



# Resolución Ministerial

Lima, 02 de Octubre del 2018



D. VENEGAS

Visto, el Expediente N° 17-014342-001, que contiene el Informe N° 010-2018-UT-DPCT-DGIESP/MINSA, el Memorandum N° 3235-2018-DGIESP/MINSA y el Memorandum N° 4230-2018-DGIESP/MINSA de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública;

## CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el numeral 1) del artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, dispone como ámbito de competencia del Ministerio de Salud, la salud de las personas;

Que, el artículo 4 de la precitada Ley dispone que el Sector Salud está conformado por el Ministerio de Salud, como organismo rector, las entidades adscritas a él y aquellas instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local, y personas naturales que realizan actividades vinculadas a las competencias establecidas en dicha Ley, y que tienen impacto directo o indirecto en la salud, individual o colectiva;

Que, los literales a) y b) del artículo 5 de la mencionada Ley señalan que son funciones rectoras del Ministerio de Salud formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de Promoción de la Salud, Prevención de Enfermedades, Recuperación y Rehabilitación en Salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno, así como dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales;

Que, el artículo 63 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, modificado por Decreto Supremo N° 011-2017-SA, establece que la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública es el órgano de línea del Ministerio de Salud, dependiente del Viceministerio de Salud Pública, competente para dirigir y coordinar las intervenciones estratégicas de Salud Pública, entre otros, en materia de Prevención y



M. Calle



G. CANTERAC



J. MORALES C.



G. Rosell

Control de VIH-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis, así como la Prevención y Control de la Tuberculosis;

Que, mediante los documentos del visto, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública ha elaborado la Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la Coinfección Tuberculosis y Virus de la Inmunodeficiencia Humana en el Perú, con la finalidad de contribuir a la respuesta nacional en la prevención y control de la coinfección Tuberculosis y Virus de Inmunodeficiencia Humana (coinfección TB-VIH), mediante la atención integral de las personas afectadas, con enfoque de género, interculturalidad y respeto a los derechos humanos para reducir su impacto en la salud;



D. VEMEGAS

Estando a lo propuesto por la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública;

Que, mediante el Informe N° 529-2018-OGAJ/MINSA, la Oficina General de Asesoría Jurídica ha emitido opinión legal;



M. Calle

Con el visado del Director General de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, del Director General de la Oficina General de Asesoría Jurídica, del Secretario General, de la Viceministra de Salud Pública y del Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud; y,

De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, modificado por Decreto Supremo N° 011-2017-SA y Decreto Supremo N° 032-2017-SA;



G. CANTERAC

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar la NTS N° 143 -MINSA/2018/DGIESP: "Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la Coinfección Tuberculosis y Virus de la Inmunodeficiencia Humana en el Perú", que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

**Artículo 2.-** Encargar a la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública la difusión, monitoreo, supervisión y evaluación del cumplimiento de la presente Norma Técnica de Salud.

**Artículo 3.-** Encargar a la Oficina de Transparencia y Anticorrupción de la Secretaría General la publicación de la presente Resolución Ministerial en el portal institucional del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese



J. MORALES C.



G. Rosell

SILVIA ESTER PESSAH ELJAY  
Ministra de Salud



**NTS N° 143 - 2018 / MINSA/DGIESP**  
**“NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA COINFECCIÓN TUBERCULOSIS Y VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL PERÚ”**

## **1. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN**

La finalidad del presente documento es contribuir a la respuesta nacional en la prevención y control de la coinfección Tuberculosis y Virus de Inmunodeficiencia Humana (coinfección TB-VIH), mediante la atención integral de las personas afectadas, con enfoque de género, interculturalidad y respeto a los derechos humanos para reducir su impacto en la salud.

La Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis (DPCTB) y la Dirección de Prevención y Control de VIH-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis (DPVIH) integrantes de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (DGIESP), son responsables de establecer las pautas y procedimientos generales para la atención integral de la coinfección TB-VIH en el ámbito nacional.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Estandarizar los procedimientos para la atención integral de las personas diagnosticadas con Tuberculosis y Virus de Inmunodeficiencia Humana en los servicios de salud a nivel nacional.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

2.2.1. Regular los procesos de atención integral en las personas diagnosticadas con Tuberculosis (TB) y Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), que incluyen acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

2.2.2. Establecer la integración e interacción entre los servicios de salud que atienden a personas afectadas por tuberculosis y los servicios de salud que atienden a personas viviendo con VIH.

2.2.3. Establecer los procedimientos para el registro, información y análisis de indicadores en la coinfección TB-VIH.

## **3. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

La presente Norma Técnica de Salud es de aplicación obligatoria en todos los establecimientos de salud, que pertenecen al Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales a través de sus Direcciones Regionales de Salud – DIRESAs, Gerencias Regionales de Salud – GERESAs o las que hagan sus veces en el ámbito regional, Direcciones de Redes Integradas de Salud - DIRIS, Seguro Social de Salud - EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, Instituto Nacional Penitenciario - INPE, Gobiernos Locales e Instituciones Prestadoras de Servicios de salud – IPRESS públicas, privadas o mixtas en todo el país.



#### 4. BASE LEGAL

- **Ley N° 26842**, Ley General de Salud y sus modificatorias.
- **Ley N° 26626**, Ley que encarga al Ministerio de Salud la elaboración del Plan Nacional de Lucha contra el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y las Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS), y su modificatoria.
- **Ley N° 29414**, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud.
- **Ley N° 29459**, Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.
- **Ley N° 29733**, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria.
- **Ley N° 30287**, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú.
- **Decreto Legislativo N° 1161**, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- **Decreto Supremo N° 020-2014-SA**, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- **Decreto Supremo N° 016-2011-SA**, que aprueba el Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, y sus modificatorias.
- **Decreto Supremo N° 003-2013-JUS**, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria.
- **Decreto Supremo N° 035-2015-SA**, que aprueba el Plan Estratégico Multisectorial para la Prevención y Control de las Infecciones de Transmisión Sexual – ITS y el VIH. PEM ITS VIH 2015 – 2019.
- **Decreto Supremo N° 021-2016-SA**, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú, y su modificatoria.
- **Decreto Supremo N° 008-2017-SA**, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y sus modificatorias.
- **Resolución Ministerial N° 264-2009/MINSA**, que aprueba el "Documento Técnico: Consejería en ITS/VIH y SIDA".
- **Resolución Ministerial N° 567-2013/MINSA**, que aprueba la NTS N° 102-MINSA/DGSP V.01 "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral y Tratamiento Antirretroviral de los Niños, Niñas y Adolescentes infectados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)".
- **Resolución Ministerial N° 715-2013/MINSA**, que aprueba la NTS N° 104-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis".
- **Resolución Ministerial N° 411-2014/MINSA**, que aprueba el Documento Técnico "Orientaciones para el Fortalecimiento de la Labor del Agente Comunitario de Salud".



G. Rosell



- **Resolución Ministerial N° 619-2014-MINSA** que aprueba la NTS N°108-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Prevención de la Transmisión Madre-Niño del VIH y la Sífilis".
- **Resolución Ministerial N° 117-2015/MINSA**, que aprueba la NTS N° 115 – MINSA/DGE – V.01 "Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública de la Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en el Perú".
- **Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA**, que aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
- **Resolución Ministerial N° 980-2016/MINSA**, que aprueba la NTS N° 126-MINSA/2016/DGIESP "Norma Técnica de Salud de Atención Integral de la Población Trans Femenina para la Prevención y Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y el VIH/SIDA, y su modificatoria"
- **Resolución Ministerial N° 1095-2017/MINSA**, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 079-MINSA-2017-CDC, "Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis".
- **Resolución Ministerial N° 020-2017/MINSA**, que aprueba la Directiva Administrativa N° 223-MINSA-2017-DGIESP, "Directiva Administrativa para la Notificación del Caso y Acceso al Tratamiento de la Tuberculosis Sensible en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud Privadas del País".
- **Resolución Ministerial N° 215-2018/MINSA**, que aprueba la NTS N° 097-MINSA/DGSP-V.03 "Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)".

## 5. DISPOSICIONES GENERALES

### 5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

Adicionalmente a las definiciones operativas dispuestas en la NTS N° 104 - MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis", así como la NTS N° 097-MINSA/DGSP-V.03 "Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)", se señalan las siguientes:

- 5.1.1. **Caso de coinfección TB latente – VIH:** Aquella persona que presenta de manera simultánea los diagnósticos de Tuberculosis latente e infección por VIH.
- 5.1.2. **Persona viviendo con VIH (PVV) con descarte de tuberculosis:** Persona con VIH a quien se realiza evaluación médica, radiológica y bacteriológica, como parte de la atención integral para descartar tuberculosis.
- 5.1.3. **Persona viviendo con VIH (PVV) con sospecha de tuberculosis:** Persona con VIH que presenta condiciones de riesgo para sospecha de tuberculosis que incluyen: aspectos epidemiológicos, clínicos, radiológicos, inmunológicos y otros, requiriendo procedimientos diagnósticos de seguimiento y descarte definitivo.



G. Rosell



5.1.4. **Tamizaje para VIH en pacientes con tuberculosis:** Proceso por el cual se detecta infección por el VIH en personas con TB. Puede hacerse utilizando pruebas rápidas o la prueba ELISA.

5.1.5. **Terapia Preventiva para Tuberculosis (TPTB) en PVV:** Tratamiento para prevenir la ocurrencia de TB activa en personas con infección por el VIH.

5.2. La Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis y la Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) siguen vigentes y la presente norma complementa, pero no las reemplaza, suspende o sustituye.

## 6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

### 6.1. PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN PERSONAS VIVIENDO CON VIH (PVV).

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

#### 6.1.1. Control de infecciones

- Los establecimientos de salud que atienden a las personas con VIH deben elaborar, implementar, monitorear y evaluar planes de *control de infecciones (medidas de controles administrativos ambientales y de protección respiratoria) y bioseguridad* para prevenir la transmisión del *Mycobacterium tuberculosis*, según documentos normativos vigentes.
- En toda persona recientemente diagnosticada con VIH se debe descartar tuberculosis pulmonar activa
- Adicionalmente pueden requerirse otros exámenes auxiliares que indique el médico tratante según presunción clínica o sospecha de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar, según sea el caso.
- El equipo del servicio de prevención y control de VIH-SIDA, del nivel local debe realizar la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios entre las PVV que acuden para la atención integral. Deben disponerse de envases para esputo que serán provistos por el servicio de prevención y control de tuberculosis; la toma de muestra se realiza en la Unidad Recolectora de Muestras (URM) del establecimiento de salud.

#### 6.1.2. Terapia Preventiva para Tuberculosis (TPTB)

- La TPTB en personas con diagnóstico reciente de VIH en niños y adultos debe indicarse, si cumplen todo lo siguiente:
  - No tener tuberculosis activa o su sospecha.
  - No tener contraindicación absoluta de los medicamentos empleados para TPTB.
  - No tener antecedente de tuberculosis tratada (curado o tratamiento completo) en los últimos 6 meses.



G. Rosell



- Ante la exposición a un caso de tuberculosis activa y habiéndole descartado enfermedad TB deberá indicarse TPTB.
- En el caso de niños, adicionalmente solicitar la evaluación del Neumólogo Pediatra donde exista o del médico consultor.
- La indicación de la TPTB es responsabilidad del médico tratante del establecimiento de salud donde el paciente es atendido por VIH.
- La entrega de medicamentos, educación sobre la tuberculosis y adherencia a la TPTB es responsabilidad del personal de salud del servicio de prevención y control de VIH-SIDA, quien brinda información al servicio de prevención y control de tuberculosis cuando éste lo requiera.
- El control del cumplimiento de la TPTB es registrado en el Formato de Registro y Seguimiento de la Terapia Preventiva para Tuberculosis en Personas con VIH. (Anexo N° 1). Si el paciente además recibe Terapia Antirretroviral (TARV), también debe registrarse en la Tarjeta de Control de Asistencia y Administración de Terapia Antirretroviral.
- *Se considera abandono a la TPTB cuando el paciente deja de tomar las dosis por más de 30 días consecutivos.* Si la persona viviendo con VIH abandona la TPTB, el personal de los servicios de VIH-SIDA del establecimiento cercano al domicilio del paciente debe realizar la visita domiciliaria correspondiente e identificar las causas de la inasistencia, brindar la educación sanitaria y planificar estrategias de intervención para evitar otros episodios de abandono. Se puede solicitar el apoyo de los agentes comunitarios y educadores pares para el acompañamiento y vinculación.

## 6.2. PREVENCIÓN DE VIH EN PERSONAS CON TUBERCULOSIS

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

- 6.2.1. Toda persona con diagnóstico de tuberculosis debe ser tamizada con una prueba rápida para VIH, en el mismo lugar de la atención, previa consejería, con un enfoque de género, interculturalidad y respeto a los derechos humanos.
- 6.2.2. El personal de salud del servicio de prevención y control de la tuberculosis brinda consejería e identifica a las personas que pertenecen a los grupos de alto riesgo para infección de enfermedades de transmisión sexual (población clave) de acuerdo a lo establecido en la NTS N° 126-MINSA/2016/DGIESP "Norma Técnica de Salud de Atención Integral de la Población Trans Femenina para la Prevención y Control de las Infecciones de Transmisión Sexual y el VIH/SIDA" aprobada con Resolución Ministerial N° 980-2016/MINSA, quienes deben ser referidas a los servicios de prevención y control del VIH
- 6.2.3. El responsable del tamizaje es el personal de salud del servicio de prevención y control de la tuberculosis. De no tener disponibilidad de prueba rápida, utiliza las pruebas de tamizaje disponibles en el establecimiento de salud.



G. Rosell



- 6.2.4. Las Personas Afectadas por Tuberculosis (PAT) con tamizaje reactivo para VIH, previa coordinación con el servicio de prevención y control del VIH en el establecimiento de salud, son registrados en el Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis (SIGTB) y deben ser referidas inmediatamente al servicio o un establecimiento de salud que brinde terapia antirretroviral según corresponda, bajo responsabilidad.
- 6.2.5. El establecimiento de salud que refiere es responsable de confirmar la recepción del paciente en el establecimiento de salud de destino que brinde terapia antirretroviral.

### 6.3. DIAGNÓSTICO DE LA COINFECCIÓN TB-VIH

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

#### 6.3.1. Diagnóstico de tuberculosis en Recién Nacido (RN) expuesto a VIH, hijo de madre con tuberculosis sensible

Para el recién nacido (RN) expuesto a VIH, hijo de madre con TB, inicialmente se debe cumplir con los procedimientos establecidos en la NTS N° 108 – MINSA/DGSP V.01: "Norma Técnica para la Prevención de la Transmisión Madre-Niño del VIH y la sífilis" o la que haga sus veces.

Paralelamente debe ser evaluado clínicamente para detectar signos de infección perinatal y debe remitirse la placenta para estudio histopatológico y cultivo de *Mycobacterium tuberculosis*.

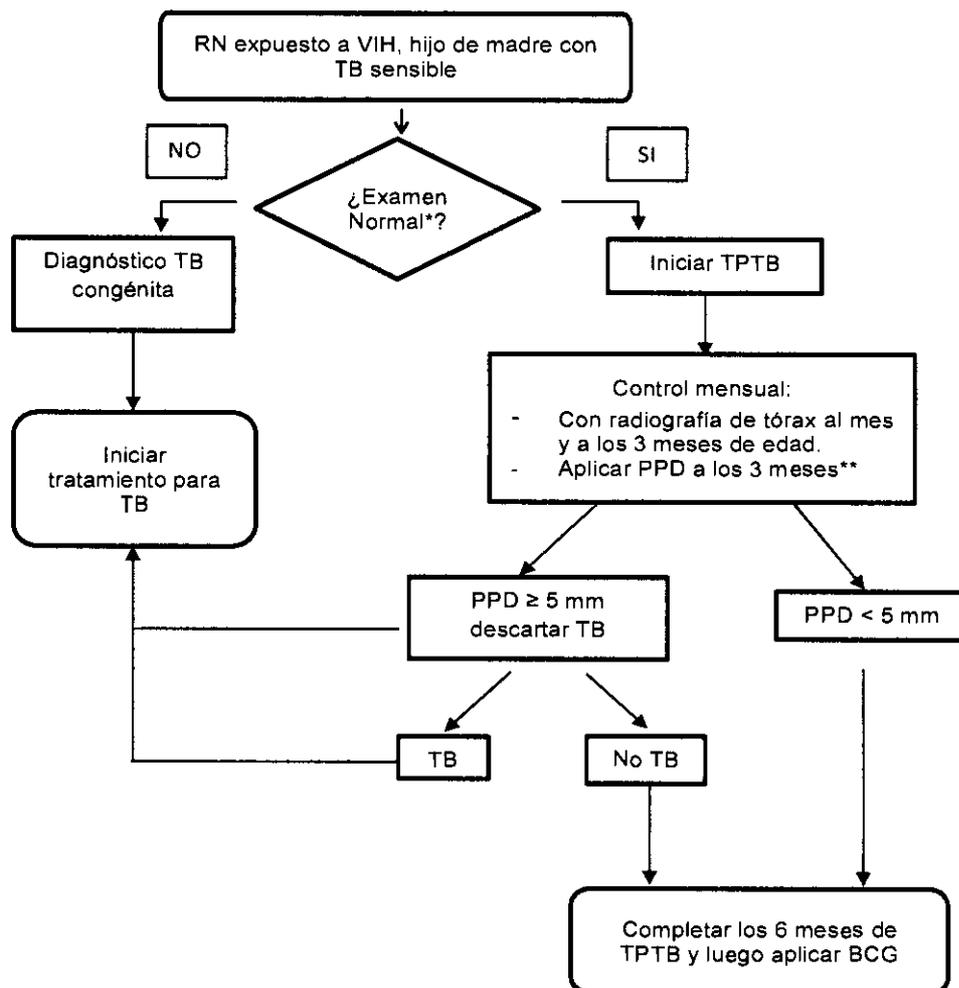
Ante la sospecha de TB congénita debe cumplir con las disposiciones establecidas en la NTS N° 104 – MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis" o la que haga sus veces.

Si la evaluación clínica del RN es normal (Ver Figura N° 1), la conducta a seguir es la siguiente:

- Si la madre recibe esquema para TB sensible o TB resistente a isoniácida, el RN debe iniciar TPTB, según Tabla N° 1. Luego realizar control mensual, con radiografía de tórax al mes y a los 3 meses de edad. Aplicar PPD a los 3 meses. Sin embargo, en caso de no disponer de PPD se debe completar los 6 meses de TPTB y luego aplicar BCG.
- Si el PPD a los 3 meses es mayor o igual a 5 mm, descartar TB activa; si se diagnostica TB activa iniciar tratamiento, de lo contrario completar los 6 meses de TPTB y aplicar BCG al término de la TPTB.
- Si el PPD a los 3 meses es menor de 5 mm, completar los 6 meses de TPTB y aplicar BCG.



**Figura N° 1. Flujoograma de RN expuesto a VIH, hijo de madre con TB sensible.**



G. Rosell

\* El Examen normal incluye: evaluación clínica normal, estudio de placenta (estudio histopatológico, cultivo, pruebas rápidas fenotípicas y moleculares de micobacteria tuberculosis), radiografía de tórax, toma de muestras para baciloscopia y cultivo (en fluidos y secreciones según corresponda) con resultados negativos.

\*\* En caso de no disponer de PPD se debe completar 6 meses de TPTB, luego vacunar con BCG.

### 6.3.2. Diagnóstico de tuberculosis en menor de 18 años con VIH y que es contacto de paciente con TB

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

- La detección de casos de TB en menores de 18 años con VIH se basa en el estudio de contactos del caso índice con TB según el Cuadro N° 1.
- De ser contacto de un paciente con TB resistente a uno o más medicamentos antituberculosis, debe ser derivado para evaluación por el médico especialista neumólogo pediatra donde exista o médico consultor.

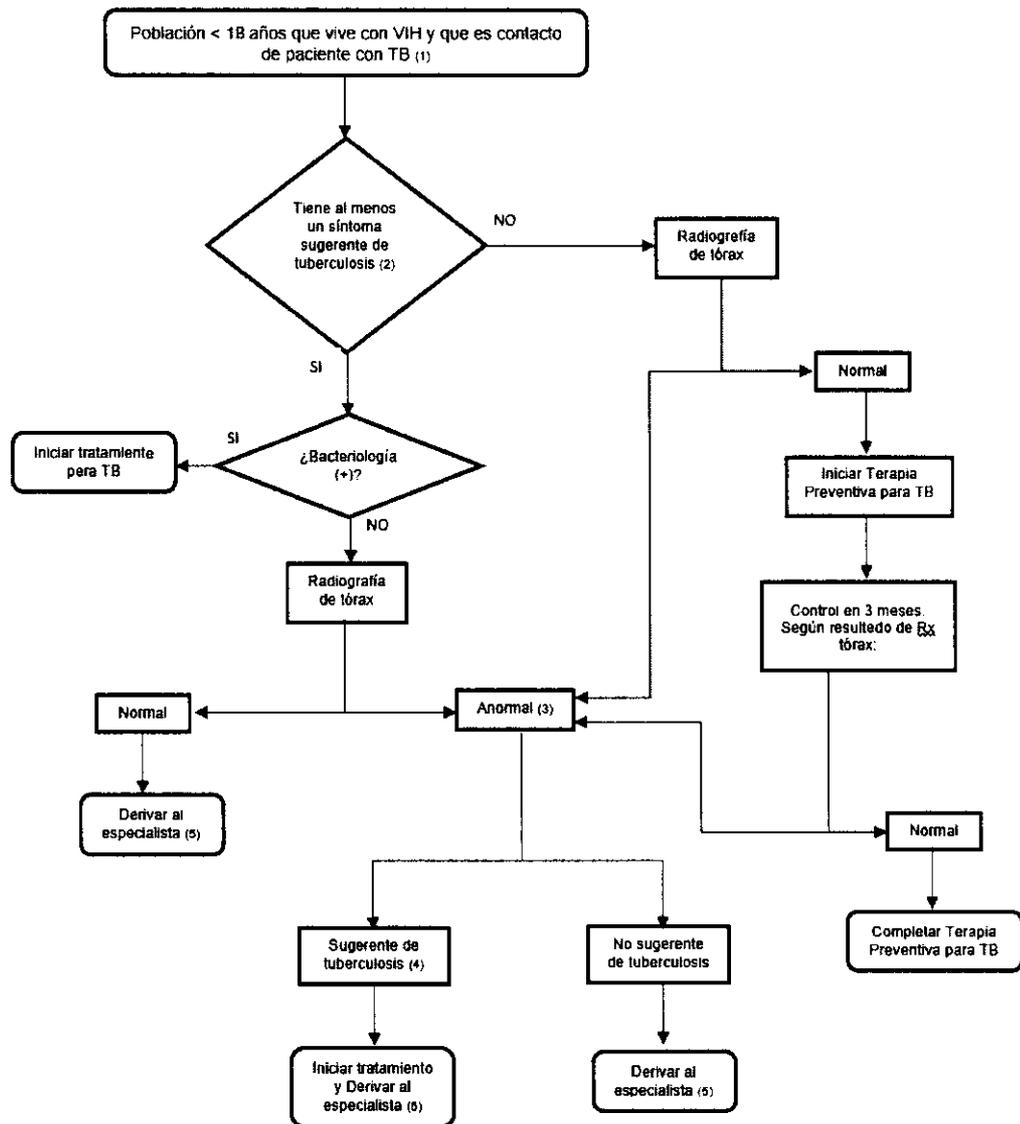
NTS N° 143 - 2018 / MINSAJ/DGIESP  
 "NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA COINFECCIÓN TUBERCULOSIS Y VIRUS DE  
 LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL PERÚ"

Cuadro N° 1: Síntomas Sugerentes de Tuberculosis en menores de 18 años con VIH
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tos mayor de 2 semanas sin respuesta a tratamiento médico</li> <li>• Pérdida de peso inexplicable &gt; 5 % en relación al mayor peso en los últimos 3 meses.</li> <li>• Hiporexia sin causa aparente.</li> <li>• Falla de medro: caída del percentil peso/edad o peso/talla o talla/edad.</li> <li>• Desnutrido que no responde a soporte nutricional</li> <li>• Fiebre cuantificada (&gt;38° C) por más de 1 semana sin foco aparente</li> <li>• Disminución de la actividad habitual del niño de forma inexplicable (incremento de horas de sueño, apatía, irritabilidad).</li> <li>• Neumonía sin respuesta favorable luego de una semana a pesar de tratamiento adecuado.</li> <li>• Sibilancias asimétricas y/o persistentes sin respuesta a tratamiento broncodilatador inhalado.</li> <li>• Adenopatías cervicales persistentes (&gt; 4 semanas a pesar de manejo adecuado)</li> </ul>

- La evaluación para el diagnóstico debe incluir la historia clínica detallada, radiología, prueba de tuberculina (PPD), baciloscopia (Ziehl – Neelsen o fluorescencia con auramina) incluyendo prueba molecular de diagnóstico de TB (PCR en tiempo real automatizado – Xpert MTB RIF) o la que se disponga en el país y cultivo; a cargo del personal de salud del servicio de prevención y control de VIH en coordinación con el servicio de prevención y control de tuberculosis, cumpliendo el flujo establecido.
- Aplicar PPD independiente de haber recibido vacuna BCG. Se considera positivo si el PPD es mayor de 5 mm. La utilidad de la prueba es principalmente con fin epidemiológico.
- Se debe aplicar el flujograma de diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis en menores de 18 años con VIH y que es contacto de paciente con tuberculosis presentado en la Figura N° 2:
  - En aquellos contactos con *sintomatología sugerente de tuberculosis* y baciloscopia y/o prueba molecular de diagnóstico de TB *positiva*, iniciar tratamiento para tuberculosis. En caso de *bacteriología negativa*, solicitar radiografía de tórax. De existir signos radiológicos de anomalía sugerentes de tuberculosis, iniciar tratamiento y derivar al especialista (médico neumólogo pediatra o médico consultor). Si radiografía no es sugerente de tuberculosis o es de características normales derivar al especialista.
  - En aquellos *sin sintomatología sugerente de tuberculosis*, solicitar radiografía de tórax. De existir signos radiológicos de anomalía continuar flujo establecido (Figura N° 2). Si radiografía es de características normales iniciar TPTB, control en 3 meses con radiografía de tórax y PPD (si fuese negativo previamente). Según resultado de radiografía si es normal completar TPTB y de existir signos de anomalía continuar flujo establecido (Figura N° 2).
  - A todo paciente con radiografía de tórax con signos radiológicos de anomalía, se le debe realizar los estudios bacteriológicos respectivos.



**Figura N° 2. Flujograma para diagnóstico y tratamiento de la TB en < 18 años con VIH y que es contacto de paciente con TB**



1. Contacto de TB sensible. Todo paciente contacto de TB resistente debe ser derivado al médico especialista Neumólogo Pediatra o médico consultor.
2. Ver Cuadro N° 1: Síntomas sugerentes de tuberculosis en menores de 18 años con VIH.
3. Todo paciente con radiografía de tórax anormal se le debe realizar las pruebas bacteriológicas respectivas.
4. Radiografía de tórax sugerente: patrón miliar y/o cavitaria.
5. Médico especialista Neumólogo Pediatra o médico consultor.

**6.3.3. Diagnóstico de tuberculosis en población de 18 años a más con VIH.**

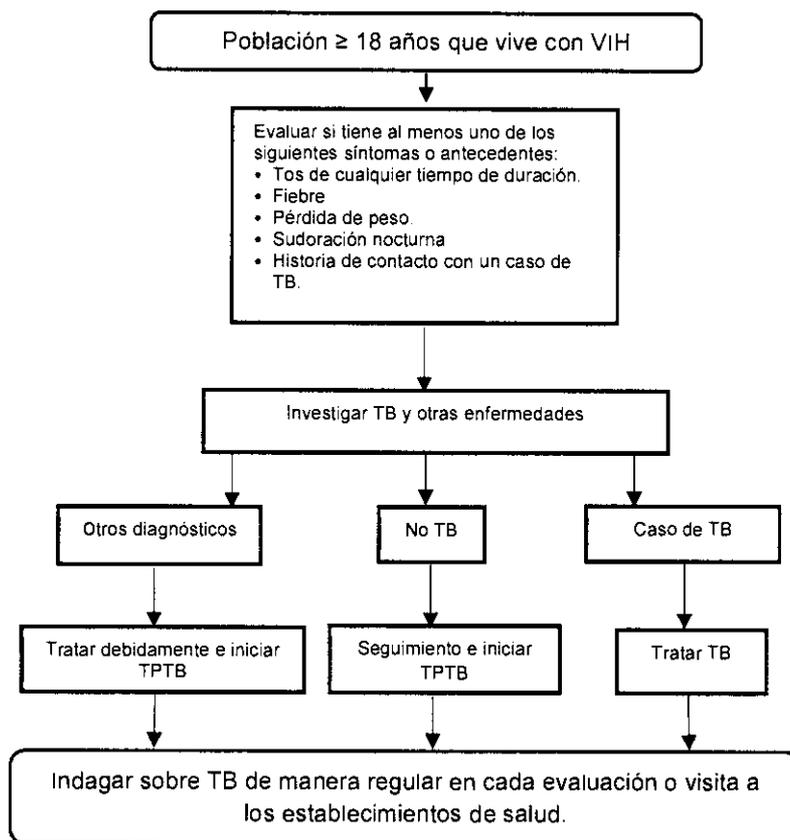
El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

- En mayores de 18 años que viven con VIH aplicar el flujograma de diagnóstico y tratamiento de tuberculosis presentado en la Figura N° 3.
- A toda persona de 18 años a más con VIH se le debe realizar el descarte de TB que incluye: examen clínico (evaluar si tiene al menos uno de los

siguientes síntomas o antecedentes: pérdida de peso, fiebre, tos de cualquier tiempo de duración, historia de contacto con un caso de TB), baciloscopia (Ziehl – Neelsen o fluorescencia con auramina), cultivo y radiología; a cargo del personal de salud del servicio de prevención y control de VIH en coordinación con el servicio de prevención y control de tuberculosis, cumpliendo el flujo establecido.

- A todo paciente con VIH con *sospecha de tuberculosis* se le solicitará prueba molecular de diagnóstico de TB (PCR en tiempo real automatizado – Xpert MTB RIF) o la que se disponga en el país, según la NTS N° 104 – MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis" vigente o la que haga sus veces.
- De *persistir una alta sospecha de tuberculosis* en la persona viviendo con VIH, debe ser referido a otro establecimiento de mayor nivel para una evaluación especializada (infectólogo, neumólogo u otro especialista, si se sospecha de tuberculosis extrapulmonar).
- Todo paciente con *tuberculosis sensible* y VIH debe iniciar tratamiento inmediatamente de acuerdo a las normas vigentes de prevención y control de la TB y del VIH.

**Figura N° 3. Flujo para diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis en población ≥ 18 años con VIH**



#### 6.3.4. Diagnóstico del perfil de resistencia para tuberculosis en población con coinfección TB/VIH.

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

- Todo paciente con VIH y diagnóstico de *tuberculosis pulmonar frotis o cultivo positivo* se le debe realizar una prueba rápida molecular para detectar sensibilidad a Isoniacida y Rifampicina. La muestra debe tomarse antes de iniciar el tratamiento.
- Todo paciente con VIH y diagnóstico de *tuberculosis pulmonar frotis negativo* se le debe realizar una prueba molecular de diagnóstico de tuberculosis (PCR en tiempo real automatizado) o la que se disponga en el país, de no estar disponible realizar una prueba MODS (método de ensayo de cultivo y susceptibilidad a medicamentos antituberculosis mediante observación microscópica) para detectar tuberculosis multidrogorresistente (TB MDR).
- En caso de niños se le debe realizar cualquiera de las pruebas disponibles independientemente al resultado del frotis.
- Todo paciente con VIH y diagnóstico de *tuberculosis que tenga un resultado de cultivo positivo* se le debe realizar una prueba de sensibilidad completa a medicamentos de primera y segunda línea por el método convencional o con el que se disponga, determinado por el Instituto Nacional de Salud y la normatividad vigente.

#### 6.4. ESQUEMA DE LA TERAPIA PREVENTIVA PARA TUBERCULOSIS (TPTB)

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

- La administración de TPTB debe iniciarse inmediatamente después de realizado el diagnóstico de infección por VIH y de haber descartado TB activa pulmonar o extrapulmonar.
- Los esquemas aprobados para el tratamiento de tuberculosis latente en pacientes con VIH, debido a su efectividad, tolerabilidad y menos efectos adversos se resumen en la Tabla N° 1.



**Tabla N° 1: Esquemas de terapia preventiva para tuberculosis**

Esquemas de tratamiento	Dosis en función del peso corporal	Dosis máxima	Consideraciones
<b>Primera Elección</b>			
Isoniacida diaria durante 9 meses	Adultos = 5mg/kg Niños = 10 mg/kg	300 mg	Autoadministrado y bajo seguimiento periódico. Se indica adicionalmente Piridoxina 50 mg/día por VO mientras se haga uso de Isoniazida
<b>Alternativas</b>			
Isoniacida más Rifampicina diaria durante 3 meses	Isoniacida Adultos = 5mg/kg Niños = 10 mg/kg Rifampicina Adultos y niños = 10 mg/kg	Isoniacida = 300 mg Rifampicina = 600 mg	
Rifampicina diaria durante 4 meses	Adultos y Niños = 10 a 20 mg/kg/día,	600mg	Para casos de RAFA a H o contacto de caso resistente a H documentada y por indicación de médico consultor de TB.

## 6.5. MANEJO DE LA COINFECCIÓN TB-VIH

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

### 6.5.1. Atención integral de las personas con coinfección TB-VIH

- El manejo integral de la persona con coinfección TB-VIH, es responsabilidad de los equipos multidisciplinarios de los servicios de prevención y control de la tuberculosis y de prevención y control del VIH de los establecimientos de salud según las normas técnicas de salud vigentes.
- Los establecimientos de salud que brindan tratamiento antituberculosis y diagnostican casos de VIH, deben referirlos a un establecimiento de salud que brinda tratamiento antirretroviral.
- En una persona con coinfección TB-VIH, se debe iniciar primero el tratamiento antituberculosis y posteriormente la terapia antirretroviral, asegurando el seguimiento y la adherencia para ambos tratamientos.

### 6.5.2. Evaluaciones y exámenes basales

Toda persona con coinfección TB-VIH debe contar con exámenes auxiliares basales según la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis y la Norma Técnica de Salud de Prevención y Control del VIH vigente o la que haga sus veces. El médico tratante puede solicitar exámenes auxiliares adicionales de acuerdo a su evaluación médica.

### 6.5.3. Esquemas de tratamiento para tuberculosis sensible

- El inicio del tratamiento antituberculosis es responsabilidad del médico tratante del EESS.
- El esquema de tratamiento para tuberculosis sensible pulmonar o extrapulmonar en la persona infectada por el VIH se presenta en la Tabla



G. Roselli



N° 2, según la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis vigente o la que haga sus veces.

**Tabla N° 2. Esquema de tratamiento para tuberculosis sensible en pacientes con infección por el VIH.**

- **Tuberculosis pulmonar**

<p><b>Primera Fase:</b> 2 meses (HREZ) diario (50 dosis) +  <b>Segunda Fase:</b> 7 meses (HR) diario (175 dosis)</p>
--

- **Tuberculosis miliar o extrapulmonar con compromiso del SNC u osteoarticular**

<p><b>Primera Fase:</b> 2 meses (HREZ) diario (50 dosis) +  <b>Segunda Fase:</b> 10 meses (HR) diario (250 dosis)</p>
---

Fuente: NTS N° 104 – MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis".

- Las dosis por kilogramo de peso según edad, se detallan en la Tabla N° 3 y 3A, de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis vigente o la que haga sus veces.

#### 6.5.4. Esquemas de tratamiento para tuberculosis resistente

Para elaborar los esquemas para tuberculosis resistente, monitorear la respuesta, duración, administración del tratamiento y uso de inyectables, se deben seguir los mismos principios establecidos en la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis vigente o la que haga sus veces.

**Tabla N° 3: Dosis de medicamentos antituberculosis de primera línea para personas de 15 años o más**

Medicamentos	Primera Fase Diaria		Segunda Fase Tres veces por semana	
	Dosis* (mg/Kg)	Dosis máxima diaria	Dosis* (mg/Kg)	Dosis máxima por toma
Isoniacida (H)	5 (4-6)	300 mg	10 (8-12)	900 mg
Rifampicina (R)	10 (8-12)	600 mg	10 (8-12)	600 mg
Pirazinamida (Z)	25 (20-30)	2000 mg		
Etambutol (E)	20 (15-25)	1600 mg		

\*Dosis Promedio Estándar (Rango de dosis de medicamentos).



**Tabla N° 3A: Dosis de medicamentos antituberculosis de primera línea para personas menores de 15 años**

Medicamentos	Primera Fase Diaria		Segunda Fase Tres veces por semana	
	Dosis* (mg/Kg)	Dosis máxima diaria	Dosis* (mg/Kg)	Dosis máxima por toma
Isoniacida (H)	10 (10 -15)	300 mg	10 (10-20)	900 mg
Rifampicina (R)**	15 (10-20)	600 mg	15 (10-20)	600 mg
Pirazinamida (Z)	35 (30-40)	1500 mg		
Etambutol (E)	20 (15-25)	1200 mg		

\*Dosis Promedio Estándar (Rango de dosis de medicamentos).

\*\*Solo administrar Rifampicina en jarabe, en la presentación autorizada por la DIGEMID, incluida en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales - PNUME.

Fuente: NTS N° 104 – MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis".

#### 6.5.5. Tratamiento antirretroviral (TARV) en pacientes con tuberculosis

El TARV de elección de primera línea y esquemas alternativos para pacientes con tuberculosis se detallan en la Tabla N° 4; según la NTS N° 097-MINSA/DGSP-V.03 "Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)" vigente o la que haga sus veces.



G. Rosell



**Tabla N° 4. Tratamiento antirretroviral de primera línea para pacientes nuevos con diagnóstico de TB según la Organización Mundial de la Salud**

Esquemas	Medicamentos
Esquemas de elección	<b>Niños menores de 3 años:</b>  Zidovudina o Abacavir + Lamivudina + Raltegravir*  *Lo casos especiales se comunicará al Comité Expertos de atención integral de Niños con VIH o quien haga sus veces.
	<b>Niños de 03 a 12 años:</b>  Zidovudina o Abacavir + Lamivudina + Efavirenz*
	<b>Adolescentes mayores de 12 años, peso &gt; 35 kg y adultos:</b>  Tenofovir / Emtricitabina / Efavirenz 300/200/600 mg. o Tenofovir 300 / Emtricitabina 200 + Efavirenz 600 mg. o Tenofovir 300 + Lamivudina 150 mg + Efavirenz 600 mg.
	<b>Gestantes</b> De acuerdo con la NTS N° 108-MINSA/DGSP - V.01 "Norma Técnica de Salud para la Prevención de la Transmisión Madre-Niño del VIH y la Sífilis"

\* La precisión de la dosis según peso debe ser indicada de acuerdo a la NTS de Atención Integral del Niño y Adolescente con VIH veinte o la que haga sus veces.

- En caso de contraindicación para el uso del esquema de elección o de esquemas especiales, el caso debe ser evaluado por el Comité de Expertos de Atención Integral del Adulto con VIH o por el Comité de Expertos de Atención Integral del Niño y Adolescente con VIH o quien haga sus veces, según corresponda.



G. Rosell



**6.6. PROCEDIMIENTOS PARA EL INICIO Y MONITOREO DEL TRATAMIENTO DE LA COINFECCIÓN TB-VIH**

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

**6.6.1. Tratamiento de la tuberculosis, monitoreo de su efectividad y seguridad**

- El inicio y seguimiento de tratamiento antituberculosis y TARV en personas con coinfección TB-VIH se realiza de manera coordinada entre los equipos de los servicios de prevención y control de la tuberculosis, prevención y control del VIH y otros especialistas de ser necesario.
- La condición de egreso del tratamiento antituberculosis debe ser informado en los sistemas de registro e información de los servicios de prevención y control de la tuberculosis y prevención y control del VIH.



**6.6.2. Tratamiento del VIH y monitoreo de su efectividad y seguridad**

- El momento del inicio de TARV en una persona con coinfección TB-VIH depende del recuento de linfocitos T CD4, como se indica en la siguiente tabla:

**Tabla N° 5. Inicio de TARV en pacientes con TB y VIH según recuento de linfocitos CD4**

Recuento de linfocitos CD4	Decisión
Menor de 50 células/ml	Iniciar TARV a los 15 días de iniciado el tratamiento antituberculosis.
50 a más células/ml	Iniciar TARV entre la segunda y octava semana de tratamiento antituberculosis.

Fuente: NTS N° 097 - MINSA/DGSP-V.03 "Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)".

- La prescripción del inicio de TARV y su monitoreo periódico, es responsabilidad del médico tratante del servicio de prevención y control del VIH.
- El monitoreo de la respuesta a la TARV en las personas afectadas por tuberculosis debe hacerse de acuerdo a lo dispuesto por la normativa vigente de la prevención y control del VIH.
- El seguimiento de la respuesta al TARV se realiza con la prueba de recuento de copias de la carga viral de acuerdo a la normativa vigente.
- Si la persona desarrolla tuberculosis activa estando en TARV no se debe suspender este tratamiento. Se procede a iniciar el esquema antituberculosis según la normativa vigente.

**6.6.3. Del Síndrome de Reconstitución Inmune**

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta

- A toda persona en tratamiento por tuberculosis que inicia TARV, el personal de salud del servicio de prevención y control de VIH debe realizar el monitoreo del desarrollo del Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmune (IRIS) de tipo paradójal que consiste en la reaparición, empeoramiento o aparición de nuevas manifestaciones clínicas a pesar del tratamiento; ocurre generalmente entre la 4° y 8° semana posterior al inicio del tratamiento antirretroviral.
- Ante la sospecha de IRIS en un paciente en TARV identificado en el establecimiento de salud del primer nivel de atención, el médico tratante debe referir a un establecimiento de salud de mayor complejidad que cuente con personal capacitado para el manejo especializado, bajo responsabilidad.



G. Rosell



Lic. Patricia M. Segura Márquez

#### 6.6.4. Medidas para garantizar adherencia al tratamiento

El personal del Establecimiento de Salud debe tener en cuenta:

- La adherencia al TARV y al tratamiento antituberculosis es necesaria para mejorar la efectividad de ambos tratamientos.
- La adherencia al tratamiento antituberculosis y TARV, debe ser enfatizada desde la consejería inicial y se fortalece durante el tratamiento a través de intervenciones de acuerdo a las normas vigentes de prevención y control de la tuberculosis y el VIH.
- Las intervenciones que favorecen la adherencia al tratamiento deben lograr los siguientes objetivos:
  - Que la persona con coinfección TB-VIH, reconozca los beneficios e importancia del tratamiento antituberculosis y TARV.
  - Identificar y abordar las conductas de riesgo asociadas a la irregularidad y al abandono.
- Para favorecer la adherencia, los equipos multidisciplinarios de los servicios de prevención y control de la tuberculosis y de prevención y control del VIH a nivel local, deben establecer un plan de adherencia para las personas afectadas con coinfección TB-VIH.
- El plan de adherencia incluye las estrategias concertadas con la persona con coinfección TB-VIH: recordatorios para la toma del tratamiento, frecuencia de consejería, canales de comunicación (número telefónico, mensajes de texto, visitas domiciliarias, entre otros).
- Los Agentes Comunitarios de Salud realizan el acompañamiento de la persona identificada con coinfección TB-VIH en actividades intra o extramurales a los establecimientos de salud que brindan atención integral en ITS y VIH. Contribuyen al proceso de vinculación y adherencia de los tratamientos.
- Toda persona con coinfección TB-VIH, es beneficiaria del Programa de Complementación Alimentaria para la Persona Afectada por Tuberculosis (PCA-PAN TBC), según la normativa vigente.



#### 6.7. FARMACOVIGILANCIA DEL TRATAMIENTO DE LA COINFECCIÓN TB-VIH

El personal del establecimiento de salud debe tener en cuenta:

- 6.7.1. Se debe cumplir el plan de monitoreo para el seguimiento del tratamiento anti tuberculosis según lo establecido en Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis vigente o la que haga sus veces.
- 6.7.2. Toda Reacción Adversa Medicamentosa (RAM) por medicamentos antituberculosis o TARV usados en pacientes con coinfección TB-VIH debe ser notificada de acuerdo al flujograma para el reporte de RAM utilizando los formatos respectivos y de acuerdo a la normativa vigente de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID).
- 6.7.3. La notificación de la sospecha de RAM leve, moderada o severa por medicamentos antituberculosis o por TARV es obligatoria y de



responsabilidad del médico u otro profesional de la salud que atiende a la persona con coinfección TB-VIH.

- 6.7.4. Toda persona con coinfección TB-VIH en quien se sospeche o se detecte una RAM moderada o grave debe ser referido, bajo responsabilidad, al establecimiento de salud del segundo o tercer nivel para evaluación por el médico especialista, quien realiza el manejo y seguimiento para cada caso, haciendo la debida contrarreferencia, según lo normado por el Ministerio de Salud.
- 6.7.5. Las RAMs leves deben tratarse en los establecimientos de salud donde reciben el TARV o tratamiento antituberculosis.
- 6.7.6. La DIGEMID emite reportes trimestrales a las DPCTB y DPVIH, sobre las RAMs notificadas durante el tratamiento de personas afectadas por la coinfección TB-VIH.

## 6.8. GESTIÓN SANITARIA ENTRE LA DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS (DPCTB) Y DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE VIH-SIDA, ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y HEPATITIS (DPVIH)

### 6.8.1. Financiamiento

- El Ministerio de Salud, la Dirección Regional de Salud (DIRESA), Gerencias Regional de Salud (GERESA) o quien haga sus veces, deben financiar por las diferentes fuentes de financiamiento (recursos ordinarios, donaciones y transferencias y recursos directamente recaudados) la intervención sanitaria.
- Para el caso de los asegurados al Seguro Integral de Salud, el financiamiento de las prestaciones se otorga de acuerdo al plan de beneficios que corresponda al asegurado según la normatividad vigente.
- Así mismo, el Seguro Social de Salud - EsSalud, asume los costos de sus asegurados y sus derechohabientes al igual que la Sanidad de las Fuerzas Armadas, de la Policía Nacional del Perú y las Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud (IAFAS) privadas.
- En base a la información de los casos nuevos anuales de infección por VIH proporcionada por el servicio de prevención y control de VIH, el servicio de prevención y control de tuberculosis debe realizar la programación del número de PVV que deben recibir TPTB.
- Los establecimientos de salud a través de los servicios de prevención y control de la tuberculosis realizan la programación del número de personas que se estiman serán afectadas con coinfección TB-VIH.



### 6.8.2. Reporte de casos y de actividades de atención

- El número de casos con coinfección TB-VIH deben ser validados por las áreas responsables de Prevención y Control de Tuberculosis y Prevención y Control del VIH a nivel de DIRIS, DIRESA o GERESA para asegurar que no se duplique la información. Esta información debe ser remitida a las Direcciones de Prevención y Control de TB y de VIH-SIDA,

Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis del Ministerio de Salud.

- Los casos de coinfección de TB-VIH deben ser registrados en el Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis e incluidos en el informe operacional trimestral de acuerdo a la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis vigente o la que haga sus veces.
- Los establecimientos de salud privados que diagnostican casos de coinfección TB-VIH, que no han suscrito convenio con el MINSA para la atención por TB, pueden referirlos a un establecimiento de salud público según las IAFAS a la que pertenece el paciente.

**6.8.3. Organización del trabajo colaborativo entre las Direcciones de Prevención y Control de TB y VIH-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis**

- A nivel nacional y regional se deben programar reuniones de gestión trimestrales previamente coordinadas para evaluar la situación de la coinfección TB-VIH, y proponer planes nacionales y regionales, a fin de controlar progresivamente dicha coinfección.
- Los representantes de las Direcciones de Prevención y Control de TB y VIH-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis del nivel nacional, regional y local deben intercambiar los reportes de actividades trimestrales de la coinfección TB-VIH para monitorear y evaluar indicadores a fin de mejorar las intervenciones colaborativas en TB y VIH
- En la Figura N° 4 se presentan las actividades colaborativas correspondientes a los servicios de TB y VIH según nivel de atención para la atención integral de la persona afectada por coinfección TB-VIH:



G. Rosell



**Figura N° 4. Actividades colaborativas entre los Servicios de TB y VIH para la atención integral de las personas con coinfección TB-VIH, según el nivel de atención**

Servicio de TB: Primer nivel de atención	Servicio de VIH: Primer nivel de atención
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamizaje VIH en Personas Afectadas por TB (PAT).</li> <li>• Consejería pre y post test para tamizaje VIH.</li> <li>• Referencia a un establecimiento que brinde TARV en caso de VIH reactivo.</li> <li>• Referencia a un establecimiento de mayor complejidad ante la sospecha de RAM moderado o grave en un paciente coinfectado TB-VIH y con IRIS en un paciente en TARV.</li> <li>• Educación sanitaria sobre medidas de protección respiratoria.</li> <li>• Manejo integral de la persona con coinfección TB-VIH</li> <li>• Tratamiento específico para la coinfección TB-VIH con seguimiento de manera coordinada.</li> <li>• Reporte de los casos de coinfección TB-VIH.</li> <li>• Brindar consejería e identificar los grupos de alto riesgo para infección de enfermedades de transmisión sexual (población clave).</li> <li>• Notificación de sospecha de RAM por medicamentos antituberculosis o por TARV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de VIH en PAT con factores de riesgo: consejería, provisión de condones.</li> <li>• Iniciar TARV donde se disponga de tratamiento, con seguimiento de manera coordinada</li> <li>• Búsqueda activa de sintomáticos respiratorios en PVV que acuden para la atención integral.</li> <li>• Descarte de TB en PVV en establecimientos que brindan TARV.</li> <li>• Consejería sobre TB a los pacientes viviendo con VIH.</li> <li>• Iniciar TPTB en establecimientos que brindan TARV.</li> <li>• Realizar la visita domiciliar e identificar causas de inasistencia al TPTB.</li> <li>• Referencia al segundo o tercer nivel de atención según necesidad.</li> <li>• Referencia a un establecimiento de mayor complejidad ante la sospecha de RAM moderado o grave en un paciente coinfectado TB-VIH y con IRIS en un paciente en TARV.</li> <li>• Manejo integral de la persona con coinfección TB-VIH</li> <li>• Reporte de los casos de coinfección TB-VIH.</li> <li>• Notificación de sospecha de RAM por medicamentos antituberculosis o por TARV.</li> </ul>
Servicio de TB: Segundo - Tercer nivel de atención	Servicio de TB: Segundo - Tercer nivel de atención
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamizaje para VIH en pacientes hospitalizados.</li> <li>• Evaluación del paciente con coinfección TB-VIH.</li> <li>• Manejo integral de la persona con coinfección TB-VIH.</li> <li>• Notificación de sospecha de RAM por medicamentos antituberculosis o por TARV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmación de VIH-SIDA.</li> <li>• Descarte de TB en PVV.</li> <li>• Iniciar TPTB.</li> <li>• Asegurar la contrarreferencia de casos con coinfección TB/VIH al primer nivel de atención.</li> <li>• Búsqueda intensiva de sintomáticos respiratorios en pacientes con TARV.</li> <li>• Manejo integral de la persona con coinfección TB-VIH.</li> <li>• Notificación de sospecha de RAM por medicamentos antituberculosis o por TARV.</li> </ul>



**6.9. MONITOREO Y EVALUACIÓN**

El equipo de monitoreo y evaluación está conformado con integrantes de la

Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis (DPCTB), Dirección de Prevención y Control de VIH-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis (DPVIH), un integrante del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) y un integrante del Instituto Nacional de Salud (INS), quienes deben reunirse trimestralmente para evaluar el avance de las metas, las estrategias implementadas y los indicadores de monitoreo.

La evaluación se realiza a través de la recopilación de información operacional y epidemiológica remitida por la DPCTB, la DPVIH, CDC e INS en el ámbito de sus competencias según los sistemas de información oficiales vigentes; así como información adicional obtenida a través de investigaciones operativas.

Las actividades específicas que monitorean ambas Direcciones son:

**6.9.1. Por la Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis:**

- Consejería pre y post test en toda Persona Afectada por Tuberculosis (PAT).
- Tamizaje para VIH en la persona afectada por tuberculosis.
- Casos diagnosticados con coinfección TB-VIH.
- Resistencia de medicamentos antituberculosis en la coinfección TB-VIH.
- Resultado del tratamiento antituberculosis en PVV.
- RAM leves, moderadas y severas por antituberculosis en las personas con coinfección TB-VIH.

**6.9.2. Por la Dirección de Prevención y Control de VIH-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis (DPVIH)**

- Búsqueda activa de sintomáticos respiratorios entre las personas con VIH, descarte de Tuberculosis activa (pulmonar o extrapulmonar).
- Terapia Preventiva para Tuberculosis (TPTB) en PVV.
- TARV en coinfección TB-VIH.
- Casos diagnosticados con coinfección TB-VIH.
- RAM leves, moderadas y severas por tratamiento antirretroviral en las personas con coinfección TB-VIH.

**6.9.3. Indicadores y metas**

Los indicadores de la coinfección TB-VIH, y sus respectivas metas se presentan en la Tabla N° 6.

**6.9.4. Instrumentos de registro de información:**

Se deben usar los registros de información de acuerdo a las normas vigentes de prevención y control de la TB y del VIH.

**6.9.5. Registro y seguimiento de la Terapia Preventiva para Tuberculosis (TPTB) en PVV (Anexo N° 1)**

Se debe registrar a las PVV que tienen indicación de TPTB, con la finalidad de monitorear la administración semanal o mensual según corresponda, y la condición final de término de la TPTB de cada PVV.



G. Rosell



NTS N° 143 - 2018 / MINSA/DGIESP  
 "NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA COINFECCIÓN TUBERCULOSIS Y VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL PERÚ"

El llenado es responsabilidad del personal de salud del servicio de prevención y control del VIH del establecimiento de salud que atiende a PVV. Contiene información para elaborar el reporte trimestral de actividades de la coinfección TB-VIH.

**Tabla N° 6. Indicadores y metas del manejo programático de la coinfección TB-VIH**

Indicador	Utilidad	Fórmula	Frecuencia	Meta	Fuente/ Responsable
<b>Indicadores de Proceso</b>					
Porcentaje de personas con coinfección TB-VIH que iniciaron TARV durante el tratamiento anti-TB	Determina en qué medida los pacientes de TB que son VIH-positivos reciben TARV durante el tratamiento antituberculosis	$\frac{\text{N° de personas con coinfección TB-VIH que iniciaron o reciben TARV durante el tratamiento anti-TB}}{\text{Total de personas con coinfección TB-VIH que iniciaron tratamiento anti-TB en el periodo de reporte}} \times 100$	Trimestral	100%	Libro de seguimiento de personas afectadas con TB / y Registro de seguimiento de PVV DPCTB y DPVIH
Porcentaje de PAT tamizados para VIH	Mide la cobertura de tamizaje VIH en población con TB	$\frac{\text{N° de PAT tamizados para VIH}}{\text{Total de PAT (TB en todas formas) diagnosticados en el periodo}} \times 100$	Trimestral	>90%	Libro de seguimiento de las PATs DPCTB
Porcentaje de PVV nuevo con descartes para TB en el periodo de evaluación anual	Permite el diagnóstico y atención oportuna en PVV nuevo para el tratamiento Anti-TB	$\frac{\text{N° PVV con descartes para TB}}{\text{Total de PVV nuevos diagnosticados con VIH en el periodo de reporte anual}} \times 100$	Trimestral	100%	Historia clínica de PVV DPVIH
Porcentaje de PVV nuevos que han iniciado TP TB en el periodo de evaluación	Contribuye a la prevención primaria de TB en una población con diagnóstico reciente de VIH	$\frac{\text{N° PVV nuevos que iniciaron TPTB}}{\text{Total de PVV nuevos en el periodo de evaluación}} \times 100$	Trimestral	80%	Registro de PVV en TPTB DPVIH
Porcentaje de PVV que han completado la TP TB iniciada en el periodo de evaluación	Permite evaluar la eficacia de la intervención con la terapia preventiva en PVV	$\frac{\text{N° de PVV que completaron la TPTB}}{\text{Total de PVV que iniciaron TPTB en el periodo de evaluación}} \times 100$	Trimestral (año anterior)	> 90%	Registro de PVV en TPTB DPVIH
Porcentaje de PVV diagnosticados con coinfección TB-VIH que han iniciado el tratamiento anti-TB en el periodo de evaluación	Permite evaluar la oportunidad de tratamiento Anti-TB en personas con coinfección TB-VIH	$\frac{\text{N° PVV con coinfección TB-VIH que iniciaron tratamiento anti-TB}}{\text{Total de personas con coinfección TB-VIH diagnosticadas en el periodo de evaluación}} \times 100$	Trimestral	> 100%	Libro de seguimiento de personas afectadas con TB DPCTB



**NTS N° 143 - 2018 / MINSA/DGIESP**  
**"NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA COINFECCIÓN TUBERCULOSIS Y VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL PERÚ"**

Porcentaje de abandono al tratamiento anti-TB de la coinfección TB pulmonar – VIH*	Evalúa la adherencia al tratamiento	Personas con TB pulmonar y VIH que abandonaron el tratamiento anti-TB ----- x 100 Número de personas admitidos a la cohorte de TB P-VIH que iniciaron tratamiento anti-TB menos el número de excluidos <sup>a</sup>	Semestral	<3%	Libro de seguimiento de personas afectadas con TB DPCTB
Porcentaje de abandono del tratamiento para TB resistente** de la coinfección TB pulmonar - VIH*	Evalúa la adherencia al tratamiento	Personas con TB pulmonar y VIH que abandonaron el tratamiento para TB resistente ----- x 100 Número de personas admitidos a la cohorte de TB P-VIH que iniciaron tratamiento para TB resistente menos el número de excluidos <sup>a</sup>	Semestral	<6%	Libro de seguimiento de personas afectadas con TB DPCTB
<b>Indicador</b>	<b>Utilidad</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Meta</b>	<b>Fuente/ Responsable</b>
<b>Indicadores de Resultado</b>					
Porcentaje de personas que fallecen con coinfección TB-VIH*	Evalúa el impacto del tratamiento	Número de personas con coinfección TB-VIH que fallecieron durante el tratamiento TB ----- x 100 Número de personas admitidos a la cohorte de coinfección TB-VIH menos el número de excluidos <sup>a</sup>	Semestral	<5%	Libro de seguimiento de personas afectadas con TB DPCTB
Porcentaje de éxito de tratamiento para TB sensible de la coinfección TB pulmonar – VIH*	Evalúa el impacto del tratamiento	Personas con TB pulmonar y VIH curados y con tratamiento completo para TB sensible -----x 100 Número de personas admitidos a la cohorte de TB P-VIH que iniciaron tratamiento para TB sensible menos el número de excluidos <sup>a</sup>	Semestral	>80%	Libro de seguimiento de personas afectadas con TB DPCTB
Porcentaje de éxito de tratamiento para TB sensible de la coinfección TB extra-pulmonar - VIH*	Evalúa el impacto del tratamiento	Personas con TB extra-pulmonar y VIH curados y con tratamiento completo para TB sensible ----- x 100 Número de personas admitidos a la cohorte de TB extra-P-VIH que iniciaron tratamiento para TB sensible menos el número de excluidos <sup>a</sup>	Semestral	>80%	Libro de seguimiento de personas afectadas con TB DPCTB
Porcentaje de éxito de tratamiento para TB resistente** de la coinfección TB pulmonar – VIH*	Evalúa el impacto del tratamiento	Personas con TB pulmonar y VIH curados y con tratamiento completo para TB resistente ----- x 100 Número de personas admitidos a la cohorte de TB P-VIH que inician tratamiento para TB resistente menos el número de excluidos <sup>a</sup>	Semestral	>80%	Libro de seguimiento de personas afectadas con TB DPCTB



G. Rosell



NTS N° 143 - 2018 / MINSA/DGIESP  
 "NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA COINFECCIÓN TUBERCULOSIS Y VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL PERÚ"

Porcentaje de PVV que abandonan TPTB en el periodo de evaluación	Permite evaluar la eficiencia en el seguimiento a las PVV que iniciaron terapia preventiva	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de PVV que abandonan la TPTB}}{\text{Total de PVV que iniciaron TPTB en el periodo de evaluación}} \times 100$	Trimestral (año anterior)	< 3%	Registro de PVV en TPTB DPVIH
--	--	---	------------------------------	------	-------------------------------

Fuente: NTS N° 097 - MINSA/DGSP-V.03 "Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)".

<sup>a</sup>Excluidos: Casos correspondientes a exclusiones de la cohorte.

PVV: Personas viviendo con VIH.

PAT: Persona Afectada por TB.

\* Estos indicadores deben de obtenerse de las cohortes de tratamiento.

\*\* Este indicador para TB resistente debe estratificarse por tipo de resistencia.

## 7. RESPONSABILIDADES

### 7.1. NIVEL NACIONAL

El Ministerio de Salud - Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, a través de la Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis (DPCTB) y la Dirección de Prevención y Control de VIH-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis (DPVIH), son responsables de la difusión de la presente Norma Técnica de Salud hasta el nivel regional, así como de brindar asistencia técnica y supervisar el cumplimiento de la misma.

El Seguro Social de Salud – EsSalud, la Dirección de Salud del Ejército, la Dirección de Sanidad de la Fuerza Aérea del Perú, la Dirección de Sanidad de la Marina de Guerra del Perú, la Dirección de Sanidad de la Policía Nacional del Perú y el Instituto Nacional Penitenciario, deben tomar las previsiones necesarias para la implementación de la presente Norma Técnica de Salud.



G. Rosell

### 7.2. NIVEL REGIONAL

Las Direcciones Regionales de Salud, Gerencias Regionales de Salud, Direcciones de Redes Integradas de Salud, Redes de Salud o las que hagan sus veces, a través del área responsable de Prevención y Control de TB y de Prevención y Control de VIH-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis son los responsables de difundir, implementar, brindar asistencia técnica, supervisar y evaluar el cumplimiento de la presente Norma Técnica de Salud en las redes, microrredes, establecimientos públicos y privados de su jurisdicción.



### 7.3. NIVEL LOCAL

Las Direcciones o Jefaturas de los establecimientos de salud públicos del Ministerio de Salud, los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Seguro Social de Salud-EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas, Sanidad de la Policía Nacional del Perú y establecimientos privados, son los responsables de la aplicación y cumplimiento de la presente Norma Técnica de Salud, en lo que sea pertinente.

## 8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

BK	Bacilo Koch
CD4	Linfocitos T con marcador CD4
DIRIS	Dirección de Redes Integradas de Salud
DIRESA	Dirección Regional de Salud
GERESA	Gerencia Regional de Salud
HREZ	Isoniazida, Rifampicina, Etambutol, Pirazinamida
PAT	Persona afectada por Tuberculosis
PVV	Persona viviendo con VIH
TARV	Tratamiento Antirretroviral
TB-VIH	Coinfección TB-VIH
TPTB	Terapia Preventiva de Tuberculosis
SIGTB	Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis
URM	Unidad Recolectora de Muestras

## 9. ANEXO

Anexo N° 1

REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE LA TERAPIA PREVENTIVA  
PARA TUBERCULOSIS (TPTB) EN PVV.





## 10. BIBLIOGRAFÍA

- 1) CDC. Managing Drug Interactions in the Treatment of HIV-Related Tuberculosis [online]. 2013. Available from URL: [http://www.cdc.gov/tb/TB\\_HIV\\_Drugs/default.htm](http://www.cdc.gov/tb/TB_HIV_Drugs/default.htm)
- 2) Dierberg KL y Chaisson RE. Human Immunodeficiency Virus–Associated Tuberculosis Update on Prevention and Treatment. Clin Chest Med 34 (2013) 217–228.
- 3) Fujiwara PI, Diodlo RA, Ferroussier O, Nakanwagi- Mukwaya A, Cesari G, Boillot F. Implementación de las Actividades de Colaboración TB-VIH: Una Guía Programática. Paris, France: Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, 2012.
- 4) Lawn SD, Mwaba P, Bates M et al. Tuberculosis 2013: 1 Advances in tuberculosis diagnostics: the Xpert MTB/RIF assay and future prospects for a point-of-care test. Lancet Infect Dis 2013; 13: 349–61
- 5) Lawn SD. Diagnosis of pulmonary tuberculosis. Curr Opin Pulm Med 2013, 19:280–288
- 6) Organización Mundial de la Salud: Reporte Global de Tuberculosis, 2013.
- 7) Organización Mundial de Salud. Política de la OMS sobre actividades de colaboración TB-VIH. Guías para programas nacionales y otros interesados directos. WHO/HTM/TB/2012.1 y WHO/HIV/2012.1.
- 8) Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents. Department of Health and Human Services. Available at <http://aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/Adultand>.
- 9) Panel on Antiretroviral Therapy and Medical Management of HIV-Infected Children. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Pediatric HIV Infection. Available at <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/pediatricguidelines.pdf>.
- 10) WHO. Antiretroviral therapy for HIV infection in adults and adolescents. Recommendations for a public health approach: 2010 revision. 2010. Available at <http://www.who.int/hiv/pub/arv/adult2010/en/>.
- 11) WHO Antiretroviral therapy for HIV infection in infants and children. Recommendations for a public health approach: 2010 revision. 2010. Available at <http://www.who.int/hiv/pub/paediatric/infants2010/en/>.
- 12) Pozniak AL, Coyne KM, Miller RF, et al. British HIV Association guidelines for the treatment of TB/HIV coinfection 2011. HIV Medicine 2011; 12: 517–524.
- 13) World Health Organization. Recommendations for investigating contacts of persons with infectious tuberculosis in low- and middle-income countries. WHO/HTM/TB/2012.9.
- 14) World Health Organization. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection. Recommendations for a public health approach. Geneva 2013.



G. Rosell



NTS N° 143 - 2018 / MINSA/DGIESP  
"NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA PREVENCIÓN Y CDNTROL DE LA COINFECCIÓN TUBERCULOSIS Y VIRUS DE  
LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN EL PERÚ"

- 15) World Health Organization. Directrices sobre la atención de la infección tuberculosa latente. Geneva 2015. WHO/HTM/TB/2015.01.
- 16) World Health Organization. Guidelines on co-trimoxazole prophylaxis for HIV-related infections among children, adolescents and adults: recommendations for a public health approach. Geneva 2006. NLM classification: WC 503.2.
- 17) Zachariah R y Massaquoi M. Cotrimoxazole prophylaxis for HIV-positive TB patients in developing countries. TROPICAL DOCTOR 2006; 36: 79-82.



G. Rosell

