

MINISTERIO DE SALUD

Guía clínica para la atención de las personas con coinfección TB/VIH



Noviembre 2016



Ministerio de Salud
Viceministerio de Políticas de Salud
Viceministerio de Servicios de Salud
Dirección de Regulación y Legislación en Salud
Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

"Guía clínica para la atención de las personas con coinfección TB/VIH"

San Salvador, El Salvador

2016

AUTORIDADES

DRA. ELVIA VIOLETA MENJÍVAR ESCALANTE
MINISTRA DE SALUD

DR. EDUARDO ANTONIO ESPINOZA FIALLOS
VICEMINISTRO DE POLÍTICAS DE SALUD

DR. JULIO OSCAR ROBLES TICAS
VICEMINISTRO DE SERVICIOS DE SALUD

FICHA CATALOGRÁFICA.

2016 Ministerio de Salud.

Todos los derechos reservados. Está permitida la reproducción parcial o total de este documento, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial.

Es responsabilidad de los autores técnicos de éste documento, tanto su contenido como los cuadros, diagramas e imágenes.

La documentación oficial del Ministerio de Salud, puede ser consultada en:
<http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Tiraje: 2ª. Edición. 2016.

Edición y distribución

Ministerio de Salud

Viceministerio de Políticas de Salud

Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

Calle Arce No. 827, San Salvador. Teléfono: 22057000

Página oficial: <http://www.salud.gob.sv>

Diseño de proyecto gráfico:

Diagramación:

Impreso en El Salvador por:

El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Políticas de Salud. Dirección de Regulación y Legislación en Salud. Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. Programa Nacional ITS/VIH/sida. **“Guía clínica para la atención de las personas con coinfección TB/VIH”**. San Salvador, El Salvador. C.A.

EQUIPO TÉCNICO

Dr. Julio Garay Ramos Coordinador Nacional PNTYER	Dra. Evelyn Roxana Castro de Argueta Colaboradora Técnico Médica PNTYER
Dra. Ana Isabel Nieto Coordinadora Nacional ITS/VIH/Sida	Dr. Humberto Andreu Blanco Colaborador Técnico Médico ITS/VIH/Sida
Dr. Rolando Cedillos Infectólogo Hospital Nacional Rosales	Dr. Pedro Alexander Escobar Médico Internista Hospital "Dr. José Antonio Saldaña"
Dr. Pedro Alfredo Calderón Neumólogo del ISSS	Dr. Luis Guillermo Castaneda Pediatra de Hospital de Niños Benjamín Bloom
Dra. Nancy Carolina Ruiz Epidemióloga de Hospital Nacional de la Mujer	Dr. Carlos Hernández Osegueda Neumólogo
Dr. Henry Vladimir Alfaro Ascencio Hospital "Dr. José Antonio Saldaña" Neumólogo	Dr. Enrique Eduardo Posada Neumólogo Hospital de Niños Benjamin Bloom
Dr. Walter Portillo Neumólogo Hospital San Juan de Dios Santa Ana	Dra. Silvia E. Marroquín Lic. Víctor Martínez
M.Cs. Luis Francisco López Guzmán Director de Regulación y Legislación en Salud	Colaboradores Técnicos Dirección de Regulación y Legislación en Salud

COMITÉ CONSULTIVO

Dra. Jeny Brenda H. de Nolasco Epidemióloga Hospital San Juan de Dios de San Miguel	Dr. Marcial Reyes Clínica TAR San Bartolo
Dr. Carlos Antonio Argueta Clínica TAR Hospital San Juan de Dios de San Miguel	Dra. María Dolores de Martínez Clínica TAR Hospital Soyapango
Lcda. Ana Silvia de López Hospital San Juan de Dios de Santa Ana	Dra. Marta Ibarra de Jiménez Clínica TAR San Juan de Dios de Santa Ana
Dr. Carlos Armando Guevara Clínica TAR San Juan de Dios de Santa Ana	Lcda. Arely Chacha Coordinadora Fundación Maquilishuath
Dr. José Adán Martínez Epidemiólogo Hospital Chalatenango	Dra. Mercedes de Jesús Menjívar Epidemióloga Hospital Nacional Rosales
Dra. Irma E. Aparicio Epidemióloga Hospital San Bartolo	Dr. Gustavo A. Molina Guzmán Clínica TAR Hospital Nacional Rosales
Dra. Irma de Fuentes Clínica TAR Chalatenango	Yelena Rosales CONAMUS
Stacy Glenda Aragón Arcoiris	Omar Chacón Fundación Seraphin
John Frank López Vásquez Vida Nueva	Riselda Aguirre CONAMUS
Carlos Alberto Alvarado Zavala Iglesia Luterana	Mireya Gutiérrez Médicos del Mundo
Sandra Elizabeth Álvarez Buendía ICW	Víctor Barrera Escolán El VIH no discrimina
Javier Enrique Palacios Asociación crecer y crear en El Salvador	Doris Elizabeth Acosta Redsal Salvadoreña

ÍNDICE

I. Introducción	7
II. Base legal	7
III. Objetivos	8
IV. Ámbito de aplicación	8
V. Desarrollo del contenido técnico	9
1. Epidemiología de la coinfección TB/VIH	9
2. Diagnóstico de TB pulmonar en personas con VIH	10
3. Diagnóstico de TB extrapulmonar en personas con VIH	14
4. Tratamiento de TB en personas con VIH	17
5. Tratamiento con antirretrovirales en personas con TB.	18
6. Tuberculosis y VIH en la niñez	22
7. Prevención de TB en personas con VIH	29
8. Prevención de la infección de VIH en personas con TB.	35
9. Consejería y pruebas de VIH en personas con TB.	37
VI. Disposiciones finales	38
VII. Vigencia	38
VIII. Bibliografía	39

I. Introducción

Siendo la coinfección tuberculosis/VIH una de las morbilidades infecciosas de mucha importancia en salud pública en El Salvador, se hace necesario establecer medidas unificadas para la prevención y el control de la misma, a fin de que sean implementadas por todos los proveedores de servicios del salud bajo el modelo de atención integral en salud con enfoque familiar y comunitario.

El Ministerio de Salud (MINSAL), como ente responsable de velar por la salud de la población salvadoreña, a través del Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (PNTYER), ha elaborado la presente Guía clínica para la atención de personas con coinfección TB/VIH, para adultos y niños, la cual constituirá uno de los pilares fundamentales de apoyo para la disminución de la morbilidad y mortalidad ocasionada por dichas enfermedades, ya que establece los criterios que el personal de salud debe tomar en cuenta para poder prevenir, detectar y tratar los casos de coinfección TB/VIH. Así también, describe las medidas a seguir para el control de infecciones y prevenir la transmisión de estas patologías.

Por lo anterior se hace necesario que el personal de salud desarrolle la coordinación tanto en el sector salud como intersectorial, con proveedores de servicios de salud tanto públicos y privados por el objetivo de mejorar la atención de las personas con coinfección TB/VIH.

II. Base legal

1.1 Código de Salud

Art. 149.- Para el control de la tuberculosis se dictarán las normas y se acordarán las acciones que, en forma integrada; tendrán por objeto la prevención de la enfermedad; diagnóstico, localización y el adecuado tratamiento, control y rehabilitación de los enfermos. Estas normas y acciones serán obligatorias en todos los establecimientos de salud públicos y privados.

Art. 151.- Es obligatorio para todo enfermo de tuberculosis y cualquiera enfermedad transmisible, someterse al tratamiento indicado, tanto ambulatorio como hospitalario; y las autoridades de seguridad pública, darán todo su apoyo al Ministerio, para que esta disposición se cumpla. El incumplimiento de esta disposición hará incurrir en responsabilidad.

1.2 Ley de prevención y control de la infección provocada por el Virus de Inmunodeficiencia Humana

Art. 1.- La presente ley tiene por objeto prevenir, controlar y regular la atención de la infección causada por el virus de inmunodeficiencia humana y establecer las obligaciones de las personas portadoras del virus y definir de manera general la Política Nacional de Atención Integral ante el VIH/SIDA. Además garantiza los derechos individuales y sociales de las personas viviendo con el VIH/SIDA.

Art. 22.- Las instituciones publicas o privadas que presten servicios de salud, deberán contar con recursos humanos especializados de la promoción y prevención, control, investigación y lucha contra el VIH/SIDA

1.3 Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo

Art. 42.- Compete al Ministerio de Salud: numeral 2.- Dictar las normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población.

III. Objetivos

General:

Proporcionar al personal que labora en los establecimientos del Sistema Nacional de Salud las directrices necesarias para la prevención, diagnóstico temprano y manejo estandarizado de las personas con coinfección TB/VIH, para brindar la mejor atención en salud posible a dichas personas.

Específicos:

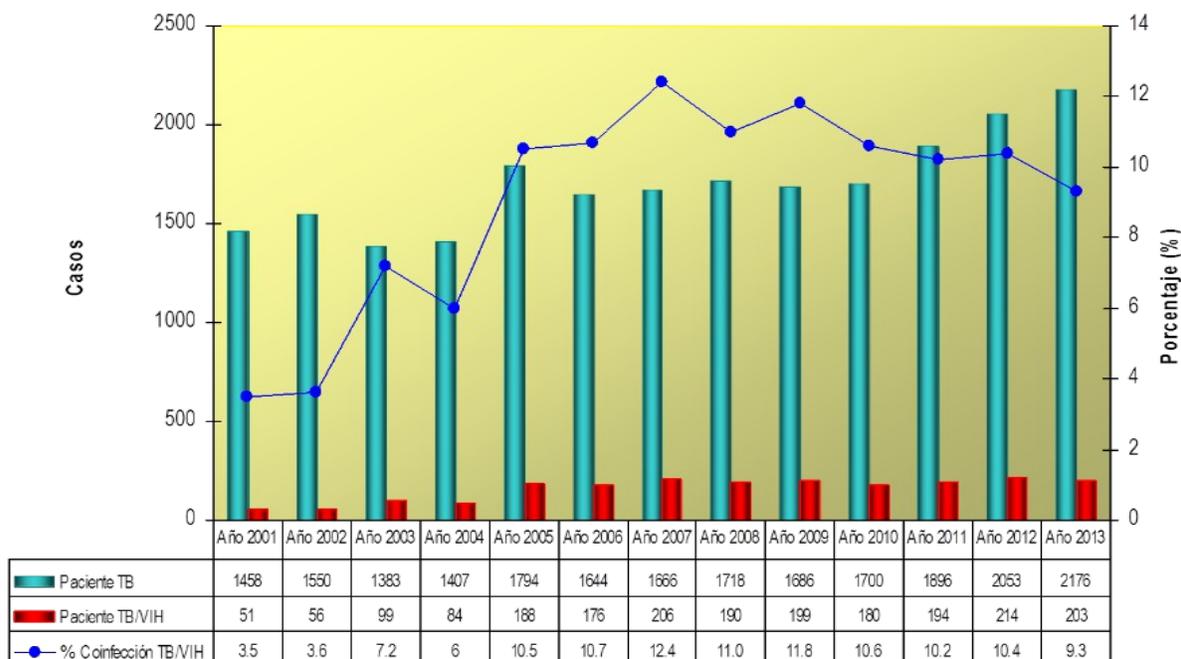
1. Diagnosticar y tratar de forma oportuna la tuberculosis (TB) en las personas con VIH.
2. Administrar el tratamiento estandarizado de la Terapia Antirretroviral (TAR) en las personas coinfectadas con TB.
3. Realizar adecuada consejería para la prevención de la infección de TB en las personas con VIH.
4. Definir las acciones para el control de infección por TB en las personas con VIH.

IV. Ámbito de aplicación

Queda sujeto al cumplimiento de la presente Guía Clínica el personal del Sistema Nacional de Salud, encargado de la atención en los establecimientos de las Redes Integradas Integrales de Servicios de Salud.

V. Desarrollo del contenido técnico

1. Epidemiología de la coinfección TB/VIH 2001-2013



Fuente: Consolidado PCT-9 TB/VIH. PNTYER.

El incremento observado en la gráfica anterior, se debe al aumento en la oferta y el acceso a la prueba para VIH a todas las personas con TB en el país, la promoción de la detección de la TB en personas con VIH a través de la búsqueda activa del sintomático respiratorio. Como parte de la planificación y coordinación de ambos programas e implementación de las actividades de integración TB/VIH, se ha facilitado la detección oportuna, el tratamiento con antirretrovirales para las personas VIH (+) y con ello la reducción importante de la mortalidad en este grupo.

La gráfica muestra además la carga de personas coinfectadas TB/VIH dentro de los casos de TB en todas sus formas. Del año 2001 al 2013 el número total de personas coinfectadas TB/VIH es de 2040 y al 98% de ellos se les ha impartido consejería pre y post prueba para VIH.

A través de las actividades de integración y la priorización, los grupos vulnerables también han sido sujeto de investigación de pruebas para VIH, lo cual ha contribuido a incrementar la tasa de detección de coinfección TB/VIH; a la vez del manejo integral y precoz e incidir en la disminución de la mortalidad.

El impacto de la coinfección TB/VIH es bidireccional: la TB aumenta la carga viral, acelera la progresión de la infección de VIH a sida y a la muerte. La infección por VIH al conducir a la declinación de linfocitos CD4, que son de crucial importancia en

iniciar y mantener la respuesta inmune, afecta la presentación clínica y evolución de la enfermedad de las siguientes maneras:

- a) Promueve la progresión a enfermedad de personas infectadas con TB. El riesgo de progresión de infección por TB a enfermedad es de 5% en personas sin VIH en los primeros dos años y luego menos de 5% el resto de la vida. En personas con infección por VIH ese riesgo es de 3 al 13 % por año.
- b) Aumenta la tasa de recurrencia de enfermedad tuberculosa.
- c) Aumenta la mortalidad.
- d) Incrementa la demanda de atención al Sistema Nacional de Salud.
- e) Favorece las formas de TB pulmonar BK negativa y extrapulmonar.

2. Diagnóstico de TB pulmonar en personas con VIH

La TB pulmonar (TBP), es la forma más frecuente en todas las personas con o sin VIH y la más importante desde el punto de vista clínico. Dada su alta transmisibilidad, también es la de mayor atención desde el punto de vista de la salud pública. Por lo tanto, es importante considerarla, sobre todo cuando la persona tiene antecedentes contributivos importantes como alcoholismo, uso de drogas, hacinamiento, pobreza, indigencia o privación de libertad, enfermedades crónico degenerativas (diabetes, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia renal crónica, entre otras) e inmunosupresión.

a. Manifestaciones clínicas

Los síntomas más importantes de la TBP en una persona con VIH son la fiebre, tos en el momento de la consulta, sudoración nocturna y pérdida de peso (Algoritmo clínico de descarte). Las personas que presentan uno o más de los signos y síntomas anteriores, deben ser investigadas por TB. La hemoptisis es menos frecuente, porque en ellos hay menos cavitación, inflamación e irritación endobronquial. El examen físico en las personas con TBP y VIH en general no ayuda a distinguirla de otras infecciones pulmonares y a menudo no hay signos a la auscultación.

b. Diagnóstico

El diagnóstico de la TBP en pacientes VIH debe ser con muestras de esputo para la realización de prueba molecular Gene Xpert MTB-RIF, la cual es más sensible y específica que la baciloscopía y además detecta la resistencia a rifampicina. Pero no excluye la necesidad de tomar muestra para baciloscopía y cultivo para tipificación y sensibilidad a los medicamentos antituberculosos.

Tradicionalmente todos los pacientes con manifestaciones clínicas sugestivas de TBP proporcionan tres muestras de esputo. El mejor esputo es el primero de la mañana y la manera práctica de recolectar las tres muestras, se muestra en el cuadro 1:

Cuadro 1
Recolección para muestra de esputo (ambulatoria)

Día 1	Muestra 1 El paciente tras recibir asesoría recoge una muestra de esputo el día que consulta en el establecimiento de salud (debe recogerse en ambientes especialmente ventilados e idealmente el personal debe portar máscaras N-95 o bien al aire libre). Ese día el paciente recibe un frasco para traer una segunda muestra al día siguiente.
Día 2	Muestra 2 El paciente recoge una muestra temprano por la mañana y la trae al establecimiento de salud. Muestra 3 El paciente recoge una tercera muestra de esputo ya en el establecimiento de salud.

Fuente: OPS/OMS Guía Clínica Coinfección TB/VIH 2010

En caso que el paciente esté ingresado, se debe recolectar una muestra de esputo a primera hora de la mañana, en ayunas en tres días consecutivos. En caso de no obtener esputo espontáneamente debe obtenerse a través de la inducción del esputo por nebulizaciones con solución salina hipertónica o por medio de lavados bronquiales obtenidos por fibrobronoscopías o muestras obtenidas por sondas nasogástricas, manteniendo las medidas de bioseguridad.

En las personas con VIH el cultivo del esputo con tipificación y prueba de sensibilidad y resistencia se recomienda de rutina, porque aumenta el diagnóstico de la TBP particularmente, en las personas con enfermedad avanzada, ya que tienden a ser poco bacilíferos.

c. Interpretación de la radiografía de tórax en la TBP asociada a VIH.

En una persona con coinfección TBP/VIH, la radiografía de tórax es a menudo atípica y en algunos casos es normal. En el cuadro dos se describe la radiografía de tórax, según el grado de inmunodeficiencia.

Cuadro 2

Radiografía de tórax en la tuberculosis pulmonar e inmunodeficiencia leve y severa

Inmunodeficiencia leve	Inmunodeficiencia severa
➤ Cavitación	➤ No hay cavitación
➤ Infiltrados en lóbulos superiores	➤ Infiltrados en lóbulos inferiores
➤ Infiltrados bilaterales	➤ Infiltrados unilaterales
➤ Derrame pleural	➤ No hay derrame pleural
➤ No hay Linfadenopatía intratoraxica	➤ Linfadenopatía intratoraxica
➤ Fibrosis pulmonar y pérdida de volumen	➤ Normal
➤ Consolidación	

Fuente: OPS/OMS Guía Clínica Coinfección TB/VIH, 2010

d. Diagnóstico de la TBP baciloscopía negativa

Se define como: persona con cuadro clínico y/o radiológico compatible con tuberculosis, Gene Xpert MTB-RIF, baciloscopías y cultivos negativos, que por otros medios se confirme TB (biopsias, ADA, prueba terapéutica).

e. Diagnóstico diferencial de la TBP con bacteriología negativa.

Una persona con VIH sospechosa de TBP con bacteriología negativa podría no tener TB, por lo que se hace necesario re-evaluar a la persona buscando condiciones que pueden confundirse con TB, como lo muestra el cuadro tres:

Cuadro 3

Diagnóstico diferencial de tuberculosis pulmonar

Diagnóstico enfermedades infecciosas	A favor
Neumonía bacteriana	Historia breve, fiebre, responde a antibióticos.
Absceso pulmonar	Tos productiva y abundante, esputo purulento, hay nivel hidroaéreo en la radiografía de tórax.
Bronquiectasias	Tos con abundante esputo, responde a antibióticos.
Pneumocystosis	Tos seca y disnea e insuficiencia respiratoria aguda, Radiografía de tórax con infiltrado intersticial, bilateral difuso.
Histoplasmosis	Fiebre (> 39-40 °C), pérdida de peso, síntomas respiratorios leves o ausentes, pancitopenia, hepatoesplenomegalia, radiografía de tórax con infiltrado intersticial bilateral difuso.
Sinusitis	Tos, fiebre, congestión nasal, voz nasal, cefalea.
Diagnóstico enfermedades no infecciosas	A favor
Asma	Tos y disnea intermitente y recurrente, sibilancias generalizadas, reversible espontáneamente o con broncodilatadores, de inicio nocturno.
Insuficiencia cardíaca congestiva	Síntomas y signos de falla cardíaca: ortopnea, disnea paroxística nocturna, hemoptisis, congestión hepática, edema de miembros inferiores.
Cáncer de pulmón	Factores de riesgo (tabaquismo, edad avanzada) Síntomas constitucionales, tos crónica, hemoptisis y disnea
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Factores de riesgo (edad > de 40 años, tabaquismo, exposición a humo de leña) síntomas crónicos, sibilancias, disnea, síntomas de falla cardíaca derecha.

Fuente: Mejora del diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar con baciloscopia en adultos y adolescentes - Recomendaciones para entornos con alta prevalencia del VIH y recursos limitados. Ginebra: OMS, 2007.

3. Diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar (TBE) asociada a VIH.

La tuberculosis extrapulmonar en las personas con VIH no es diferente a la que padecen las personas sin el virus. En general, las formas comunes de TBE son: ganglionar, pleural, miliar, meníngea, abdominal y pericárdica

Los pacientes con TBE, presentan síntomas constitucionales tales como: fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso y síntomas relacionados al sitio de la TB. No es necesario que exista concomitante TB pulmonar en todos los casos. El diagnóstico de TBE se hace con exámenes de laboratorio y de gabinete como son: cultivos, Adenosin Deaminasa (ADA), Gene Xpert MTB/RIF, rayos X, ultrasonografía, resonancia magnética, tomografía, citología por aspiración con aguja fina (CAAF) y biopsia.

En caso de sospecha de TBE es indispensable el envío de la muestra ya sea: tejido afectado, macerado, pus, líquido ascítico, líquido cefalorraquídeo, pleural, pericárdico articular u orina para realizar los siguientes exámenes: examen bacteriológico directo, cultivo para tipificación, resistencia, Gene xpert MTB/RIF, biopsia para estudio anatomopatológico y cultivo BAAR.

NOTA: toda biopsia de cualquier tejido: ganglionar, pleural, pulmonar, entre otros, la muestra se tiene que dividir en dos partes: una parte para macerado (sin formalina) que se puede colocar en SSN y se enviará al laboratorio clínico bacteriológico para realización de Gene Xpert MTB/RIF, cultivo BAAR, no-BAAR, cultivo para hongos y la otra mitad (con formalina) a patología para realización de estudio histopatológico.

a. Tuberculosis ganglionar

Es la forma de TBE más frecuente en personas con o sin VIH. Los ganglios linfáticos más frecuentemente afectados son los cervicales, pero pueden ser afectados los ganglios axilares, inguinales y mediastinales.

El diagnóstico de un paciente con linfadenopatías debe comenzar con una historia clínica y un examen físico completo. Si lo anterior no explica los ganglios aumentados de tamaño, se debe realizar una CAAF y/o biopsia. El diagnóstico diferencial en personas con infección por VIH y TB ganglionar incluye: linfadenopatía generalizada persistente, histoplasmosis, linfoma y leishmaniasis.

b. Tuberculosis pleural

En el paciente con VIH con derrame pleural siempre es necesaria una toracocentesis diagnóstica e idealmente una biopsia pleural para lo cual es necesario referirlo al segundo y tercer nivel de atención.

Es necesario el envío de una muestra del líquido pleural en cadena de frío para la realización de ADA y Gene xpert MTB/RIF.

En caso que la biopsia pleural sea negativa y se siga sospechando TB, se puede realizar una biopsia pleural dirigida a través de una pleuroscopía que ofrece mayor posibilidad diagnóstica.

c. Tuberculosis miliar (TB diseminada)

La tuberculosis miliar resulta de la diseminación hematológica y sistémica de los bacilos tuberculosos. Esto a partir de una infección primaria reciente o la erosión de una lesión tuberculosa a un vaso sanguíneo.

La radiografía de tórax típicamente muestra un infiltrado micronodular difuso que recuerda el milium (mijo o maicillo), de ahí el nombre de miliar. La radiografía de tórax en la tuberculosis miliar puede parecer normal en los casos avanzados debido a la inmunosupresión severa y la incapacidad consecuente para montar una respuesta inflamatoria.

El diagnóstico de tuberculosis miliar a veces es posible a través de: baciloscopia o cultivo de esputo, hemocultivo, biopsia transbronquial o a cielo abierto y biopsia de médula ósea

d. Meningitis tuberculosa

La forma más común de TB del sistema nervioso central es la meningitis tuberculosa. La propagación del *M. tuberculosis* a las meninges ocurre debido a diseminación hematológica o ruptura de un tuberculoma cerebral al espacio subaracnoideo.

El diagnóstico se hace a partir de las manifestaciones clínicas y el análisis del líquido cefalorraquídeo (LCR) que permitirá descartar otros tipos de meningitis.

El aspecto del LCR es claro o en ocasiones levemente turbio. Usualmente el conteo de leucocitos revela linfocitos predominantes, proteínas aumentadas y glucosa disminuida. La microscopía del LCR rara vez revela BAAR.

Para realizar ADA del líquido cefalorraquídeo debe enviarse un centímetro cúbico de LCR y mantener la cadena de frío.

En las personas con VIH, siempre debe indicarse además del Gram y Ziehl-Neelsen del LCR, una tinción de tinta china y antígeno del criptococo si está disponible, debido a la necesidad de diferenciar la tuberculosis meníngea de las meningitis bacterianas y sobre todo de la meningitis por criptococo que podría tener manifestaciones clínicas y características del LCR muy similares. Es necesario considerar también el análisis del líquido mediante el Gene Xpert MTB/ RIF.

El tratamiento antituberculoso debe iniciarse tan pronto como las manifestaciones clínicas y los hallazgos en el LCR sugieran meningitis tuberculosa. El retraso del tratamiento está asociado a mayor mortalidad. Aunque la terapia con

corticoesteroides es discutible, el uso por tiempo limitado ha sido asociado a menor mortalidad y secuelas. Puede utilizarse la prednisona a 1mg/kg/día o dexametasona, que pueden ser gradualmente reducidos después de una o dos semanas de acuerdo con los síntomas, y ser discontinuados a la cuarta a sexta semana de iniciado el tratamiento antituberculoso.

e. Tuberculosis abdominal

La TB abdominal puede ser: gastrointestinal, mesentérica, peritoneal o genitourinaria. Las manifestaciones clínicas en la TB gastrointestinal pueden presentarse simplemente como una masa abdominal ya sea en la cercanía del estómago o del ciego. La tuberculosis abdominal en sus variantes intestinales, mesentéricas y genitourinaria puede presentarse con frecuencia como un cuadro abdominal agudo.

Afortunadamente la TB abdominal más frecuentemente está localizada en los ganglios linfáticos mesentéricos o en el intestino delgado y cuando se disemina al peritoneo produce ascitis. Los pacientes con tuberculosis peritoneal además de ascitis presentan síntomas constitucionales tales como fiebre y pérdida de peso. Puede estar presente hepatomegalia y adenopatías o masas abdominales. En estos casos el examen físico detecta la ascitis, la extracción y análisis del líquido permiten hacer el diagnóstico de la TB.

Un ADA del líquido ascítico positivo contribuye al diagnóstico. Es necesario considerar también el uso del Gene Xpert MTB/RIF.

La ultrasonografía abdominal puede mostrar hallazgos compatibles con tuberculosis como ganglios mesentéricos o retroperitoneales aumentados de tamaño. Una tomografía abdominal puede identificar adenopatías necróticas o abscesos del psoas. Debe de realizarse una radiografía de tórax para descartar una TB pulmonar concomitante que podría o no estar presente.

f. Pericarditis tuberculosa

Los pacientes con pericarditis tuberculosa se presentan con síntomas constitucionales como fiebre, pérdida de peso y síntomas cardiovasculares tales como: disnea, dolor torácico, tos, ascitis, edema de miembros inferiores.

El diagnóstico definitivo se realiza a través de una pericardiocentesis y/o una ventana pericárdica con biopsia, solo es seguro cuando se dispone de ecocardiograma y un cirujano experimentado, un ADA y Gene Xpert MTB/RIF del líquido pericárdico positivo contribuye al diagnóstico. Se debe enviar macerado de tejido pericárdico para cultivo BAAR e histología. Una pericardiocentesis terapéutica urgente es necesaria si hay tamponamiento cardíaco. El tratamiento definitivo incluye una pericardiectomía.

La evaluación para diagnóstico diferencial de los líquidos, se muestran en el cuadro cuatro:

Cuadro 4

Evaluación de los líquidos pleurales, abdominales y pericárdicos

Examen	Exudado	Transudado
Proteínas líquido	> 3 g	< 3g
Relación Proteínas líquido/suero	> 0.5	< 0.5
DHL líquido	> 200 UI /dl.	< 200 UI/dl.
DHL líquido/suero	> 0.6	< 0.6

Fuente: OPS/OMS Guía Clínica Coinfección TB/VIH año 2010.

4. Tratamiento de la tuberculosis en la persona con VIH.

En general el tratamiento de la TB es el mismo, tanto para personas con o sin VIH. En el caso de TB extrapulmonar, el especialista determinará la necesidad de uso de esteroides o la prolongación del tratamiento antifímico.

a. Definiciones de casos de TB

La definición de caso está determinada por:

- i. Sitio de la TB: pulmonar o extrapulmonar
- ii. Resultado de la baciloscopía: positiva o negativa
- iii. Tratamiento previo de TB: recaída, fracaso, abandono.

Esto se describe ampliamente en la Norma Técnica para la Prevención y Control de la Tuberculosis. Así como también, el tratamiento de la coinfección TB/VIH en el Capítulo XI y las reacciones adversas y los criterios de ingreso hospitalario, que se desarrollan en el capítulo VIII de dicha Norma.

El tratamiento antituberculoso dado como prueba terapéutica en cualquier categoría de tratamiento, es aquel que se administra cuando después de haber agotado todos los métodos diagnósticos disponibles en el país, no se ha logrado demostrar la presencia del *M. tuberculosis*, pero clínicamente se sigue sospechando la

enfermedad tuberculosa activa. Ésta prueba únicamente debe ser indicada por un médico especialista: infectólogo, neumólogo, internista o pediatra de un hospital de segundo o tercer nivel de atención. El paciente debe estar ingresado, para que la prueba terapéutica sea supervisada por el especialista y así constatar la resolución de la fiebre y/o mejoría clínica. El tiempo de hospitalización debe ser como mínimo setenta y dos horas después de iniciada la prueba terapéutica, sin embargo la duración de la hospitalización y el seguimiento debe ser individualizado, ya que si persisten los síntomas podemos estar ante otra infección oportunista concomitante.

Aunque el primer nivel de atención, debe seguir el tratamiento cuando el caso sea referido mediante la PCT-8 (estableciendo claramente que es una prueba terapéutica), el hospital de II y III nivel debe darle seguimiento clínico mensual mientras dure el tratamiento.

Estos casos deben ser ingresados a la PCT-5 con número correspondiente, como TB baciloscopia negativa o extrapulmonar, según su localización y deben ser notificados en el sistema de información. Cuando se termine el tratamiento debe egresarlo como tratamiento completo antituberculoso según categoría correspondiente.

En el caso que haya sido diagnosticado como una TBE no necesita tomar BK al finalizar la primera fase de la terapia antifímica, para pasarlo a segunda fase de tratamiento.

b. Tuberculosis crónica, Tuberculosis Multidrogoresistente (TB/MDR) y Tuberculosis Extremadamente Resistente (TB/XDR)

Estos casos deben ser referidos y manejados por un médico especialista en la Clínica de Resistencias del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” u Hospital Policlínico Planes de Renderos del ISSS según sea el caso, en base a la Guía de Manejo Integral de Pacientes TB/multidrogoresistente del MINSAL.

5. Tratamiento con antiretrovirales en la persona con tuberculosis.

a. Generalidades de la Terapia Antiretroviral (TAR)

El tratamiento con antiretrovirales es de por vida y es altamente efectivo ya que resulta en reducciones dramáticas de la morbilidad y la mortalidad en personas infectadas con VIH, esto se logra si se cumplen dos objetivos:

- i. La disminución de la carga viral a niveles indetectables (menor a 20 copias/mm³).
- ii. La restauración paulatina del sistema inmunológico (aumento de linfocitos CD4). Recordando que el rango normal de CD4 es de 600 a 1500 células.

En la actualidad existen ARV que pertenecen a cinco grupos terapéuticos:
 Inhibidores nucleósidos de la transcriptasa inversa (INTI)

- Inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa inversa (INNTI)
- Inhibidores de proteasa (IP)
- Inhibidores de fusión y entrada (IF y E)
- Inhibidores de la integrasa.

Cuadro 6

Medicamentos antiretrovirales de uso en El Salvador

INTI	INNTI	IP	IF y E	Inhibidores de la Integrasa
Abacavir (ABC)	Efavirenz (EFV)	Atazanavir (ATV)	Maraviroc (MVC)	Raltegravir (RAL)
Didanosina (ddI)	Etravirina (ETR)	Darunavir (DRV)		
Emtricitabina (FTC)	Nevirapina (NVP)	Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)		
Lamivudina (3TC)		Nelfinavir (NFV)		
Tenofovir (TDF)*		Ritonavir (RTV)**		
Zidovudina (AZT, ZDV)				

Fuente Guía clínica para la atención integral en salud de las Personas con VIH, Programa ITS/VIH/Sida año 2015

*Nucleótido ** Reforzador

Los medicamentos ARV comúnmente utilizados son los que integran los primeros tres grupos: INTI, INNTI e IP.

La terapia con ARV se construye combinando:

2 INTI* + 1 INNTI ó 2 INTI + 1 IP/r

b. Regímenes de terapia antiretroviral

Las recomendaciones terapéuticas para adultos, niñas y niños, deben realizarse de acuerdo al análisis ético de cada caso, y a lo establecido en la “Guía clínica para la atención integral en salud de las personas con VIH”.

c. Indicaciones de inicio de TAR

En las personas con coinfección TB/VIH es necesario iniciar el tratamiento antirretroviral inmediatamente y concomitantemente con el tratamiento antituberculoso.

La terapia antiretroviral debe iniciarse en todas las personas con VIH que cumplen cualquiera de estas condiciones:

- Historia de eventos de estadio clínico 3 ó 4 de OMS (incluyendo TB)
- Personas asintomáticas con conteo de linfocitos CD4 menor o igual a 500 células/mm³

Además de los pacientes con la coinfección TB/VIH, existen otros grupos de personas con VIH, en los cuales la terapia antirretroviral debe de iniciarse independientemente del conteo de linfocitos CD4:

- Mujeres embarazadas.
- Pacientes con nefropatía asociada a VIH.
- Pacientes coinfectados con virus de hepatitis B (VHB) con indicación de tratamiento para este virus.
- Persona infectada con VIH con pareja serodiscordante.

En las mujeres embarazadas con VIH los objetivos pueden ser manejar su propia infección y/o maximizar la supresión virológica para reducir el riesgo de transmisión perinatal. Las mujeres post parto deberán continuar con la TAR.

d. Determinación del momento apropiado para comenzar ARV en una persona con VIH en tratamiento antituberculoso.

El tratamiento antituberculoso se debe iniciar inmediatamente, seguido del tratamiento antirretroviral, siempre tan pronto como sea posible y siempre antes de las dos semanas de inicio del tratamiento antifímico.

Es importante que en el manejo individual de la persona, el médico tratante tenga presente que pueden existir razones para diferir el tratamiento antiretroviral. Entre ellas:

- Evitar interacción de medicamentos.
- Simplificar la identificación de efectos adversos.
- Mejorar la adherencia al tratamiento antifímico.

e. Interacciones entre medicamentos antituberculosos y antirretrovirales (ARV)

El tratamiento antiretroviral en la persona con TB no varía significativamente del de la persona sin la enfermedad.

En el caso de los Inhibidores No Nucleósidos de la Transcriptasa Inversa (INNTI) aunque la rifampicina disminuye la concentración plasmática de estos, no lo hace de manera significativa, por lo que desde el punto de vista clínico pueden usarse ambos: efavirenz y nevirapina a dosis convencional. Sin embargo dado el riesgo de hepatotoxicidad de la nevirapina, es preferible usar efavirenz como primera opción.

Las interacciones potenciales entre medicamentos pueden resultar en:

- Inefectividad de los medicamentos antiretrovirales.
- Incremento del riesgo de toxicidad por los medicamentos.

Los inhibidores de la proteasa si presentan interacción con los medicamentos antituberculosos especialmente con la rifampicina. Cuando un paciente con VIH en TAR con inhibidores de proteasa es diagnosticado con TB debe ser referido a la clínica TAR para ajuste o cambios en su régimen de TAR.

Si el paciente ya tiene régimen con inhibidores de la proteasa (IP) es necesario utilizar rifabutin en el régimen antifímico y si no se cuenta con ésta, es necesario utilizar un régimen especial de antifímicos, el cual debe ser indicado por el médico especialista en la Clínica de Resistencia del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “José Antonio Saldaña” u Hospital Policlínico Planes de Renderos del ISSS.

f. Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmunológica (SIRI)

Es una reacción inflamatoria que puede ocurrir cuando el sistema inmune de una persona con VIH mejora con terapia antiretroviral. Puede manifestarse varias semanas después de iniciada la terapia con una reaparición de los signos y síntomas de la infección oportunistas concomitante: fiebre o reaparición de linfadenopatías, que previamente no era percibida por un sistema inmune debilitado y que ahora es blanco de una respuesta inmune robustecida. Estos eventos pueden ser interpretados erróneamente como fracaso del tratamiento antituberculoso o falla en el tratamiento antiretroviral.

Ante cualquier sospecha de SIRI en un paciente coinfectado TB/VIH debe referirse para manejo especializado.

g. Uso de trimetoprim-sulfametoxazol como profilaxis para *Pneumocystis jirovecii* en pacientes coinfectados TB/VIH.

La profilaxis con trimetoprim-sulfametoxazol (TMP-SMX), una tableta 160/800mg vía oral cada día, debe indicarse a todas las personas con VIH con conteos de linfocitos CD4 menores de 200 células/mm³ y debe mantenerse hasta que el tratamiento antirretroviral haya logrado elevar el recuento de linfocitos CD4 arriba de ese umbral.

Toda persona coinfectada con TB/VIH, incluyendo mujeres embarazadas, debe recibir profilaxis con TMP-SMX durante todo el tratamiento antituberculoso, independientemente de su conteo de linfocitos CD4 en el momento de diagnóstico. Finalizado el tratamiento antituberculoso, la decisión de continuar o no la profilaxis con TMP-SMX, se debe hacer basada en el conteo de linfocitos CD4 por el médico especialista a cargo de la terapia antirretroviral.

Toda persona coinfectada TB/VIH debe recibir de forma simultánea antifímicos, antiretroviral y TMP-SMX, independientemente del conteo de CD4.

La referencia y retorno de la persona coinfectada, se realizará utilizando la tarjeta de referencia y retorno del Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias la cual será portada por el paciente.

6. Tuberculosis y VIH en la niñez

a. Epidemiología

En los países en desarrollo la prevalencia de VIH en niños y niñas con TB oscila entre 10% a 20%. En países de baja prevalencia los menores de quince años representan 1.5% de todos los casos de TB/VIH, pero en los de alta prevalencia este número puede ser hasta cuatro veces mayor. En El Salvador la prevalencia de la coinfección TB/VIH en menores de quince años representan 1% para el año 2014, lo que coloca al país en una situación de baja prevalencia para este grupo de edad, a pesar de ser la enfermedad oportunista más importante en las personas con VIH.

Los niños y niñas con VIH rara vez tienen TB pulmonar con baciloscopía positiva por lo que casi nunca son fuente de infección.

La presencia de TB en niños y niñas, es un indicador del fracaso en el control de la TB pulmonar baciloscopía positiva en los adultos. La edad más frecuente de presentación es en menores de cinco años.

A diferencia de otras infecciones oportunistas en el paciente pediátrico con VIH el conteo o porcentaje de linfocitos CD4 no es un buen indicador de riesgo de enfermedad tuberculosa. La TB congénita es rara pero ha sido reportada en hijos de madre con VIH y TB.

b. Patogénesis

La enfermedad tuberculosa en la niñez usualmente se desarrolla a partir de la infección primaria, a diferencia de los adultos en los cuales la enfermedad tuberculosa resulta de la reactivación de la infección primaria. La edad en la que ocurre la infección determina el patrón de la enfermedad primaria. Los niños y niñas usualmente presentan enfermedad de los ganglios del mediastino y los niños y niñas menores de cinco años son particularmente susceptibles a las formas diseminadas de TB después de la infección primaria. En la edad preescolar y escolar, puede encontrarse la TB en forma de cavitaciones, las cuales son fuente de diseminación como el adulto.

c. Manifestaciones clínicas

La forma más común de TB en los niños y niñas con o sin VIH es la TB pulmonar no bacilífera. Usualmente la TB en la niñez se sospecha debido a:

- i. Contacto con un adulto o un niño mayor con TB pulmonar baciloscopia positiva.
- ii. Falta de ganancia ponderal o pérdida de peso.
- iii. Síntomas respiratorios como tos de más de dos semanas de duración.
- iv. Formas diseminadas de la infección.
- v. Forma cavitada en preescolares y escolares.

En general la presentación de la enfermedad tuberculosa no difiere mucho en niños y niñas infectados con VIH, del que no tiene la infección; sin embargo las manifestaciones clínicas en los niños y niñas con VIH suelen ser más severas y de mucha variedad de presentaciones, que resulta difícil diferenciarla de otras infecciones oportunistas.

El compromiso pulmonar puede ser evidente en muchos casos, manifestado por consolidación alveolar, neumonitis y adenopatías hiliares y mediastinales. Pueden existir atelectasias producidas por la compresión de las adenopatías hiliares o de los granulomas endobronquiales. Los niños y niñas con VIH son más propensos a presentar sintomatología profusa como fiebre y tos, además de manifestaciones atípicas como infiltrados multilobares o diseminación intersticial. En algunos casos se puede ver una enfermedad rápidamente progresiva con meningitis o sepsis sin mucho o ningún compromiso pulmonar. Tanto la infección por VIH como la edad temprana, aumentan el riesgo de enfermedad miliar y meningitis, la cual es de difícil diagnóstico ya que no presentan los signos y síntomas clínicos característicos. Los niños y niñas mayores, suelen tener una evolución similar a la del adulto con cavitaciones y compromiso lobar apical.

Aunque las enfermedades respiratorias son muy comunes sobre todo en niños y niñas menores de cinco años, los síntomas respiratorios que persisten después de un curso de antibióticos de amplio espectro, deben sugerir el diagnóstico de tuberculosis. Al examen físico a veces pueden detectarse signos de consolidación pulmonar o derrame pleural en un infante que no se observa agudamente enfermo. Ante la sospecha de tuberculosis, es importante también la búsqueda de signos clínicos adicionales sugestivos de la infección por VIH, que debe confirmarse con exámenes de laboratorio.

d. Diagnóstico

El diagnóstico de TB pulmonar es difícil en niños y niñas, porque los menores de diez años, rara vez expectoran adecuadamente una muestra de esputo. Los niños y niñas pequeños usualmente se tragan el esputo por lo que el lavado gástrico, cuando se dispone de cultivo para *M. tuberculosis*, puede aportar en ocasiones la confirmación

bacteriológica a la sospecha clínica. Otro método utilizado es la expectoración inducida.

Para descartar enfermedad tuberculosa en el recién nacido al momento del parto, debe enviarse una muestra de placenta para realizar un macerado para cultivo BAAR y tipificación, evaluación anatomopatológica y una muestra de diez centímetros cúbicos de líquido amniótico para centrifugarlo y realizar cultivo BAAR y tipificación.

El resultado de la prueba de tuberculina generalmente es negativo, pero ello no descarta la enfermedad tuberculosa activa (ETA).

e. Prueba de tuberculina

La tuberculina es un derivado proteínico purificado de bacilos tuberculosos también conocido por sus siglas en inglés: PPD (Purified Protein Derivative). La prueba de tuberculina se realiza inyectando intradérmicamente dos unidades de tuberculina en la superficie anterior del antebrazo en la unión del tercio medio con el tercio superior. Es fundamental que la aplicación sea intradérmica, lo que produce una elevación visible de la piel, que desaparece en un lapso de una a dos horas. Una persona inmunocompetente que está o ha estado infectada por *M. tuberculosis*, desarrolla hipersensibilidad a la tuberculina demostrable por una reacción en veinticuatro a cuarenta y ocho horas.

El resultado de la prueba de tuberculina, puede ser influenciado por la vacunación con BCG. Una prueba de tuberculina en general es considerada positiva cuando la induración es mayor o igual a cinco milímetros. Igual criterio aplica para una persona con VIH.

Una prueba de tuberculina positiva no hace diagnóstico de enfermedad tuberculosa, pero ante la presencia de síntomas y signos, rayos X y/o biopsia sugestivos, puede abonar a favor de dicho diagnóstico.

Entre las condiciones que producen una prueba de tuberculina falsamente negativa están:

- Desnutrición.
- Cáncer.
- Infecciones virales y bacterianas severas.
- Enfermedad tuberculosa activa (ETA).
- Terapia crónica con esteroides u otros medicamentos inmunosupresores
- Sida.
- Técnica de aplicación inadecuada de la PPD.

f. Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial de la TB pulmonar en niños y niñas con VIH incluye: neumonía bacteriana, neumonitis intersticial difusa y la neumonía por *Pneumocystis jirovecii*.

El diagnóstico diferencial de la TB pulmonar en la niñez incluye otras condiciones que se presentan con síntomas respiratorios crónicos tales como: asma, cuerpo extraño, bronquiectasia, fibrosis quística, reflujo gastroesofágico severo, tos ferina, cardiopatías. La forma diseminada de TB es fácilmente confundida con histoplasmosis y otras micosis.

g. Tratamiento

i. Tratamiento de la TB en la niñez

El tratamiento antituberculoso de niños y niñas, inicia identificando un adulto que será responsable del tratamiento y que usualmente, pero no siempre, es la madre. Es importante recordar que cuando un niño o niña tiene TB, generalmente uno o ambos padres también están enfermos.

Los regímenes de tratamiento contra la TB y las dosis de medicamentos en mg/Kg. de peso corporal son igual en los niños y niñas que en adultos. Los niños y niñas por lo general toleran bien los medicamentos antituberculosos y los efectos adversos graves son raros. No todos los medicamentos antituberculosos tienen presentaciones pediátricas, por lo que se deben fraccionar las tabletas para lograr la dosis adecuadas por kilogramo de peso.

ii. Tratamiento del VIH en la niñez

La terapia con ARV en niños y niñas es similar a la de los adultos, con la salvedad que algunos de los medicamentos existentes para los adultos no están disponibles en formulaciones pediátricas para su administración por kilogramo de peso o área de superficie corporal. Las opciones de primera línea para los niños dependen de la existencia de presentación pediátrica, pero también de la capacidad para ser adherentes al régimen e incluyen:

Regímen de primera línea

➤ Tratamiento preferente

Combinaciones de medicamentos que han demostrado tener alta eficacia en una supresión profunda y prolongada de la replicación viral.

➤ Tratamiento alternativo

Combinaciones de alta eficacia para el tratamiento del VIH pediátrico pero que por su toxicidad o efectos secundarios se prefiere reservar cuando las combinaciones preferentes no están disponibles o no pueden ser administradas.

Cuadro N ° 7

Regímenes de primera línea de acuerdo a grupos de edad

Menores de 3 años	Preferente	(ABC¹ o AZT) + 3TC + LPV/r²
	Alternativo	(ABC¹ o AZT) + 3TC + NVP³
3 a 10 años	Preferente	(ABC o AZT) + (3TC o FTC) + EFV
	Alternativo	(ABC o AZT) + (3TC o FTC) + NVP
Mayores de 10 años y/o Tanner 4 o 5	Preferente	TDF + (3TC o FTC) + EFV
	Alternativo	AZT + 3TC + EFV TDF + (3TC o FTC) + NVP TDF + (3TC o FTC) + LPV/r o ATV/r

Fuente: WHO Consolidated Guidelines on the use of Antiretroviral Drugs for Treating and Preventing HIV infection June 2013. Cuadro modificado por Equipo Técnico para la elaboración guía clínica de atención integral en VIH. Enero 2014.

1. Basado en el principio general de la utilización de no-análogos de timidina en regímenes de primera línea y los análogos de timidina en regímenes de segunda línea, ABC debe considerarse como el inhibidor de la transcriptasa inversa, nucleósido recomendado siempre que sea posible. Disponibilidad y costo deben considerarse cuidadosamente.
2. Según lo recomendado por la administración de drogas y alimentos de Estados Unidos, la utilización de LPV/r líquido oral debe ser evitada en recién nacidos prematuros (nacidos un mes o más antes de la fecha esperada de parto) hasta 14 días después de su fecha de nacimiento o Recién nacidos de término menores de 14 días de edad. La dosificación para niños menores de 6 semanas debe ser calculada basada en área de superficie corporal.
3. La administración de alimentos y drogas de los Estados Unidos FDA aprobó el uso de EFV en niños 3 meses a 3 años más de 3,5 kg de peso. Debido a los datos limitados para el uso de esta droga en este rango de peso y en el grupo de edad el grupo de desarrollo de directrices acordó mantener NVP como los NNRTI recomendada para niños menores de 3 años. La OMS proporcionará mayor orientación tan pronto como disponga de los datos adicionales.

El uso de la combinación de tres INTI, se recomienda como régimen de inicio en personas que reciben rifampicina en el tratamiento antituberculoso, en pacientes con problemas de adherencia o en pacientes en quienes no pueden utilizarse regímenes que contengan Inhibidores No Nucleósidos de la Transcriptasa Inversa (INNTI) o Inhibidores de Proteasa (IP). Los datos de la experiencia de este tipo de régimen en la niñez son limitados pero en estudios de adultos muestran una actividad virológica menos potente comparada con los que utilizan INNTI o IP.

Los IP en entornos de recursos limitados, se recomienda sean reservados para el tratamiento de segunda línea. El inhibidor de proteasa preferido es el lopinavir/ritonavir.

En niños y niñas, al igual que en los adultos, el tratamiento con ARV se indica utilizando los recuentos de linfocitos CD4. Pero en menores de cinco años el recuento absoluto de CD4 suele variar más que el porcentaje, por lo que se considera mas útil el porcentaje de CD4. Esto se describe en el cuadro ocho.

El monitoreo de la respuesta al tratamiento, al igual que en los adultos se realiza a través del seguimiento clínico, conteo de CD4 y carga viral.

Cuadro No. 8

Recomendaciones del inicio de la terapia antirretroviral en niños(as) y adolescentes

< 5 años

- Tratar independiente de su estado clínico o inmunológico.(se debe priorizar a niños menores de 2 años).

> 5 años

Tratar:

- Enfermedad avanzada por VIH (incluye sida).*
- Síntomas significativos según OMS Categoría 3 y 4.
- CD4 < 500 no importando los síntomas. (se debe priorizar a niños con CD4 < 350)

Diferir:

Asintomático o síntomas leves** y criterios inmunológicos de enfermedad leve (>500 CD4).

Fuente: WHO. Consolidated Guidelines on the use of Antiretroviral Drugs for Treating and Preventing HIV infection June 2013. Cuadro modificado por Equipo Técnico para la elaboración guía clínica de atención integral en VIH. Enero 2014

(*) Enfermedad avanzada por VIH incluye la categoría 3 y 4 de la clasificación de la OMS.

iii. Tratamiento en niños y niñas coinfectados TB/VIH

El manejo concomitante de niños y niñas coinfectados TB/VIH es similar al de los adultos y está complicado por las mismas interacciones medicamentosas e incertidumbre sobre el momento más oportuno para utilizar ARV. Al igual que en los adultos es prioritario el tratamiento de la TB y nunca debe postergarse a diferencia de la TAR.

La recomendación de tratamiento de primera línea para los niños y niñas coinfectados por TB/VIH es el régimen 3 INTI (AZT o d4T + 3TC+ABC) con las mismas consideraciones hechas en adultos. Como alternativa los niños mayores de tres años pueden ser manejados con un régimen de tratamiento que incluya efavirenz. Los niños menores de tres años no deben recibir efavirenz debido a la falta de información sobre la dosificación. Un régimen con nevirapina únicamente se debe indicar cuando no haya otra opción. El uso de inhibidores de proteasa en niños y niñas con TB/VIH está sujeto a las mismas restricciones (no usar IP) y modificaciones (ajustar el ritonavir) que en los adultos.

CUADRO N° 9

Regímenes recomendados para niños y adolescentes que inician TAR mientras están en tratamiento anti TB^{a b}		
< 3 años	2 ITRN + NVP, asegurando dosis de 200 mg/m2 o Triple ITRN (AZT + 3TC + ABC)^c	
>3 años	2 ITRN + EFV o Triple ITRN (AZT + 3TC + ABC)^c	
Regímenes recomendados para niños y lactantes que inician tratamiento anti TB que ya reciben ARV^a		
Niños en régimen estándar basado en ITRNN (2 ITRN + EFV o NVP)	< 3 años	Continuar NVP asegurando dosis de 200 mg/m2 o Triple ITRN (AZT + 3TC + ABC)^c
	>3 años	Si el niño recibe EFV, continuar el mismo régimen Si el niño recibe NVP, substituir por EFV o Triple ITRN (AZT + 3TC + ABC)^c
Niños con régimen estándar basado en IP (2 ITRN + LPV/r)	<3 años	Triple ITRN (AZT + 3TC + ABC)^c o Substituir NVP por LPV/r, asegurando dosis de 200 mg/m2 o Continuar LPV/r; considerar agregar RTV para lograr dosis terapéutica total^d
	>3 años	Si el niño NO tiene historia de fallo previo a un régimen basado en ITRNN: Substituir con EFV^e o Triple ITRN (AZT + 3TC + ABC)^c o Continuar LPV/r; considerar agregar RTV para lograr dosis terapéutica total Si el niño TIENE historia de fallo previo a un régimen basado en ITRNN: Triple ITRN (AZT + 3TC + ABC)^c o Continuar LPV/r considerar agregar RTV para lograr dosis terapéutica total^d Considerar consultar a expertos para construir el mejor régimen de segunda línea

Fuente: WHO. Consolidated Guidelines on the use of Antiretroviral Drugs for Treating and Preventing HIV infection June 2013.

- Asegúrese una dosificación óptima de rifampicina basado en nuevas pautas de dosificación ([www.who.int/ anexo Web HIV/pub/Guidlines/arv2013/anexos](http://www.who.int/pub/Guidelines/arv2013/anexos)).
- Substituya los ARV basados en un régimen adecuado para la edad conforme el TAR de primera línea nacional recomendado.
- Se recomienda triple ITRN sólo durante el tratamiento de la tuberculosis; se debe de reiniciar un régimen apropiado para la edad basado en IP o ITRNN cuando finaliza la terapia basada en la rifampicina. Basado en los resultados de la prueba ARROW, este régimen debe considerarse como la opción preferida para los niños menor de tres años que están recibiendo un régimen basado en LPV/r cuando se inicia el tratamiento de la tuberculosis. La aprobación del uso de EFV para menores de 3 años y más de 3,5 kg de peso por la administración de drogas y alimentos de Estados Unidos ofrece una alternativa potencial a la triple enfoque ITRN. Un régimen basado en EFV en niños menores de 3 años todavía no se recomienda ya que aun se necesitan datos de farmacocinética para asegurar que la administración concomitante de rifampicina no disminuya los niveles de la droga por debajo de los niveles terapéuticos. Se debe de considerar terapia con Triple ITRN como terapia alternativa para los niños mayores de 3 años con historia de fallo a un régimen basado en ITRNN
- Incremente la dosis de RTV hasta que llegue a la misma dosis de LPV en mg, a razón de f 1:1.
- Substitucion con EFV debe considerarse como la opción preferida y el EFV debe de mantenerse luego de que el tratamiento anti TB termine para permitir la simplificación y armonización con los esquemas terapéuticos usados con niños mayores

h. Profilaxis con TMP-SMX en la niñez con la coinfección TB/VIH

La neumonía por *Pneumocystis jirovecii* es una causa importante de muerte en niños y niñas con VIH que no reciben profilaxis con TMP-SMX. Existe evidencia sobre la eficacia de esta profilaxis en reducir la morbilidad y mortalidad por todas las causas en la niñez con VIH incluyendo aquellos con TB.

Las profilaxis con TMP-SMX también se recomienda en todo niño y niña con exposición perinatal al VIH a partir de las cuatro a seis semanas de edad y hasta que la infección por VIH se ha descartado.

Los niños y niñas con historia de reacciones adversas severas al TMP-SMX u otras sulfas y los que padecen de deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa no deben recibir TMP-SMX.

Aunque el TMP-SMX es un medicamento seguro y los efectos adversos son raros, es importante el monitoreo clínico con particular énfasis en reacciones cutáneas y síntomas como náusea, vómitos e ictericia.

Cuadro 10

Dosis recomendadas de profilaxis con TMP-SMX por edad y peso.

Edad y/o peso	Dosis diaria de TMP/SMX
< 6 meses o 5 kg	20 mg / 100 mg
6 meses a 5 años o 5 a 15 kg	40 mg / 200 mg
6 a 14 años o 15 a 30 kg	80 mg / 400mg
> 14 años o > 30 kg	160mg / 800 mg

Fuente: WHO. Consolidated Guidelines on the use of Antiretroviral Drugs for Treating and Preventing HIV infection June 2013.

7. Prevención de la tuberculosis en personas con VIH.

La mejor manera de prevenir la TB, es dar tratamiento efectivo a las personas con TB para interrumpir la cadena de transmisión. Se consideran infectocontagiosos los casos de TB pulmonar y laríngea no tratada. Las personas con TB extrapulmonar no se consideran infecciosas.

La vacuna con BCG (Bacilo Calmette-Guerin) es una forma de prevención específica contra las formas graves de TB en niños. Así como la terapia preventiva con isoniacida en personas con VIH, la búsqueda intensiva de casos al igual que las medidas de control de infecciones (Tres I's).

a. Rol de la BCG en la prevención de la TB en personas con VIH

La BCG es una vacuna viva atenuada derivada del *Mycobacterium bovis*. La BCG puede proteger a los niños y niñas de las formas severas y diseminadas de la TB como la tuberculosis meníngea o miliar. La vacuna tiene poco o ningún efecto en disminuir la TB pulmonar en los adultos.

En aquellos lugares donde existen servicios de atención para personas con VIH, se debe retardar la vacunación con BCG en recién nacidos de madres VIH positivas hasta que se compruebe que son VIH negativos, mediante la realización de carga viral en las cuarenta y ocho horas luego del nacimiento. Si la carga viral esta indetectable, se puede aplicar la BCG, pero si existe duda sobre la infección con VIH del recién nacido es mejor diferir la vacunación.

b. Terapia preventiva con isoniacida (TPI)

La terapia preventiva con isoniacida (TPI) la indica el médico que realiza el descarte de enfermedad tuberculosa activa en personas con VIH y se realiza administrando isoniacida 5 mg/kg/día hasta un máximo de 300 miligramos por día durante seis meses en mayores de diez años y seis meses en menores de diez años.

Se administrará TPI durante un mes a toda persona con VIH, que no presenta signos y síntomas de enfermedad tuberculosa: fiebre, tos en el momento de la consulta, pérdida de peso y sudoración nocturna (Algoritmo clínico de descarte), independientemente de que se cuente o no con PPD. La TPI también se proporcionará a la persona con VIH que no presente los síntomas anteriores y sea contacto intradomiciliar de un caso de tuberculosis pulmonar bacilífera.

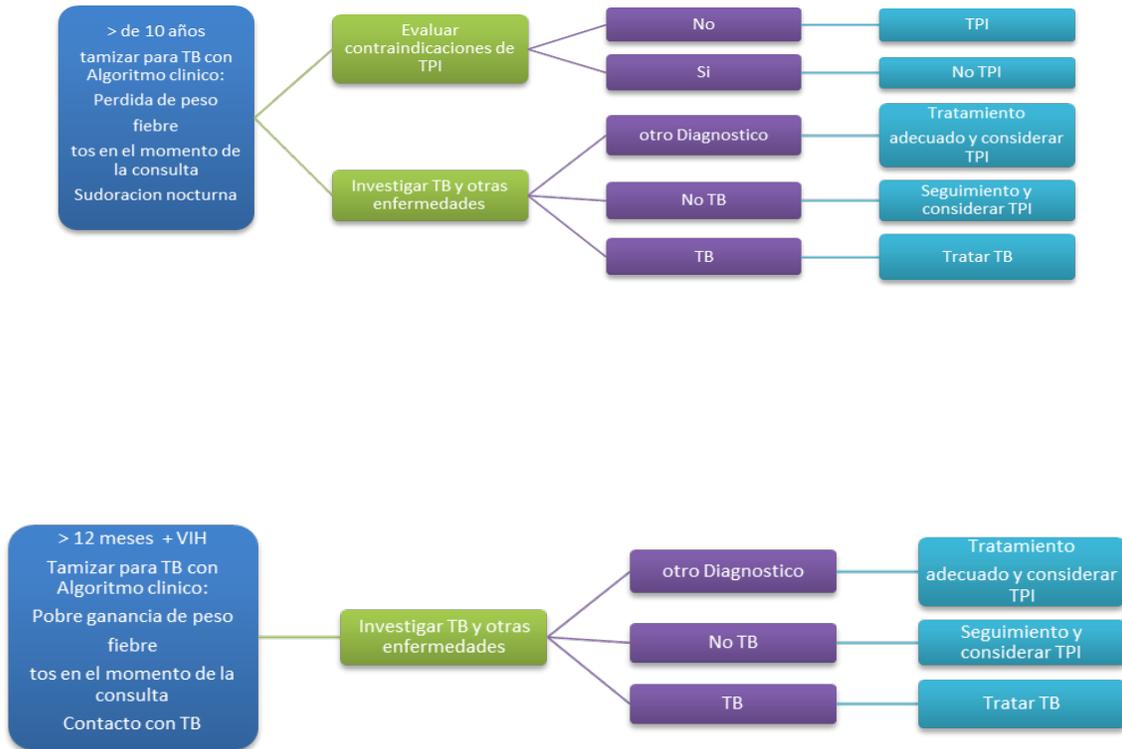
Se debe evaluar a la persona con VIH cada tres años de haber finalizado el régimen de un mes TPI, previo descarte (por algoritmo clínico) de enfermedad tuberculosa activa (ETA). Se administrara TPI cada vez que se exponga a un caso de TB pulmonar bacteriología positiva y a toda persona con VIH de nuevo ingreso, previo descarte de TB.

La TPI se administrará en menores de diez años con VIH con isoniacida 10 mg/kg/día, después de haber descartado enfermedad tuberculosa, independientemente del valor de la PPD.

El responsable del estudio y notificación en el libro de registro de quimioprofilaxis será la enfermera(o) del establecimiento de salud donde se vea por primera vez a la persona.

La persona debe asistir cada mes al establecimiento de salud, y la enfermera(o) encargado(o) del programa de TB le proporcionará el medicamento indicado por el médico, documentará la adherencia y/o ausencia de toxicidad por el medicamento. En dichas consultas el personal de enfermería encargado del programa de TB, debe documentar en el expediente que no hay signos y síntomas que sugieran enfermedad tuberculosa activa (ETA).

Flujograma 1
Flujograma clínico de cumplimiento de TPI en personas con VIH



Ante cualquier sospecha de la enfermedad tuberculosa activa, suspender la terapia preventiva con isoniacida e investigar la sintomatología

c. Control de infecciones por TB en la era del VIH

Las personas con sospecha de padecer TB pulmonar y laríngea, pueden transmitir la enfermedad por microgotas de menos de cinco micras que contienen el bacilo y que son producidas al toser, hablar o estornudar. Estas microgotas también se producen en procedimientos terapéuticos o diagnósticos como en las nebulizaciones y fibrobronoscopías.

Los pacientes con TB son diagnosticados en la mayoría de los casos de manera ambulatoria en establecimientos de salud, pero a veces puede ser necesaria la hospitalización, particularmente en el caso de personas con VIH.

Las personas con infección por VIH pueden ser infectadas o re-infectadas y desarrollar la enfermedad tuberculosa en pocos meses si se exponen a una persona con TB infecciosa. El personal que labora en los establecimientos de salud, también tienen un riesgo particularmente alto de adquirir TB debido a que tienen exposición frecuente con personas tuberculosas. Los trabajadores de salud también pueden estar infectados con el VIH, por tanto, en mayor riesgo de desarrollar la enfermedad tuberculosa. Es indispensable atender las medidas de control de infecciones para prevenir la transmisión: paciente/personal de salud, paciente/paciente y en situaciones esporádicas, la transmisión del trabajador de salud/ paciente.

Existen tres grupos de medidas de control de infecciones y cada una opera en un punto diferente del proceso de transmisión. Estos tres grupos de medidas son:

- A) Medidas de control administrativas.
- B) Medidas de control ambientales.
- C) Protección respiratoria personal.

A) Medidas de control administrativas

Son el primer nivel de control, la primera línea de defensa y las medidas más importantes, que tienen el mayor impacto en la transmisión ya que están dirigidas a impedir la generación de gotitas y por lo tanto a reducir la exposición del personal de salud y de los pacientes al *M. tuberculosis*.

A nivel ambulatorio estas medidas incluyen:

- Tamizar a todos los pacientes tan pronto como sea posible al llegar al establecimiento de salud, con el fin de identificar a las personas con síntomas de TB o que están siendo investigadas o tratadas por TB.
- Educar e instruir a las personas identificadas a través del tamizaje, sobre la higiene de la tos, que incluye instruirles acerca de cubrir la boca y nariz al toser o estornudar y cuando sea posible, proporcionarles mascarillas quirúrgicas o papel toalla.
- Colocar a los pacientes sospechosos de TB o ya diagnosticados, en áreas de espera separadas y bien ventiladas tal como un espacio techado que permita una buena circulación del aire.
- Acelerar el diagnóstico, tratamiento, entrega de insumos y de medicamentos de estas personas para minimizar el tiempo de espera en el establecimiento.
- Asegurar la rápida investigación diagnóstica de las personas sospechosas de adolecer de TB, incluyendo la referencia a otro establecimiento de mayor complejidad si requiere un abordaje diagnóstico que no está disponible, para iniciar de inmediato el tratamiento.
- Asegurarse de la adherencia al tratamiento antituberculoso.

A nivel de hospitalización es necesario aislar al paciente con TB pulmonar y laríngea y limitar al mínimo su salida a otras áreas fuera del servicio, al hacerlo siempre cubrirle boca y nariz con mascarilla quirúrgica. Debe limitarse el uso de equipos a un solo paciente y seguir los procedimientos de lavado y desinfección apropiados. Las medidas de aislamiento deben de mantenerse hasta descartar el diagnóstico de Tb o mantenerlo por lo menos dos semanas, si éste es confirmado y se mantiene el paciente hospitalizado. Todo caso de TB que no llene criterios de hospitalización, debe de referirse para su tratamiento inmediatamente a la Unidad Comunitaria de Salud Familiar. Si la persona tiene criterios de hospitalización y/o complicaciones médicas, éste debe mantener mascarilla corriente o quirúrgica durante los primeros quince días de tratamiento o hasta que se tengan dos baciloscopías consecutivas negativas.

Las personas con TB/MDR, por tener largos períodos de infecciosidad, es necesario minimizar el contacto con otros pacientes que no tienen TB o que no son TB/MDR. Deben de estar en un servicio o área separada, preferiblemente en cuartos individuales bien ventilados. Debido al riesgo de morbilidad y mortalidad altas para las personas con infección por VIH, las personas con TB/MDR, deben recibir atención en sitios diferentes a los habituales para las personas con infección por VIH. Otras medidas de control administrativo importantes son la evaluación del riesgo de transmisión en el establecimiento y con base en la elaboración de un plan de control de infecciones, la capacitación del personal de salud para poner en práctica el plan, educación a los pacientes y a la comunidad sobre higiene respiratoria y coordinación entre los programas de TB y VIH/sida.

Todo establecimiento debe contar con su plan de control de infecciones

B) Medidas de control ambiental

Constituyen la segunda línea de defensa para la prevención de la transmisión de *M. tuberculosis* en los establecimientos de salud. Como en general no puede eliminarse del todo la exposición a núcleos de gotitas infecciosas a través de las medidas de control administrativas, con las medidas de control ambiental se pretende reducir la concentración de núcleos de gotitas en el aire. Es importante que los establecimientos estén conscientes que, ante medidas de control administrativas inadecuadas, las medidas de control ambientales no eliminarán el riesgo de transmisión. Las medidas de control ambientales incluyen:

- Ventilación (natural y/o mecánica).
- Utilización de filtros de alta eficiencia.
- Radiación ultravioleta germicida natural o con lámparas de luz UV.

La técnica más sencilla y menos costosa es maximizar la ventilación natural para eliminar y diluir el aire de las áreas donde se atienden personas con TB, un poco distantes de áreas de atención de personas no TB. Las áreas en que puede ocurrir transmisión de TB en los establecimientos de salud incluye:

- Consulta externa.
- Salas de espera.
- Farmacia.
- Emergencia.
- Hospitalización.
- Radiología.
- Laboratorio.
- Quirófanos.
- Salas de autopsia.

Un buen principio a tener presente en estas áreas es: “mantener las puertas cerradas y las ventanas abiertas”. La ventilación natural controlada ayuda a reducir la transmisión de *M. tuberculosis*, entendiendo por “controlada” que hay un monitoreo para asegurar que las ventanas permanezcan abiertas en todo momento para mejorar la ventilación. Cuando a las personas se les pide muestra de esputo para diagnóstico de TB en el establecimiento, siempre deben de hacerlo en un cuarto bien ventilado o afuera del establecimiento, lejos del resto de personas que demandan atención. Nunca deben hacerlo en el baño o en cubículos pequeños y mal ventilados.

Maximizar los patrones de ventilación natural en el hospital, servicios de hospitalización, consultorios o habitación, realizando las siguientes actividades:

- Abrir al medio ambiente áreas de espera, salas para la recolección de esputo, salas de examen y hospitalización.
- Instalar ventanas u otras aberturas en paredes exteriores de manera que el aire se desplace al exterior y no a otras salas o áreas de espera.
- Eliminar las cortinas de los ventanales, ya que evitan que la luz solar entre.
- Cuando se utilizan ventiladores de techo las ventanas deben quedar abiertas ya que el objetivo es diluir e intercambiar el aire y no sólo mezclarlo.

Diversos estudios han demostrado que el *M. tuberculosis* muere si es expuesto a suficiente radiación ultravioleta germicida (RUVG) o luz solar natural.

La luz solar es una fuente natural y segura de rayos ultravioleta que puede matar los bacilos tuberculosos y debe aprovecharse al máximo en las áreas de atención.

C) Protección respiratoria personal

La protección respiratoria personal con respiradores N 95 1860 BFE, N 98 o superior, es la última línea de defensa para el personal de salud ambulatorio, personal hospitalario o visitantes, contra la infección por *M. tuberculosis* en los establecimientos de salud.

Deben usarse en áreas de alto riesgo de hospitales o de procedimientos: la hospitalización de sintomáticos respiratorios, sala de espirometría, broncoscopía o de atención de TB/MDR.

8. Prevención de la infección por VIH en la persona con tuberculosis

Así como es importante prevenir la TB en las personas con infección por VIH, también es importante que toda persona con infección por *M. tuberculosis* eviten adquirir el VIH, debido a que aumentan considerablemente (3-13% anual) su riesgo de enfermedad tuberculosa.

La prevención de la infección por VIH en todas las personas incluyendo las que tienen TB, depende de tomar medidas de prevención tales como:

- Evitar las prácticas sexuales de riesgo.
- Evitar el uso de drogas inyectables.
- Tamizaje de donantes y productos sanguíneos.
- Prevención de la transmisión materno-infantil.
- Medidas de bioseguridad en los establecimientos de salud.

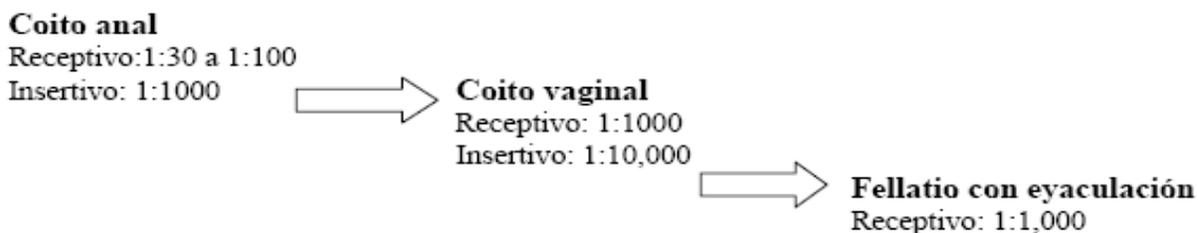
a. Las prácticas sexuales

Aunque el coito anal es la práctica sexual de mayor riesgo para la transmisión del VIH, también existe riesgo importante de transmisión en el coito vaginal y la felación, es decir prácticas de sexo oral. El riesgo es particularmente más elevado para el individuo: hombre o mujer, que es receptivo, es decir que recibe el pene y la eyaculación en su cavidad anal, vaginal u oral.

El riesgo de transmisión depende de muchos factores: integridad de las mucosas, presencia de otras infecciones de transmisión sexual, infección por el VIH reciente y carga viral.

Flujograma 2

Riesgo de transmisión del VIH



Todas las personas pueden beneficiarse de recibir consejería y ofrecerles la prueba de VIH, sobre todo si no están en una relación estable, con alguien que ha dado negativo en una prueba para VIH y que no ha tenido prácticas sexuales de riesgo o uso de drogas inyectables.

Las personas deben de saber que además de la abstinencia, la manera de protegerse de la transmisión sexual del VIH es mediante el uso del condón consistente y correctamente. La efectividad del condón para impedir la transmisión del VIH es de aproximadamente 95% y las personas que los usan deben de recibir consejería sobre:

- Debe usarlo todo el tiempo.
- Colocarlo cuando el pene está totalmente erecto y antes de cualquier contacto genital.
- Oprimir con el índice y el pulgar el reservorio colocado en la punta para no dejar aire.
- Sostenerlo por la base antes de retirar el pene del ano, vagina o boca.
- Sólo debe utilizar lubricantes hidrosolubles.
- No reutilizarlos.

b. Uso de drogas inyectables

El riesgo de adquirir el VIH al usar drogas inyectables compartiendo jeringuillas, se considera una práctica de alto riesgo y se estima que dicho riesgo es similar al coito anal receptivo siendo alrededor de 1:150. Las personas que utilizan drogas inyectables, nunca deben de compartir las jeringuillas, deben usar jeringas descartables y estériles.

c. Tamizaje de donantes y productos sanguíneos

Con el tamizaje universal de los donantes mediante pruebas serológicas para VIH, el riesgo de transmisión por transfusiones es extremadamente bajo, debido a que los

bancos de sangre persiguen detectar, a través de una entrevista previa a la donación, evitar que personas que recientemente han mantenido prácticas sexuales de riesgo o uso de drogas inyectables donen sangre. Esto debido a que las personas pueden estar infectadas y no haber desarrollado anticuerpos detectables mediante las pruebas serológicas, ya que se encuentran en el período de ventana.

9. Consejería y pruebas de VIH en personas con tuberculosis.

El enfoque de la consejería está centrado en el usuario, se fundamenta en la interacción entre la persona y el consejero para fomentar la realización de pruebas de VIH y prioritariamente en personas de alto riesgo, a fin de involucrarlos en el proceso de consejería, centrar la sesión en las situaciones de riesgo y establecer metas para reducirlas.

Es importante realizar la prueba de VIH a los pacientes con TB de forma ágil, voluntaria, confidencial y acompañada de consejería. Entre los beneficios de la prueba de VIH en la persona con TB se encuentran:

- Mejorar el manejo de la TB y de sus complicaciones en la persona con VIH.
- Evitar medicamentos con toxicidad para la persona con VIH.
- Mejor diagnóstico y manejo de otras condiciones asociadas al VIH.
- Uso de profilaxis con TMP-SMX para prevenir infecciones oportunistas y reducir la mortalidad.
- Uso oportuno de la terapia antirretroviral (TAR).
- Proporcionar consejería sobre el sida y su pronóstico.
- Promover prácticas de sexo seguro: abstinencia y fidelidad mutua.
- Promover uso del condón para disminuir la transmisión.
- Proporcionar consejería al grupo familiar sobre la transmisión del VIH y su prevención.

La práctica de la consejería y prueba de VIH en el contexto de un diagnóstico de TB tiene algunas particularidades que la diferencian de la consejería y prueba voluntaria, ofrecidos a las personas que espontáneamente acuden a los servicios.

La persona con TB no viene espontáneamente a realizarse la prueba y por tanto en la mayoría de los casos podría no estar preparado para hacérsela. Si a esto agregamos que la TB sigue siendo una enfermedad estigmatizante, cuyo diagnóstico puede ser difícil de asimilar para la persona, es fácil visualizar la conveniencia de posponer una o dos semanas la consejería y ofrecimiento de la prueba de VIH. Esto es factible en las Redes Integrales e Integrados de Servicios de Salud (RIISS) dado a la implementación del TAES, con la cual, la posibilidad de perder al paciente debe ser muy baja; sin embargo, es una recomendación sujeta a las normas de cada país y a las condiciones particulares de los pacientes.

VI. Disposiciones finales

Sanciones por incumplimiento.

Es responsabilidad de todo el personal involucrado en la atención de pacientes en el primer, segundo y tercer nivel dar cumplimiento a la presente Guía Clínica, en caso de incumplimiento se aplicaran las sanciones establecidas en la legislación administrativa respectiva.

De lo no previsto.

Todo lo que no esté previsto en la presente Guía Clínica, se debe resolver a petición de parte, por medio de un escrito dirigido a la Titular de esta cartera de Estado, fundamentando técnica y jurídicamente, la razón de lo no previsto.

Derogatoria

Derogase la Guía de Manejo de Coinfección elaborada por el Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, en abril del año dos mil nueve.

VII. Vigencia

La presente Guía Clínica, entrara en vigencia a partir de la fecha de la oficialización, por parte de la Titular de esta Cartera de Estado.

San Salvador, a los dieciséis días del mes de noviembre de dos mil dieciséis.



Dra. Elvía Violeta Menjivar Escalante
Ministra de Salud

VIII. Bibliografía

1. Bartlett JG, Gallant JE. 2005-2006 Medical Management of HIV Infection. Baltimore, MD: Johns Hopkins University School of Medicine, 2005
2. Caminero JA. Guía de la tuberculosis para médicos especialistas. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, París, 2003.
3. Eliopoulos G., Moellering Jr R, Gilbert D. The Sanford Guide to HIV/AIDS Therapy 2006-2007 (15th ed.). Antimicrobial Therapy Inc., 2006.
4. Farzadejan H et al. Detection of human immunodeficiency virus type 1 infection by polymerase chain reaction in a cohort of seronegative intravenous drug users. J. Infectious Diseases 1993Aug; 168(2); 327-31.
5. Ferri F. Practical Guide to the Care of the Medical Patient. The C.V. Mosby Company: St Louis, 1987.
6. Golsen MP, Vikram HR. Extrapulmonary Tuberculosis: An Overview. American Family Physician. 2005: Nov: 75(9): 1761-8.
7. Gleckman R, Czachor J. Assessment of Fever in HIV Patients. Postgrad Med 1996 Mar: 99 (3): 78-80, 87-9, 93-4 passim Review.
8. Implementing the Stop TB Strategy. A Handbook for National Tuberculosis Control Programmes. World Health Organization. Geneva. 2008
9. Kleinsman SH et al. False positive HIV 1 test results in a low risk screening setting of voluntary blood donations. Retroviral Epidemiology Donor Study. JAMA 1998: sep: 280 (12):1080-5.
10. Mandell, GL, Bennet JE, Dolin R, Mandell Douglas. Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases (6th ed.). Elsevier Churchill Livingstone: Philadelphia, 2005.
11. Mayosi BM, Burgess LJ, Doubell AF. Tuberculous Pericarditis. Circulation 2005; 112: 3608-16.
12. Ministerio de Salud, Norma Técnica para la Prevención y Control de la Tuberculosis, El Salvador, 2014.

13. Ministerio de Salud. Guía Clínica de atención integral en salud de las personas con VIH. 2014
14. Organización Panamericana de la Salud, Guía para la consejería y pruebas de VIH/SIDA en los Programas de Control de Tuberculosis. Washington, DC, 2006.
15. Organización Panamericana de la Salud: El control de las enfermedades transmisibles (18a ed.). Washington, DC, 2009.
16. World Health Organization: Guidelines for the Programmatic Management of Drug-Resistant Tuberculosis. Geneva, 2006.
17. World Health Organization, Antiretroviral Therapy for HIV Infection in Adults and Adolescents in Resource-Limited Settings: Towards Universal Access. Recommendations for a Public Health Approach. Geneva, 2006.
18. World Health Organization (WHO), Chronic HIV Care with ARV Therapy and Prevention. Integrated Management of Adolescent and Adult Illness (IMAI). O): Geneva, 2007.

ANEXOS

Anexo 1

Actividades de integración TB/VIH

Las directrices en coinfección TbBVIH se encuentra enmarcada en la Estrategia Alto a la Tuberculosis; es parte esencial del Plan Regional Estratégico Nacional Multisectorial de Tuberculosis 2016 – 2020.

Es así como se está trabajando en intervenciones integradas TB/VIH para “Reducir la carga de TB y VIH/sida en las poblaciones afectadas por ambas enfermedades”

Actividades de Colaboración TB/VIH 2016-2020

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

1. Establecer y fortalecer un grupo coordinador funcional en todos los niveles.
2. Determinar la prevalencia del VIH entre los pacientes con TB y la prevalencia de la TB entre personas con VIH.
3. Planificar conjuntamente a fin de integrar los servicios de la TB y el VIH.
4. Monitorear y evaluar.

B. Reducir la carga de TB en personas con VIH e iniciar tempranamente el tratamiento antirretroviral (las 3 ies para VIH)

1. Intensificar la búsqueda de casos de TB y proporcionar un tratamiento anti-TB de buena calidad.
2. Iniciar la prevención de la TB con TPI y el TAR temprano
3. Garantizar el control de infecciones por TB en establecimientos de salud y sitios de congregación

C. Reducir la carga de VIH en pacientes con diagnóstico presuntivo o confirmado de TB

1. Proporcionar la prueba del VIH y consejería a los pacientes con diagnóstico presuntivo o confirmado de TB
2. Introducir intervenciones de prevención del VIH
3. Proporcionar Terapia preventiva con TMP-SMX
4. Garantizar intervenciones de prevención del VIH, tratamiento y atención a pacientes coinfectados TB/VIH
5. Proporcionar TAR a pacientes coinfectados TB/VIH

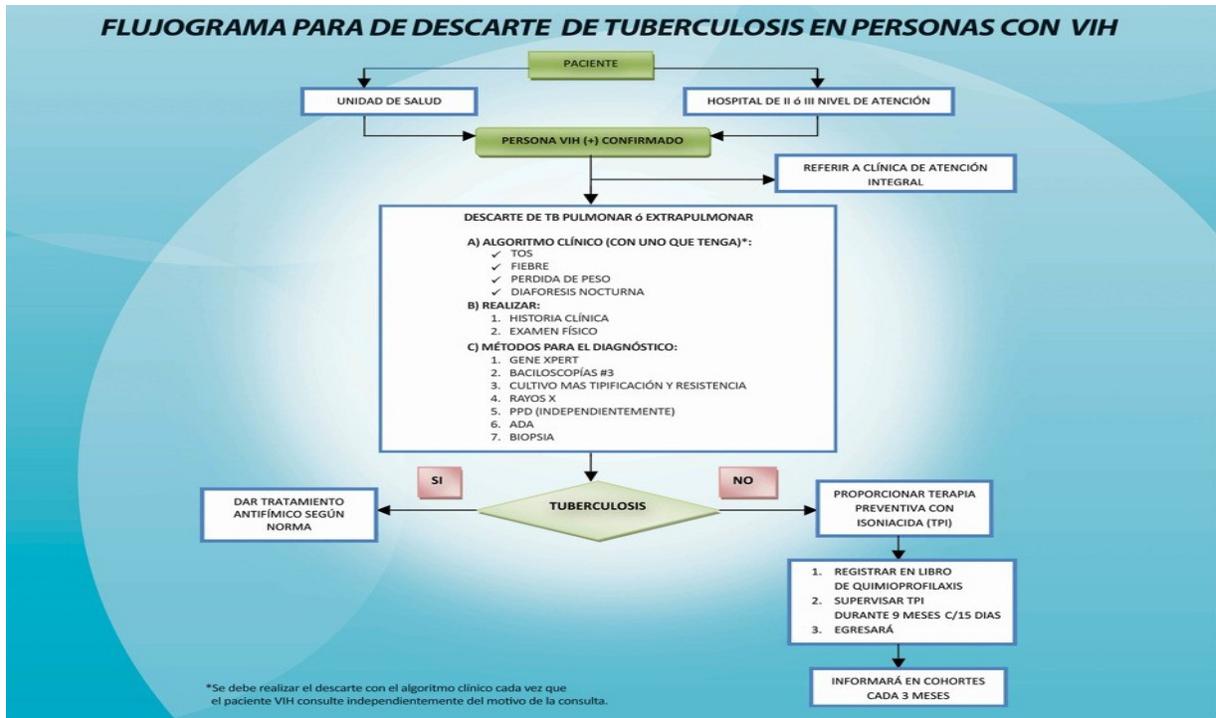
**“TB no es sólo parte del problema; es también parte de la solución
para luchar contra el VIH/sida debemos controlar la TB”**

Anexo 2

Indicadores de coinfección TB/VIH

- 1) Número y porcentaje de adultos y niños con diagnóstico de VIH que se sometieron a descarte de la TB (algoritmo clínico) y se registró dicha información durante su última visita en el periodo de reporte.
- 2) Informe sobre registro de PVS con TB que iniciaron o continuaron TAR durante o al final del tratamiento de la TB.
- 3) Número y porcentaje de casos de TB todas las formas detectados en las personas con VIH.
- 4) Número y porcentaje de casos de TB todas las formas con prueba diagnóstica positiva para VIH.
- 5) Número y porcentaje de personas con VIH y que están recibiendo terapia preventiva con isoniacida.
- 6) Número y porcentaje de casos de TB más VIH (coinfectados TB/VIH) recibiendo profilaxis con TMP-SMX (cotrimoxazol).
- 7) Número y porcentaje de casos de TB que se les realiza la prueba para VIH y reciben consejería PRE prueba.
- 8) Número y porcentaje de casos de TB que se les realiza la prueba para VIH y reciben consejería POS prueba.

Anexo 3



Profilaxis con TMP/SMX

Fecha de inicio:

Establecimiento de Salud:

Terapia preventiva con Isoniacida (1ra. Vez)

Fecha de inicio:

Establecimiento de salud:

Terapia preventiva con Isoniacida (2da. Vez)

Fecha de inicio:

Establecimiento de salud:

Yo cuido mi salud

Ministerio de Salud

EL SALVADOR
UNIDOS PARA CRECER

Tarjeta de referencia y contrarreferencia

Nombre:

No. expediente:

No. correlativo:

Fecha de inicio:

Tratamiento Antirretroviral:

