. Se alienta a los países a que, además del sistema de registro, establezcan un sistema de notificación. Fuente de información: Registro de casos sospechosos de TB, registro de laboratorio en materia de TB y registro de TB. Responsabilidad: PNT.	Los datos pueden recopilarse diariamente y notificarse trimestralmente a nivel nacional o subnacional junto con otros informes

## Referencias

---

1. Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH: guías para programas nacionales y otros interesados directos. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013 ([http://www.who.int/tb/publications/2012/tb\\_hiv\\_policy\\_9789241503006/es/](http://www.who.int/tb/publications/2012/tb_hiv_policy_9789241503006/es/)).
2. Three interlinked patient monitoring systems for HIV care/ART, MCH/PMTCT (including malaria prevention during pregnancy), and TB/HIV: standardized minimum data set and illustrative tools. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77753/1/9789241598156\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77753/1/9789241598156_eng.pdf)).
3. Electronic recording and reporting for tuberculosis care and control. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012 (WHO/HTM/TB/2011.22; [http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241564465\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241564465_eng.pdf)).
4. Consolidated HIV strategic information guide for the health sector. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2014 (versión no definitiva).
5. Guidelines for HIV surveillance among tuberculosis patients, 2ª edición. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2004 (WHO/HTM/TB/2004.339; WHO/ HI V/ 2004.06; UNAIDS/04.30E).
6. Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis, 4ª edición. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2009 (WHO/TB/2009.422; [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598675\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598675_eng.pdf)).
7. Framework for conducting reviews of tuberculosis programmes. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2014 (<http://www.who.int/tb/publications/framework-tb-programme-reviews/en/>).
8. Guide to conducting programme reviews for the health sector response to HIV. Organización Mundial de la Salud, octubre de 2013 (<http://www.who.int/hiv/pub/toolkits/hiv-response-guide/en/>).
9. Core indicators for NACPs: guidance and specifications for additional recommended indicators. Ginebra, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida, 2008 (UNAIDS/08.26E).
10. Definiciones y marco de trabajo para la notificación de tuberculosis - revisión 2013. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/111016/1/9789243505343\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/111016/1/9789243505343_spa.pdf)).
11. Directrices unificadas sobre el uso de los antirretrovirales en el tratamiento y la prevención de la infección por VIH: recomendaciones para un enfoque de salud pública. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013 (<http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/arv2013/download/es/>).

## Anexo 1. Monitoreo y evaluación: sinopsis y justificación

### Monitoreo y evaluación: ¿En qué consisten y por qué son importantes?

El monitoreo y la evaluación desempeñan un importante papel en la gestión de los programas de salud, ya que permiten garantizar que los recursos asignados a un programa se utilicen, que los servicios sean accesibles, que las actividades se lleven a cabo en los plazos establecidos y que se obtengan los resultados previstos. Esta función de gestión facilita que los recursos humanos y financieros se empleen de la forma más eficaz y eficiente posible con el fin de lograr el máximo beneficio sanitario para la población destinataria, lo que reviste una especial importancia en zonas con escasos recursos.

El **monitoreo** consiste en hacer un seguimiento sistemático del desempeño de los servicios y programas mediante la recopilación periódica y continuada de informaciones relativas a los insumos, los procesos y los resultados a partir de directrices sobre políticas, sistemas de registro, notificación y vigilancia periódicos, la observación ocasional de establecimientos de salud y encuestas de pacientes. Estas informaciones permiten evaluar en qué medida una política o programa está alcanzando los objetivos fijados para una actividad determinada en los plazos establecidos. En un sistema de monitoreo y evaluación bien diseñado, el monitoreo contribuye en gran medida a la evaluación.

La **evaluación** consiste en valorar puntualmente los resultados atribuibles a actividades de programas; en la evaluación se utilizan los datos obtenidos mediante el monitoreo y a menudo indicadores que no se obtienen a través de los sistemas de información habituales. La evaluación permite examinar las causas que han impedido obtener los resultados previstos en los plazos establecidos e introducir cualquier corrección necesaria en mitad del proceso.

La **evaluación de proceso** permite medir los progresos logrados en la aplicación de programas y en la ampliación de su cobertura.

En general, el monitoreo y la evaluación son planificados y realizados por el personal de los programas de TB y VIH o por el personal de los servicios generales de salud, pero en algunos casos, especialmente cuando se trata de la evaluación o examen de un programa, se solicita la ayuda de consultores o expertos externos.

### Marco de monitoreo y evaluación

Los componentes del monitoreo y la evaluación descritos más arriba se reúnen en un marco que sienta las bases de un plan completo de monitoreo y evaluación. El marco constituye un concepto visual de los vínculos entre los elementos del programa. El marco más frecuentemente utilizado para la selección de indicadores de monitoreo y evaluación es el presentado en la figura A.1.1, que abarca los insumos, el proceso, los productos, los resultados y el impacto.

Para que un programa o proyecto alcance sus objetivos, los **insumos**, como el dinero, el tiempo de trabajo del personal y las políticas, deben generar **productos**, como reservas de medicamentos y sistemas de suministro, nuevos servicios o servicios mejorados, y personal capacitado. Estos productos suelen ser el resultado de **procesos** específicos, como sesiones de capacitación para el personal, que son actividades esenciales destinadas a obtener los productos. Si estos productos están bien diseñados y llegan a las poblaciones a las que están destinados, es probable que el programa o proyecto tenga efectos o **resultados** positivos a corto plazo, como el aumento del número de personas con VIH sometidas a tamizaje de la TB o de pacientes tuberculosos sometidos a pruebas del VIH. Estos resultados positivos a corto plazo deberían conllevar cambios en el **impacto** a largo plazo de los programas, consistentes en una reducción del número de casos nuevos de TB o VIH.

**Figura A1.1. Marco de monitoreo y evaluación**



IEC: información, educación y comunicación; CCC: comunicación para el cambio de comportamiento

El monitoreo y la evaluación ponen de manifiesto el impacto que tienen los esfuerzos realizados y los recursos invertidos en el programa para el logro de los objetivos programáticos, y proporcionan a los gestores y a los encargados de la adopción de decisiones en todos los niveles la información pertinente para actuar, en particular para elaborar políticas, definir prioridades, establecer la planificación estratégica, diseñar y ejecutar programas y proyectos, y asignar o reasignar recursos. El monitoreo y la evaluación suelen proporcionar abundantes informaciones de diversa calidad. Las informaciones deben seleccionarse con cuidado en función de su pertinencia para la tarea de que se trate y deben analizarse y presentarse de forma accesible, comprensible, lógica, coherente y adaptada a cada destinatario (por ejemplo, los encargados de la formulación de políticas o el público en general). La difusión amplia de los resultados apropiados del monitoreo y la evaluación puede fomentar la transparencia y la rendición de cuentas y promover una cultura del aprendizaje gracias a la difusión y reproducción de las mejores prácticas. Esto es especialmente pertinente en el caso de las estrategias nuevas de las que se tiene una experiencia limitada.

## Etapas de la elaboración de un plan de monitoreo y evaluación

Se recomienda que la elaboración de un plan de seguimiento y evaluación conste de las etapas siguientes:

1. definir las metas y los objetivos del programa
2. elaborar un marco de monitoreo y evaluación
3. definir y seleccionar indicadores pertinentes
4. identificar las fuentes y los métodos de recopilación de datos
5. elaborar un plan de aplicación del monitoreo y la evaluación.

Los sistemas independientes de monitoreo y evaluación de los programas de control de la TB y el VIH tal vez no tengan en cuenta adecuadamente los esfuerzos realizados en el marco de estos programas para llevar a cabo actividades de colaboración TB/VIH o conlleven la duplicación de esfuerzos; asimismo pueden tener necesidades contrapuestas en materia de recopilación de datos y dificultades para evaluar el desempeño de las actividades de colaboración en su conjunto. Ambos programas deben llegar a un consenso acerca de los datos necesarios, las definiciones de los indicadores y la distribución de las responsabilidades para que el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH sean eficaces. Es esencial establecer un grupo básico de indicadores simples, sobre todo indicadores que inciten a la acción, para que los programas trabajen de consuno eficazmente.

## Indicadores

Un indicador es una variable empleada para medir los progresos realizados hacia la consecución de las metas, los objetivos y los fines establecidos de un programa, y permite a los gestores evaluar los resultados obtenidos en relación con valores de referencia. Se trata de una medida específica del desempeño de los programas de la que se hace un seguimiento a lo largo del tiempo mediante el sistema de monitoreo. El valor de un indicador en sí mismo suele ser poco útil; sin embargo, los valores o cambios inesperados en el valor del indicador dejan entrever la necesidad de seguir investigando. En general, los indicadores se eligen y las metas se establecen durante el proceso de planificación de los

programas. Los indicadores también son elegidos en función del tipo de servicios que se ofrecen y de la capacidad de los programas para llevar a cabo el monitoreo y la evaluación. En el cuadro A1.1 se enumeran criterios de selección estándar para valorar la pertinencia de indicadores específicos, junto con una explicación de cada criterio.

<b>Cuadro A1.1 Criterios de selección de indicadores</b>	
<b>Criterios</b>	<b>Explicación</b>
<b>Válidos</b>	Los indicadores deben medir eficazmente la situación o el evento que se supone que tienen que medir
<b>Fiabiles</b>	Los indicadores deben ser objetivos y producir los mismos resultados cuando se utilizan más de una vez para medir la misma situación o evento, en caso de que todo lo demás permanezca invariable (por ejemplo, empleándose los mismos métodos, herramientas e instrumentos)
<b>Específicos</b>	Los indicadores deben medir únicamente las situaciones o eventos que se supone que tienen que medir
<b>Sensibles</b>	Los indicadores deben reflejar los cambios en las situaciones o eventos observados
<b>Operacionales</b>	Los indicadores deben medirse con definiciones elaboradas y probadas a nivel del programa y con arreglo a normas de referencia
<b>Asequibles</b>	Los costos de la medición de los indicadores deben ser razonables
<b>Factibles</b>	Debe ser posible llevar a cabo la recogida de datos propuesta en las condiciones normales del programa
<b>Medibles</b>	Los indicadores pueden medirse de manera objetiva
<b>Comparables</b>	Los indicadores deberían ser comparables en el tiempo y entre diferentes zonas geográficas

Fuente: *Adaptación de Desarrollo de la evaluación del programa de salud: informe del Director General*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1978 (documento A31/10).

## Anexo 2. Actividades de colaboración TB/VIH: perfil de país y análisis de la situación

Se debe elaborar un perfil de país para establecer el contexto en el que llevar a cabo el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH. Dicho perfil incluye los factores ambientales, culturales, políticos y socioeconómicos, frecuentemente presentados en forma de descripciones periódicas, que también pueden ayudar a explicar los cambios de valor de los indicadores y contribuir a su interpretación. Además de estos factores generales, existen otros datos que son útiles para establecer el contexto global del monitoreo y la evaluación, como la población total, el número de establecimientos de salud y la carga de TB y VIH. Generalmente estos datos son recopilados de forma sistemática, aparecen incluidos en otros informes y están disponibles en otras fuentes, por lo que en el presente anexo no se ofrecen detalles sobre los métodos de recopilación. En el cuadro A2.1 se resume a título indicativo el análisis de la situación de un país.

<b>Cuadro A2.1 Análisis de la situación de un país</b>	
Población total del país	
Número de unidades administrativas (nivel subnacional, de distrito y de subdistrito)	
Número de establecimientos de salud por nivel y tipo	
Número de trabajadores por categoría y tipo de establecimiento de salud	
Cobertura de atención prenatal (al menos una consulta)	
<b>Supuesto de epidemia de TB y VIH</b>	
Prevalencia del VIH (hombres y mujeres adultos, niños, poblaciones clave, por región, etc.)	
Número de personas con VIH/sida	
Cobertura total del TAR	
Tasa de incidencia de la TB	
Tasa de prevalencia de la TB	
Tasa de mortalidad de la TB	
Tasa de detección de casos de todos los tipos de TB	
Tasa de éxito terapéutico en los casos nuevos y de repetición del tratamiento de la TB pulmonar	
Porcentaje de TB multirresistente entre los casos nuevos y de repetición del tratamiento	
Número estimado de casos de TB multirresistente entre los pacientes de TB diagnosticados	
<b>Lugares de ejecución de los programas</b>	
Número total de establecimientos donde se realizan pruebas del VIH	
Número total de establecimientos que proporcionan TAR (y su distribución geográfica, cuando se disponga de esta información)	
Número total de laboratorios donde se realizan baciloscopias del esputo	
Número total de establecimientos que realizan pruebas moleculares rápidas como la Xpert MTB/RIF o pruebas rápidas de cultivo	
Número total de establecimientos que prestan servicios de atención de la salud materna, del recién nacido y del niño, incluida la atención prenatal, obstétrica y puerperal y la planificación familiar	
Número total de centros de salud infantil (tratamiento y seguimiento pediátricos)	
Número de establecimientos clave que acogen a poblaciones vulnerables a la TB y el VIH: prisiones, centros de terapia de sustitución con opiáceos, etc.	
<b>Proveedores de atención antituberculosa o por VIH</b>	
Número de establecimientos de atención antituberculosa que realizan pruebas de detección del VIH	
Número de establecimientos de atención antituberculosa que proporcionan TAR	

Número de establecimientos de atención antituberculosa que prestan servicios de prevención del VIH: preservativos, circuncisión, etc.	
Número de centros de atención por VIH que prestan servicios de prevención y tratamiento de la TB	
Número de centros de atención de la salud materna, del recién nacido y del niño que emprenden una intensificación de la detección de casos de TB	
<b>Sistemas comunitarios</b>	
Número de ONG y organizaciones comunitarias existentes/implicadas en la aplicación de los programas en cada nivel del sistema de salud	
Agentes de salud comunitarios o voluntarios	

Habría que realizar un análisis inicial de la situación para reunir un conjunto de datos de referencia sobre las actividades y servicios existentes y saber qué esferas presentan deficiencias. Estos datos pueden utilizarse a los efectos de promoción, movilización de recursos y planificación y para que los servicios se presten en función de las necesidades y la capacidad locales. Esta información puede recopilarse a nivel nacional, pero, con miras a la planificación, debería estar disponible en el nivel de las unidades básicas de gestión (distrito o equivalente). Los datos se deberían recabar periódicamente en el marco del monitoreo y la evaluación de los programas, lo que daría una idea de los progresos realizados hacia el logro de la cobertura nacional de los servicios de atención de las personas con TB o VIH y del impacto de las actividades de los programas en la carga de morbilidad. A continuación se ofrecen ejemplos de los datos que se deberían recabar para realizar un análisis de situación y establecer un perfil de país.

## Población y servicios

### Población total

Población total en todos los niveles administrativos (nacional, subnacional, de distrito y de subdistrito), incluida la población adulta total (15 años o más) y los niños (0 a 4 años y 5 a 14 años), que puede utilizarse como denominador para el período examinado.

Unidades administrativas (regiones, provincias, distritos y subdistritos)

Número total de:

- regiones sanitarias (o unidades administrativas u operacionales de segundo nivel equivalentes) en el país;
- distritos o subdistritos sanitarios (o unidades administrativas u operacionales básicas equivalentes) en el país.

### Número de establecimientos de salud

Número total de establecimientos de salud del país por categoría, por ejemplo hospitales públicos, privados y terciarios, hospitales de derivación de segundo nivel, hospitales generales de distrito, centros de atención primaria de la salud, centros de diagnóstico y tratamiento de la TB, centros de detección del VIH y asesoramiento, y proveedores de servicios de apoyo y atención por VIH. También habría que incluir los establecimientos de salud de otras jurisdicciones (ministerio de justicia, fuerzas armadas, etc.).

### Nivel de dotación de personal de cada establecimiento de salud

Para cada uno de los establecimientos señalados más arriba, conviene saber el número de trabajadores por categoría y grado. De ser posible, habría que indicar el número de puestos asignados a cada establecimiento y el número de puestos efectivamente cubiertos. En los sistemas de atención de la salud descentralizados también se puede evaluar el número de trabajadores y el porcentaje de tiempo que destinan a actividades TB/VIH. Asimismo se debería evaluar la contribución de los agentes de salud comunitarios a las actividades de apoyo a las personas con TB/VIH.

## Información específica para cada enfermedad

Es importante conocer de forma precisa la carga de TB y VIH en la población para planificar los servicios y monitorear el impacto de los programas. Cuando sea posible, también se deberían incluir datos de ámbito subnacional sobre las principales poblaciones afectadas.

## **Carga de VIH**

En la mayoría de los países se debería disponer de datos sobre la seroprevalencia del VIH. Se deberían establecer estimaciones representativas a escala nacional, que habría que desglosar y comunicar por unidad administrativa (la más pequeña posible). En países con una prevalencia elevada, se debería indicar la prevalencia del VIH en el conjunto de la población, desglosando la información por grupos de edad y grupos de riesgo (pacientes de servicios prenatales, consumidores de drogas inyectables, personas a quienes se prestan servicios voluntarios de asesoramiento y detección del VIH, donantes de sangre, reclutas militares, presos, hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, profesionales del sexo y otras poblaciones clave afectadas). Se debería informar con detalle de la prevalencia del VIH en las poblaciones de riesgo pertinentes de los países con focos epidémicos y en todas las zonas administrativas de un país donde la epidemia del VIH esté generalizada (seroprevalencia del VIH en adultos > 1 %).

## **Carga de tuberculosis**

Rara vez se dispone de datos exhaustivos sobre la prevalencia o la incidencia verdaderas de la TB en una población determinada. No obstante, la mayoría de los PNT recopilarán información detallada sobre todos los casos de TB notificados y registrados. La OMS también realiza una estimación de la incidencia de la TB en los países, lo que permite analizar la proporción de casos de TB existentes que son realmente detectados y notificados (tasa de detección de casos). Varios países han realizado o tienen previsto realizar encuestas sobre la prevalencia de la TB. Aunque requieren recursos y tiempo, dichas encuestas proporcionan datos poblacionales muy importantes y pueden incluir información sobre la prevalencia del VIH. La OMS ha publicado directrices acerca de la realización de encuestas sobre la prevalencia (1). Las tasas de detección de casos para cada país aparecen publicadas en el informe anual de la OMS sobre el control mundial de la tuberculosis. En muchos países, debido a la dificultad de evaluar los datos sobre la prevalencia y la incidencia por falta de estudios nacionales, las estimaciones de la TB van acompañadas de intervalos de confianza amplios. Se deberían notificar los datos nacionales sobre la carga de TB multirresistente y los estudios especiales sobre la carga de TB multirresistente en las personas VIH-positivas.

## **Tratamiento antirretrovírico y atención**

En todos los países, el TAR debería estar disponible para todas las personas que hayan obtenido resultados positivos en la prueba del VIH y que cumplan los requisitos nacionales pertinentes. La OMS recomienda la administración temprana del TAR, esto es, cuando el recuento de CD4 sea inferior a 500 por milímetro cúbico en adultos y adolescentes, ya que de esta forma se reduce el riesgo de TB incidente en personas con VIH. También se recomienda administrar TAR a todos los pacientes tuberculosos VIH-positivos, independientemente de los niveles de CD4 (2).

En general, los servicios de diagnóstico y tratamiento de la TB y de detección del VIH en pacientes tuberculosos están más descentralizados que los servicios de administración de TAR. Sin embargo, esta situación también está cambiando, ya que los servicios de TAR se están ampliando, integrando y descentralizando. En un análisis de país es importante determinar en qué medida la prestación de los servicios de TAR se lleva a cabo en consonancia con la prestación de los servicios de TB, y en qué grado los servicios de TAR están descentralizados en el país. La determinación de la imbricación (o ausencia de imbricación) de los servicios de TAR y TB es una herramienta útil para el análisis y la planificación.

## **Atención clínica de los casos de TB y resultados terapéuticos**

El monitoreo sistemático del PNT debería proporcionar datos sobre la atención clínica de los casos de TB en un país, en particular el número de casos sospechosos de TB examinados, el número de pacientes a quienes se ha diagnosticado TB (nuevos o recidivantes, con TB bacilífera, con TB no bacilífera y con TB extrapulmonar) y detalles sobre la gestión de los casos de TB, como las tasas de notificación de casos y los resultados terapéuticos (finalización del tratamiento, curación, interrupción del tratamiento, fallecimiento, transferencia, fracaso terapéutico). También se deberían especificar los servicios disponibles para la atención programática de la tuberculosis farmacorresistente, en particular si existe un programa de detección y tratamiento de la TB multirresistente, y la cobertura y la tasa de éxito de las intervenciones.

## **Evaluación de los mecanismos de colaboración TB/VIH**

Los mecanismos esenciales para garantizar la colaboración en las actividades TB/VIH en todos los niveles se describen claramente en las tres secciones (A, B y C) de la Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH (3). En los siguientes párrafos se enumeran una serie de puntos de verificación del cumplimiento de las recomendaciones que facilitarán el análisis de la situación del país.

## **A. Establecer y fortalecer los mecanismos para proporcionar servicios integrados de TB y VIH**

### **A.1 Establecer y fortalecer un grupo coordinador funcional de las actividades de colaboración TB/VIH en todos los niveles**

Comprobar si:

1. Los programas de VIH y TB o sus equivalentes han creado y fortalecido un grupo nacional conjunto de coordinación TB/VIH que funcione a nivel subnacional, distrital, local y de establecimiento en el que estén representados de forma equitativa o razonable ambos programas, incluidas las personas afectadas por ambas enfermedades o que corren el riesgo de contraerlas, y los ministerios competentes (por ejemplo, los que se ocupan de la reducción de daños y de los servicios sanitarios en centros penitenciarios y en la minería).
2. Los grupos coordinadores TB/VIH se ocupan de la gestión, planificación, coordinación y aplicación de las actividades de colaboración TB/VIH, así como de la movilización de recursos financieros.

### **A.2 Determinar la prevalencia del VIH entre los pacientes con TB y la prevalencia de la TB entre personas con VIH**

Las recomendaciones de la OMS relativas a este componente se mencionan más abajo; los equipos de examen pueden documentar los progresos realizados por el país en su aplicación.

1. Se debe llevar a cabo una labor de vigilancia del VIH entre los pacientes con TB y de la TB activa entre personas con VIH en todos los países, independientemente de las tasas de prevalencia nacionales del VIH y la TB en los adultos, a fin de que esa información sirva de base para la planificación e implementación de programas.
2. En los países donde no se sepa la tasa de prevalencia del VIH en los pacientes con TB se debería hacer una encuesta de seroprevalencia (periódica o centinela) a fin de evaluar la situación.
3. En los países con una situación de epidemia generalizada, la realización de la prueba del VIH y la facilitación de asesoramiento a todos los pacientes con diagnóstico presuntivo o confirmado de TB deben constituir la base de la vigilancia. En los lugares donde eso todavía no se haga, se puede recurrir a encuestas periódicas o centinela.
4. En los países con una situación de epidemia concentrada donde los grupos de alto riesgo de infección por el VIH estén localizados en ciertas áreas administrativas, la realización de la prueba del VIH y la facilitación de asesoramiento a todos los pacientes con diagnóstico presuntivo o confirmado de TB en esas áreas deben constituir la base de la vigilancia. En los lugares donde eso todavía no se haga, se puede recurrir a encuestas periódicas (especiales) o centinela cada dos o tres años.
5. En los países con una situación de epidemia de bajo nivel, se recomienda hacer encuestas periódicas (especiales) o centinela cada dos o tres años<sup>2</sup>.
6. La prueba del VIH debe formar parte de las encuestas sobre la prevalencia de la TB y la vigilancia de la TB farmacorresistente.

Sistema de monitoreo de la incidencia de la TB entre las personas con VIH: además de la prueba del VIH en las encuestas sobre la prevalencia de la TB, los programas nacionales también pueden utilizar los registros de atención y tratamiento por VIH en los que se consigna la situación de los pacientes con respecto al tratamiento antituberculoso. La documentación y el análisis sistemáticos de estos datos reunidos en cohortes trimestrales permitirán determinar la proporción de personas atendidas por VIH que comienzan un tratamiento antituberculoso. Esta información puede utilizarse para medir indirectamente la incidencia de la TB en las personas con VIH.

2 Clasificación según las definiciones contenidas en *Vigilancia del VIH de segunda generación (4)*.

*Situación de epidemia de bajo nivel: la prevalencia de la infección por el VIH no ha superado consistentemente el 5% en ningún subgrupo definido de la población que esté en riesgo de contraer el virus.*

*Situación de epidemia concentrada: la prevalencia de la infección por el VIH es consistentemente superior al 5% al menos en un subgrupo definido de la población pero inferior al 1% en las mujeres embarazadas de las zonas urbanas.*

*Situación de epidemia generalizada: la prevalencia de la infección por el VIH es consistentemente superior al 1% en las mujeres embarazadas de zonas urbanas.*

### **A.3 Realizar una planificación conjunta de las actividades TB/VIH para integrar los servicios de atención de la TB y el VIH**

Comprobar si el plan conjunto contiene los siguientes elementos:

1. Definición clara de las funciones y las responsabilidades de los programas de control de la TB y el VIH respecto de la aplicación, la expansión, el monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH en todos los niveles del sistema de salud.
2. Descripción clara de modelos para la prestación integrada de servicios de TB y VIH centrados en los pacientes y en la familia a nivel de los establecimientos de salud y de la comunidad, que sean asimismo compatibles con el contexto nacional y local.
3. Movilización conjunta de recursos y despliegue adecuado de recursos humanos calificados para llevar a cabo y expandir las actividades de colaboración TB/VIH de acuerdo con la situación del país.
4. Programa conjunto de capacitación previa al empleo y en el empleo y formación continua basada en competencias acerca de las actividades de colaboración TB/VIH para todas las categorías de trabajadores de atención de la salud. Se deben formular descripciones de puestos del personal de salud o adaptar las definiciones ya existentes para incluir las actividades de colaboración TB/VIH.
5. Estrategia encaminada a garantizar que haya suficiente capacidad para proporcionar asistencia sanitaria, en particular laboratorios, medicamentos, capacidad para derivar pacientes, participación del sector privado y atención especial a poblaciones clave como mujeres, niños, consumidores de drogas y presos.
6. Estrategias para fomentar la participación de las organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones de la sociedad civil, así como de las personas afectadas por ambas enfermedades o que corren el riesgo de contraerlas (5).
7. Actividades de sensibilización acerca de la TB y el VIH planificadas conjuntamente con el fin de que sus mensajes sean coherentes y vayan dirigidos a interesados directos e instancias decisorias clave.
8. Estrategias conjuntas de comunicación encaminadas a garantizar la incorporación de los componentes relativos al VIH en la comunicación sobre la TB y de los componentes relativos a la TB en la comunicación sobre el VIH.
9. Plan conjunto de investigación operacional sobre problemas específicos de los países a fin de obtener la evidencia necesaria para la aplicación eficiente y eficaz de actividades de colaboración TB/VIH.

### **A.4 Monitoreo y evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH**

Se ha de verificar si los programas de lucha contra el VIH y la TB han establecido indicadores armonizados y modelos unificados de notificación y registro para recopilar datos con miras al monitoreo y la evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH, y si los datos objetivos así recopilados se utilizan en los procesos nacionales de planificación anual y a medio plazo.

Políticas nacionales integrales de lucha contra la TB y el VIH: En general, las políticas nacionales de lucha contra la TB y el VIH deberían reflejar las orientaciones internacionales sobre políticas relativas a las actividades de colaboración TB/VIH. Se precisan políticas claras para apoyar la aplicación de las actividades de colaboración TB/VIH recomendadas. En el cuadro A2.2 figura una lista de verificación para evaluar la adopción de estas políticas por los países, que puede facilitar las investigaciones ulteriores.

<b>Cuadro A2.2 Situación nacional en materia de políticas sobre TB/VIH</b>		
<b>Actividades de colaboración TB/VIH recomendadas por la OMS</b>		<b>¿Se ha adoptado una política ? (sí/no)</b>
<b>A</b>	<b>A. Establecer y fortalecer los mecanismos para proporcionar servicios integrados de TB y VIH</b>	
1	Grupo de coordinación de las actividades de colaboración TB/VIH que funcione a nivel nacional y subnacional	
2	Prevalencia del VIH en los pacientes tuberculosos a nivel nacional: conocida/desconocida	
3	Prevalencia de la TB en las personas con VIH a nivel nacional: conocida/desconocida	
4	Planificación conjunta de las actividades TB/VIH para integrar la prestación de los servicios de TB y VIH	
5	Sistema nacional integrado de monitoreo y evaluación de las actividades de colaboración TB/VIH que sirva de base para los ciclos de planificación anual del PNT y del PNCS y sus planes de medio plazo (3-5 años)	
<b>B</b>	<b>Reducir la carga de TB en personas con VIH y proporcionar tratamiento antirretrovírico de forma temprana (las «tres íes» de la lucha contra la TB y el VIH)</b>	
1	Detección intensificada de casos de TB en todos los establecimientos de atención y tratamiento del VIH	
2	Detección intensificada de casos de TB en todos los demás establecimientos de atención por VIH	
3	Tratamiento antituberculoso de alta calidad para los pacientes tuberculosos infectados por el VIH	
4	Administración temprana de TAR a las personas con VIH con el fin de prevenir la tuberculosis (CD4 < 500/mm <sup>3</sup> )	
5	Prevención de la TB con isoniazida u otro tratamiento potente	
6	Prevención de la TB mediante la administración temprana de TAR a todos los pacientes VIH-positivos	
7	Control de la infección tuberculosa en los establecimientos de atención de la salud	
8	Control de la infección tuberculosa en instituciones colectivas	
<b>C</b>	<b>Reducir la carga de VIH en personas con diagnóstico probable o confirmado de TB</b>	
1	Realización de la prueba del VIH y facilitación de asesoramiento a los pacientes a quienes se ha diagnosticado TB o TB farmacorresistente	
2	Realización de la prueba del VIH y facilitación de asesoramiento a los pacientes con TB presuntiva	
3	Intervenciones de prevención del VIH para los pacientes con diagnóstico presuntivo o confirmado de TB en todos los establecimientos de atención por TB	
4	Profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol para los pacientes tuberculosos infectados por el VIH	
5	TAR para los pacientes tuberculosos infectados por el VIH independientemente del recuento de CD4	
<b>D</b>	<b>Otras políticas clave</b>	
1	Realización de pruebas moleculares rápidas como la Xpert MTB/RIF para el diagnóstico de la TB y de la TB farmacorresistente en pacientes VIH-positivos de quienes se sospecha que tienen TB	
2	Realización de pruebas del VIH y administración de TAR en todos los establecimientos de atención por TB	
3	Administración de profilaxis y tratamiento antituberculoso en todos los establecimientos de atención por VIH	
4	Administración de rifabutina en lugar de rifampicina a los pacientes tuberculosos VIH-positivos que reciben TAR con inhibidores de la proteasa	
5	Intensificación de la detección de casos de TB en los establecimientos de salud materno-infantil	
6	Participación de ONG y organizaciones comunitarias en la aplicación de las actividades TB/VIH	

## A.5 Determinar la cobertura geográfica de las actividades de colaboración TB/VIH

Es importante saber qué proporción de una determinada población puede acceder a los servicios que necesita, por ejemplo la proporción de personas con VIH que disponen de acceso a la profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol. La cobertura puede definirse como el porcentaje de población que necesita un servicio en particular y tiene acceso efectivo a dicho servicio. El acceso puede depender de muchos factores, como la proximidad del centro más cercano donde se prestan los servicios, el calendario de la disponibilidad y el costo de los servicios, y los criterios de selección para acceder a los servicios, que pueden estar definidos por directrices nacionales o por los proveedores de los servicios. En la práctica suele ser preferible medir la cobertura a partir de la utilización del servicio, ya que sobre la utilización de un servicio (esto es, el porcentaje de la población que necesita un servicio y que efectivamente lo utiliza) son más fáciles de obtener. Sin embargo, frecuentemente esto puede ser difícil de medir con precisión debido a las dificultades para calcular el denominador. Un indicador simple aproximado de la cobertura es la disponibilidad de un servicio, esto es, la proporción de distritos en los que un determinado servicio está disponible. Este indicador no permite determinar si el servicio realmente se está utilizando, si el acceso es equitativo o si el servicio es de alta calidad, pero es barato y fácil de calcular. Las actividades esbozadas en los párrafos siguientes son descritas de forma más detallada en la *Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH* (3) y también se resumen en el cuadro A2.2.

### B. Reducir la carga de TB en las personas con VIH

Número total de distritos (o unidades equivalentes) donde las siguientes actividades se están aplicando plenamente (esto es, en todos los establecimientos de salud públicos del distrito):

- intensificación de la detección de casos de TB en el marco de las pruebas del VIH y el asesoramiento propuestos por los proveedores en centros de salud o de las pruebas del VIH realizadas en establecimientos de detección y asesoramiento voluntarios;
- intensificación de la detección de casos de TB en las personas infectadas por el VIH cada vez que tengan contacto con un servicio de salud, ya sea para una consulta rutinaria o para recibir tratamiento;
- cuando la prestación de los servicios no esté integrada, establecimiento de un mecanismo oficial de derivación de todas las personas con VIH que tengan síntomas de TB entre los servicios de diagnóstico y atención por VIH y los servicios de diagnóstico y tratamiento de la TB;
- administración de profilaxis contra la TB a las personas con VIH tras descartarse que padecen TB activa;
- intervenciones de control de la infección tuberculosa para todas las personas infectadas por el VIH en establecimientos de salud e instituciones colectivas (por ejemplo, hospitales, dispensarios, prisiones y cuarteles);
- intensificación de la detección de casos de TB en embarazadas que acuden a centros de atención prenatal y en niños;
- intensificación de la detección de casos de TB en otras instituciones colectivas como prisiones o establecimientos frecuentados por poblaciones vulnerables (por ejemplo, centros de terapia de sustitución con opiáceos).

### C. Reducir la carga de VIH en personas con diagnóstico probable o confirmado de TB

Número total de distritos (o unidades equivalentes) en el país donde se están aplicando plenamente las actividades siguientes:

- prestación sistemática de servicios de detección del VIH y asesoramiento a todos los casos de TB presuntiva o activa;
- promoción y realización de intervenciones de prevención del VIH (preservativos, circuncisión y educación para el cambio de comportamiento) para los pacientes tuberculosos;
- administración de profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol a los pacientes VIH-positivos durante el tratamiento antituberculoso;
- administración temprana de TAR a todos los pacientes tuberculosos VIH-positivos;
- establecimiento de un mecanismo de derivación para garantizar el acceso de los pacientes tuberculosos VIH-positivos a los servicios de atención y apoyo por VIH, en caso de que estos últimos no se presten en el mismo establecimiento.

## Prestación de servicios

### Disponibilidad de servicios de VIH en los establecimientos de atención por TB

Número de centros de diagnóstico y tratamiento de la TB que prestan las siguientes categorías de servicios de detección del VIH y asesoramiento de calidad garantizada a los pacientes tuberculosos, como proporción del número total de centros o dispensarios de diagnóstico y tratamiento de la TB:

- servicios de detección del VIH y de asesoramiento disponibles en el dispensario de TB o en el mismo establecimiento;
- al menos un servicio de detección del VIH y de asesoramiento disponible en las zonas que integran la unidad básica de gestión;
- no hay servicios de detección del VIH y de asesoramiento disponibles para los pacientes tuberculosos.

### Disponibilidad de servicios de atención por TB y otros servicios en los establecimientos de atención por VIH

Número de centros donde se realizan pruebas del VIH y se proporciona asesoramiento o de centros de atención y apoyo por VIH que prestan todos los servicios indicados más abajo, como proporción del número total de centros de detección del VIH y asesoramiento o de atención y apoyo por VIH:

- intensificación de la detección de casos de TB (en todos los pacientes que acudan a una consulta y en las personas VIH-positivas);
- acceso al diagnóstico de la TB mediante pruebas de cultivo o pruebas moleculares rápidas como la Xpert MTB/RIF;
- administración de tratamiento antituberculoso;
- administración de profilaxis contra la TB a las personas VIH-positivas, después de descartarse que padezcan TB activa;
- realización de pruebas de tamizaje de infecciones de transmisión sexual (a todas las personas que acudan a una consulta o solo a aquellas que se compruebe que son VIH-positivas);
- tratamiento de las infecciones de transmisión sexual;
- servicios de prevención de la transmisión materno-infantil del VIH para las embarazadas VIH-positivas;
- atención por VIH y registro de todas las personas VIH-positivas en los registros de atención por VIH (pre-TAR);
- TAR;
- grupos de apoyo para las personas con VIH.

### Conjunto completo de actividades de colaboración TB/VIH

Número total de distritos que adoptan el conjunto completo de actividades de colaboración TB/VIH que se indican en la Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH (3) y se definen en la política nacional TB/VIH, como proporción del número total de distritos (o unidades equivalentes). (Véase el cuadro sobre las «Actividades de colaboración TB/VIH recomendadas por la OMS» que figura en la Política de la OMS.)

### Estudio relativo a las partes interesadas en la prestación de servicios de TB y VIH

Lista de proveedores, partes interesadas y asociados que participan en la prestación de servicios de TB o VIH en cada distrito, incluida una evaluación de los servicios ofrecidos, la población destinataria o la zona de alcance, el número de pacientes que utilizan cada servicio, el perfil de estos últimos (edad, sexo, categoría de riesgo) y su estado serológico con respecto al VIH si está documentado<sup>3</sup>. Esto permitirá saber qué actividades se están realizando, quién las está acometiendo y dónde se están llevando a cabo, así como detectar deficiencias y si hay poblaciones insuficientemente atendidas. Los posibles asociados son los siguientes:

- otros sectores gubernamentales: ministerios de agricultura, empleo, educación, industria, finanzas, desarrollo social, transporte, defensa, justicia y medio ambiente;
- organizaciones del sector privado;
- organizaciones profesionales;

<sup>3</sup> En la sección 4.1.3 de *Guidelines for implementing collaborative TB and HIV programme activities* (6) figuran directrices sobre la forma de llevar a cabo un estudio sobre las partes interesadas.

- organizaciones de la sociedad civil, grupos de defensa de los derechos humanos, grupos de pacientes;
- organizaciones confesionales;
- organismos encargados de la ejecución;
- ONG y organizaciones comunitarias;
- instituciones académicas y otras instituciones públicas;
- organismos técnicos y organizaciones donantes;

### Financiación de las actividades TB/VIH

Totalidad de los fondos disponibles para las actividades de colaboración TB/VIH o asignados a estas con cargo a cualquier fuente (por ejemplo, el gobierno, préstamos, subvenciones, Fondo Mundial) en el último ejercicio fiscal terminado. Evaluar los fondos totales presupuestados para las actividades de colaboración TB/VIH en el plan o los planes anuales de ese mismo año, ya sea en el plan de trabajo anual TB/VIH o en los planes de trabajo anuales sobre TB y sobre VIH. Evaluar si el PNT se sirvió del instrumento de presupuestación y planificación de la OMS<sup>4</sup> para formular el último plan quinquenal, y obtener un ejemplar de ese plan para llevar a cabo el análisis de la situación.

Evaluar los gastos reales en relación con los fondos asignados. Aunque es una tarea difícil, suele proporcionar información adicional importante sobre la verdadera situación de la financiación.

### Referencias: anexo 2

1. Tuberculosis prevalence surveys: a handbook. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 (WHO/HTM/TB/2010.17; [http://www.who.int/tb/advisory\\_bodies/impact\\_measurement\\_taskforce/resources\\_documents/thelimebook/en/](http://www.who.int/tb/advisory_bodies/impact_measurement_taskforce/resources_documents/thelimebook/en/)).
2. Directrices unificadas sobre el uso de los antirretrovirales en el tratamiento y la prevención de la infección por VIH. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013 (<http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/arv2013/download/es/>).
3. Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB/VIH: guías para programas nacionales y otros interesados directos. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012 ([http://www.who.int/tb/publications/2012/tb\\_hiv\\_policy\\_9789241503006/es/](http://www.who.int/tb/publications/2012/tb_hiv_policy_9789241503006/es/)).
4. Vigilancia del VIH de segunda generación. Ginebra, Organización Mundial de la Salud y Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida, 2000 (WHO\_CDS\_EDC\_2000\_5.fre.pdf ; UNAIDS/00.03F).
5. Engage-TB: integración de las actividades comunitarias de lucha contra la tuberculosis en el trabajo de las organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones de la sociedad civil: manual de aplicación. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2014 (WHO /HTM/TB/2013.10).
6. Guidelines for implementing collaborative TB and HIV programme activities. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2003 (WHO

---

4 Este instrumento ([www.who.int/tb/dots/planning\\_budgeting\\_tool/en/index.html](http://www.who.int/tb/dots/planning_budgeting_tool/en/index.html)) tiene como finalidad ayudar a los países a elaborar planes y presupuestos para el control de la TB a nivel nacional y subnacional en el marco establecido por el Plan Mundial y la estrategia Alto a la Tuberculosis. Estos planes pueden utilizarse como base para movilizar los recursos de gobiernos nacionales y donantes.





Para más información, sírvase dirigirse a:

Organización Mundial de la Salud  
20, Avenue Appia, CH-1211 Ginebra 27, Suiza  
Programa Mundial sobre Tuberculosis (GTB)  
E-mail: [tbdocs@who.int](mailto:tbdocs@who.int)  
Sitio web: [www.who.int/tb](http://www.who.int/tb)

Departamento de VIH/SIDA  
E-mail: [hiv-aids@who.int](mailto:hiv-aids@who.int)  
Sitio web: <http://www.who.int/hiv>

