CIRCULAR

Radicado No. 0121001532502/ MDN-COGFM-JEMCO-DIGSA-SUBSA-GRERI-ARGRI -86.13

Bogotá D.C., 15 de febrero de 2021

Señores
DIRECCIONES DE SANIDAD EJÉRCITO – ARMADA Y JEFATURA SALUD FUERZA AÉREA
Bogotá D.C.

Asunto: Lineamiento técnico y operativo del programa nacional de tuberculosis Resolución 227/2020 adaptación para el sistema de salud de las fuerzas militares.

Dando cumplimiento a lo dispuesto en la normatividad nacional definido en el programa nacional de tuberculosis, se emite el lineamiento técnico y operativo del programa de tuberculosis para el Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares.

I. FINALIDAD Y ALCANCE

a. Finalidad

1. Dar alcance a la normatividad emitida a nivel nacional y establecer las actividades a ser implementadas por los ESM del SSFM.
2. Orientar a los líderes del programa en los ESM y a los profesionales en salud, acerca de la operación y desarrollo de actividades del programa de tuberculosis en el SSFM.
3. Programar y planificar el desarrollo del programa de tuberculosis a nivel nacional en todos los ESM del SSFM.

b. Alcance

Impartir instrucciones para la implementación del presente lineamiento, en los Establecimientos de Sanidad Militar, a través de las Direcciones de Sanidad Ejército, Armada y Jefatura Salud de Fuerza Aérea.

c. Referencias

1. Resolución 227 de 2020. Lineamientos Técnicos y Operativos del Programa Nacional de Tuberculosis 2020

d. Vigencia

A partir de la fecha de su expedición.

II. INFORMACIÓN

LINEAMIENTO TECNICO Y OPERATIVO DEL PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS RESOLUCIÓN 227/2020 ADAPTACIÓN PARA EL SISTEMA DE SALUD DE LAS FUERZAS MILITARES.

CAPITULO 1. DEFINICIONES PROGRAMATICAS

1. DEFINICIONES DE SINTOMÁTICO RESPIRATORIO
POBLACION GENERAL
Toda persona que presente tos y expectoración por más de 15 días. Las manifestaciones clínicas pueden variar según la edad, el estado inmunológico, comorbilidades el órgano afectado, definir la presunción de la enfermedad frente a una tos persistente sin expectoración.

PERSONAS CON VIH O INMUNOSUPRESION
Tos con o sin expectoración, fiebre, pérdida de peso, o sudoración nocturna, de cualquier tiempo de duración.

POBLACION VULNERABLE
Tos y expectoración por más de 15 días
- PPL
- Grupos étnicos
- Habitantes de calle
- Migrantes
- Trabajadores -salud
- Población rural o rural dispersa.
- Zona de difícil acceso a la atención en salud< 15 días Contactos, se tomará como criterio tos y expectoración de 1 o más días de duración.

NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 15 AÑOS
Tos con o sin expectoración por más de 15 días
- Fiebre mayor de > 8 días
- Pérdida o no ganancia de peso en los tres meses
- Disminución del nivel de actividad o juego
- Historia de contacto con un adulto con tuberculosis.

2. DEFINICION DE TB PRESUNTIVA
Persona con síntomas o signos sugestivos de tuberculosis identificados a partir de una valoración médica, fundamentado en síntomas o signos como fiebre, diaforesis nocturna, pérdida de peso, astenia, adinamia u otras manifestaciones sugestivas.
En los adultos mayores de 65 años, los síntomas de tuberculosis pueden ser muy inespecíficos, tales como fiebre persistente de origen desconocido.

3. DEFINICIONES DE CASO DE TUBERCULOSIS
- Bacteriológicamente confirmado: Baciloscopia, cultivo en medio líquido o prueba molecular.

- Caso de Tuberculosis clínicamente diagnosticado: cuadro clínico sugestivo acompañado de anomalías en exámenes radiográficos (radiografía simple o tomografía), o histopatología sugestiva o nexo epidemiológico (contacto con un caso de tuberculosis confirmado) y en el cual no se tuvo o no fue posible la confirmación bacteriológica.
- Todos los casos deben ser notificados al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA)

4. CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS DIAGNOSTICADOS DE TUBERCULOSIS POR LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA ENFERMEDAD:

- Pulmonar (árbol laringotraqueobronquial, miliar)
- Extrapulmonar (meninges, hueso, ganglios, pleura, piel, articulaciones)

5. CLASIFICACIÓN BASADA EN LA HISTORIA DE TRATAMIENTO PREVIO:

- Caso nuevo: aquel que nunca ha sido tratado por tuberculosis o que ha recibido medicamentos antituberculosos por menos de un mes.

- Caso previamente tratado: persona que ha recibido un mes o más de tratamiento con medicamentos antituberculosos en el pasado. Se clasifica además por el resultado de su más reciente ciclo de tratamiento, de la siguiente manera:

- Reingreso tras recaída: persona que ha sido previamente tratada por tuberculosis, fue declarada como curada o con tratamiento terminado al final de su último ciclo de tratamiento y ahora se le diagnostica con un episodio recurrente de tuberculosis (ya sea una verdadera recaída o un nuevo episodio de tuberculosis causado por reinfección)
- Reingreso tras fracaso: persona previamente tratada por tuberculosis, cuyo tratamiento fracasó, evidenciado mediante un resultado de baciloscopia o cultivo de esputo positivo en el cuarto mes, o posterior, durante el tratamiento.
- Recuperado tras pérdida de seguimiento: persona que había sido tratada previamente por tuberculosis y fue declarada como pérdida en el seguimiento realizado al final de su tratamiento más reciente y reingresa nuevamente al Programa.
- Otros casos previamente tratados: son aquellos que han sido previamente tratados por tuberculosis, pero cuyo resultado después del tratamiento más reciente es desconocido o no se ha documentado.

6. CLASIFICACIÓN BASADA EN EL ESTADO DE LA PRUEBA PARA VIH

- Persona con tuberculosis y VIH: DX – clínica o Bacteriología y que tiene un resultado positivo VIH realizado al momento del DX de la TB, o que reporta evidencia documentada de atención en un programa de VIH o de tener confirmado el diagnóstico de VIH.
- Persona con tuberculosis y sin VIH: DX –clínica o bacteriología con resultado negativo VIH en el momento de DX de TB
- Persona con tuberculosis y estado de VIH desconocido. caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de tuberculosis que no tiene ningún resultado de la prueba de VIH, y no hay otra evidencia documentada de atención en un programa de VIH.

7. CLASIFICACIÓN BASADA EN LA RESISTENCIA A MEDICAMENTOS

- Monorresistencia: resistencia a solo un medicamento antituberculoso de primera línea.
- Polirresistencia: resistencia a más de un medicamento antituberculoso de primera línea (que no sea isoniacida y rifampicina a la vez).
- Multidrogorresistencia (TBMDR): resistencia in vitro a isoniacida y rifampicina simultáneamente o combinada con otros fármacos antituberculosos.
- Extensamente resistente (TBXDR): es un caso con multidrogorresistencia, que es resistente a una fluoroquinolona y al menos a uno de los medicamentos inyectables de segunda línea.
- Resistencia a la rifampicina (TBRR): incluye cualquier resistencia a la rifampicina, detectada utilizando métodos fenotípicos y genotípicos.

8. CLASIFICACIÓN BASADA EN EL RESULTADO DEL TRATAMIENTO

Focalizada en:

- Contactos de personas afectadas por tuberculosis pulmonar y extrapulmonar.
- Grupos poblacionales vulnerables o de riesgo, captados por trabajadores de la salud o por personas de la comunidad debidamente entrenados, identificados en los entornos del hogar, institucional, comunitario, educativo y laboral.
- Búsqueda activa institucional.

Tabla 1. Condición de Egreso

RESULTADO	DEFINICIÓN
Curado A	Persona afectada por tuberculosis pulmonar con bacteriología confirmada al inicio del tratamiento y que tiene baciloscopia o cultivo negativo en el último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior por lo menos con un mes de diferencia.
Tratamiento terminado B	Persona afectada por tuberculosis que completó el tratamiento sin evidencia de fracaso, *pero* sin constancia que demuestre que la baciloscopia o el cultivo de esputo del último mes de tratamiento y al menos en una ocasión anterior, fueron negativos, ya sea porque las pruebas no se hicieron o porque los resultados no están disponibles.
Fracaso C	Persona afectada por tuberculosis cuya baciloscopia o cultivo[D] de esputo es positivo en el mes 4 o posterior durante el tratamiento [E,F,G].
Fallecido	Persona afectada por tuberculosis que muere por cualquier razón antes de comenzar el tratamiento o durante su curso.
Pérdida en el seguimiento	Persona afectada por tuberculosis que no inició tratamiento o interrumpió el tratamiento durante 1 mes o más.
No evaluado H	Persona afectada por tuberculosis a quien no se le ha asignado un resultado de tratamiento. Incluye los casos «transferidos» a *otra IPS (sin seguimiento)* y también los casos cuyo resultado del tratamiento es desconocido por la IPS que reporta el dato.
Tratamiento exitoso	La suma de *curados* y *tratamientos terminados*.

Notas de la tabla 1:

A. Los casos de tuberculosis pulmonar clínicamente diagnosticados (sin confirmación bacteriológica) y que hayan culminado su tratamiento, se clasificarán como tratamiento terminado.

B. Para los casos de tuberculosis extrapulmonares, se tendrá en cuenta la mejoría clínica y el haber completado el tratamiento y se clasificarán como tratamiento terminado.

C. En casos de tuberculosis extrapulmonar se considerará fracaso, la falta de respuesta clínica. En algunos casos el equipo médico tratante deberá considerar la posibilidad de tomar nuevas muestras extrapulmonares para cultivo en medio líquido y PRUEBA DE SENSIBILIDAD.
D. El cultivo debe ser en medio líquido para mejorar la oportunidad y sensibilidad del diagnóstico.
E. Se considera una sospecha de fracaso cuando el paciente presenta baciloscopia o cultivo positivo al segundo mes de tratamiento, en estos casos siempre se deberá solicitar una PRUEBA DE SENSIBILIDAD molecular, cultivo líquido y mantener la fase intensiva de tratamiento hasta conocer el resultado de las PRUEBA DE SENSIBILIDAD.
F. Las personas con baciloscopia positiva al cuarto mes, cuyo cultivo correspondiente a ese mismo mes es negativo, cuyas baciloscopias y cultivos posteriores son negativos y que tienen sensibilidad a los medicamentos, requieren prolongación del tratamiento, pero no se consideran fracaso (bacilos persistentes no viables).
G. Los casos considerados como fracasos deberán egresarse en la cohorte de tuberculosis sensible como fracaso. En caso de que se identifique resistencia a fármacos deberá realizar su registro en la base de tuberculosis farmacorresistente y ser evaluados en esta categoría.
H. Siempre se deberá hacer lo posible por conocer los resultados del tratamiento del paciente, mediante la articulación de los diferentes prestadores de servicios de salud, la EAPB y la DTS.

- Conversión (a negativo): la conversión de la baciloscopia a negativa es aquella que se obtiene cuando se tenía una baciloscopia positiva al inicio y en un control posterior en una muestra de buena calidad es negativa sin que se observan bacilos en la baciloscopia.

- Reversión (a positivo): se considera que la baciloscopia se revierte a positivo cuando después de una conversión inicial negativa se encuentran bacilos en los siguientes controles por baciloscopia.

Por lo general, los verdaderos fracasos se presentan posterior al cuarto mes de tratamiento y se egresan de la cohorte de tuberculosis sensible como fracaso. Cuando no hay mejoría clínica y respuesta bacteriológica favorable antes del cuarto mes de tratamiento, generalmente se debe a una mala clasificación del caso desde su ingreso, por lo cual se recomienda realizar a todos los casos bacteriológicamente diagnosticados pruebas de sensibilidad a fármacos desde el comienzo de su tratamiento.

Todos los casos que se consideren fracaso en esquemas de primera línea deberán recibir un esquema de segunda línea si se comprueba farmacorresistencia; por lo anterior, este tipo de casos deben ser evaluados en la cohorte de tuberculosis farmacorresistente.

CAPITULO 2. BÚSQUEDA DE SINTOMATICO RESPIRATORIO TB SENSIBLE Y FARMACORRESISTENTE

INDICADORES CLAVE:

- Porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios.
- Porcentaje de sintomáticos respiratorios con acceso a pruebas diagnósticas.
- Porcentaje de positividad entre contactos (Protocolo de vigilancia de la tuberculosis, INS).
- Porcentaje de cumplimiento en las visitas epidemiológicas de contactos (Plan de Monitoreo y Evaluación del Programa Nacional de Tuberculosis).

1. BÚSQUEDA ACTIVA DE POBLACIONES EN RIESGO DE TUBERCULOSIS A NIVEL COMUNITARIO

La dirección territorial a través del PIC realiza especial seguimiento a estas metas independiente del cumplimiento de la meta institucional:

- Grupos étnicos: la programación de sintomáticos respiratorios se realizará con el 10% de la población registrada en el censo o listados censales de cada comunidad indígena, pueblo Rom, Población Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera.

- Población Privada de la Libertad PPL: se realizará búsqueda sistemática de sintomáticos respiratorios, al 100% de los reclusos al examen de ingreso, en los traslados, la visita epidemiológica de campo, en la atención médica y en jornadas de búsqueda activa por personal de salud, guardias o personas de la misma comunidad privada de la libertad. El prestador de salud intramural realizará igualmente la meta con el 10% del censo del año anterior cada establecimiento, incluyendo a quienes estén afiliados a los diferentes regímenes de aseguramiento y EAPB.

2. BÚSQUEDA ACTIVA INSTITUCIONAL

- Evaluación de cumplimiento: referencia de cumplimiento igual o por encima de 90% de S.R captados y examinados. Evaluación, seguimiento y reporte a entidad territorial de forma trimestral por la EAPB.
- La entidad territorial: consolida las actividades de captación y búsqueda de sintomáticos respiratorios, a partir de los resultados de la búsqueda activa en los entornos comunitarios e institucionales de su jurisdicción e informar trimestralmente al nivel nacional.

3. RESPONSABILIDADES DE LOS AGENTES DEL SISTEMA DE SALUD FRENTE AL CUMPLIMIENTO DE LOS ALGORITMOS DIAGNOSTICOS

Es responsabilidad de los ESM del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares:

- Conocer las definiciones operativas de cada grupo poblacional y las metas de captación a ser alcanzadas en la atención en salud por cada Establecimiento de Sanidad Militar.
- El personal de laboratorio y personal de salud debe contar con entrenamiento para evaluar la calidad de las muestras y participar en la evaluación interna y externa del desempeño, acorde con lo solicitado por el Laboratorio de salud pública departamental o distrital. No existirán horarios o restricciones para la recepción de muestras de esputo.
- Si una red prestadora identifica sintomáticos respiratorios del SSFM con la cual no tenga contrato o afiliados, debe gestionar las atenciones necesarias, coordinando de manera previa estas intervenciones con los ESM de su jurisdicción.
- La Dirección de Sanidad o Jefatura de Salud debe garantizar la contratación de pruebas moleculares y cultivo líquido para el diagnóstico rápido de la tuberculosis sensible y farmacorresistente sujeto a control por el INS y avalado por la OMS, dentro de la jurisdicción de sus ESM.
- Los Establecimientos de Sanidad Militar deben diligenciar los libros del programa teniendo el registro nominal de las personas sintomáticas respiratorias captadas y hacer seguimiento a los resultados. Hacer reporte mensual a la Dirección de Sanidad y Jefatura de Salud para que a su vez estas hagan reporte mensual y trimestral a la Dirección General de Sanidad Militar.
- Contar con protocolos para toma y procesamiento de muestras de esputo, cultivos y pruebas moleculares, transporte de muestras, conservando las medidas de bioseguridad requeridas y definidas por el INS. Proveer medidas de bioseguridad y elementos de protección respiratoria a personal de salud, frascos para la toma de muestras, garantizar lugar de recolección de la muestra ventilado e iluminado.

- Los laboratorios deben tener sistema de alerta para reportes positivos a profesional médico, garantizando inicio de tratamiento en menos de 24 horas de la confirmación del diagnóstico.

Los laboratorios de la red interna (que tengan las capacidades de procesamiento de estas muestras) y de red externa deben llevar el libro del programa donde se tiene el registro de procesamiento de pruebas diagnósticas de baciloscopia, cultivo líquido, pruebas moleculares, en formatos del PNT (Programa Nacional de Tuberculosis) y el INS y reportar los resultados dentro de las primeras 48 horas. Esta información deberá estar disponible para los ESM, Direcciones de Sanidad y Jefatura de Salud, así como para las direcciones territoriales que requieran hacer auditoría y asistencia técnica respectivamente.

- El laboratorio debe garantizar referencia y contrarreferencia de resultados antes de 48 horas al establecimiento de sanidad militar que remitió la muestra, cuando esta provenga de zonas diferentes a su jurisdicción.
- Realizar reporte de información de pruebas moleculares con resistencia a fármacos, mensual al laboratorio de salud pública de la entidad territorial, y envío de muestras detectadas con resistencia a fármacos para vigilancia por parte del LNR del INS.
- Generar estrategias de información y educación a las personas sintomáticas respiratorias para garantizar la correcta recolección y buena calidad de las muestras de esputo recolectadas.
- La baciloscopia, el cultivo líquido, la prueba molecular y la prueba de sensibilidad no requieren autorización previa para su realización, y pueden ser prescritas por un profesional de la salud o por un trabajador de la salud (médico, enfermero, bacteriólogo, agente comunitario de salud, otros) capacitado y entrenado por la Dirección Territorial de Salud en las asistencias técnicas programadas.
- Generar estrategias para recepción de muestras de S.R captados comunitariamente, sin barreras.
- Identificar el riesgo de pérdida en el seguimiento de los personas afectadas por tuberculosis empleando las herramientas definidas para este fin.

4. RESPONSABILIDAD DE LAS DIRECCIONES DE SANIDAD, JEFATURA DE SALUD Y DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR

- Garantizar acceso a todas las tecnologías de diagnóstico previstas en el Plan de Beneficios, según los algoritmos nacionales del programa de Tuberculosis, sin ninguna barrera, sin trámites de autorización y sin costos económicos directos para el afiliado o su grupo familiar.
- Concertar con la red externa en la contratación, lo pertinente a las condiciones de realización de los medios diagnósticos (baciloscopia, cultivo en medio líquido, pruebas moleculares de identificación y sensibilidad a fármacos), sus tarifas, pagos, entre otros.
- Generar mecanismos para que toda la red prestadora de servicios de salud pueda realizar solicitud de métodos diagnósticos: baciloscopia, cultivo líquido, pruebas moleculares y pruebas de sensibilidad a fármacos de primera y segunda línea, sin autorizaciones.
- Generar mecanismos para que los usuarios captados, sintomáticos respiratorios, por equipos de salud pública o agentes comunitarios, sean examinados de manera efectiva por la red prestadora de servicios contratada.
- Mantener comunicación efectiva con el ente territorial para asegurar que las muestras pertinentes sean recolectadas en el momento de la visita de contactos, y que estas sean procesadas de acuerdo con los algoritmos del lineamiento.

- Garantizar contratación del cultivo de muestras de esputo en medio líquido, las pruebas moleculares, las pruebas de identificación y de sensibilidad a fármacos, la radiografía de tórax, entre otras tecnologías, para el diagnóstico de la tuberculosis acorde al presente lineamiento, pues están incluidos en el Plan de Beneficios en Salud. En caso de no contar con la infraestructura para hacerlo, deberá garantizar una ruta de envío y transporte de las muestras permanente en el área de jurisdicción del ESM.
- Generar estrategias para la identificación de casos a nivel extramural en la población afiliada en zonas de difícil acceso y de alta incidencia de tuberculosis, en alta ruralidad o en entornos rurales dispersos, o donde existan poblaciones de alto riesgo de tuberculosis como grupos étnicos.
- Monitorear y evaluar el cumplimiento de las metas de captación de sintomáticos respiratorios en los establecimientos de sanidad militar.
- Garantizar las atenciones requeridas derivadas del seguimiento a los contactos de casos de tuberculosis en la población afiliada y su núcleo familiar.
- Garantizar que la información generada por el ESM, sea de calidad y completa, para generar el reporte trimestral a la entidad territorial, acorde a los instrumentos, periodicidad y flujos de información definidos en el programa nacional de Tuberculosis.
- Garantizar en la red prestadora de servicios de salud la recolección de muestras de esputo, asumiendo el traslado de aquellas que no puedan ser procesadas en esa institución, sin que represente trámites adicionales para el usuario. En caso de que se requiera trasladar a la persona, el SSFM lo asumirá sin mediar recobros.

5. BÚSQUEDA ACTIVA DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS EN PERSONAS QUE VIVEN CON VIH (PVV)

- Se debe realizar tamizaje clínico para tuberculosis en cada consulta indagando acerca de los siguientes síntomas: tos, fiebre, pérdida de peso y sudoración nocturna de cualquier duración. La ausencia de este valor tiene predictivo negativo de 97%, con valores más altos en aquellos con TARV. Adicionando la radiografía de tórax, para garantizar descarte si no hay síntomas, 93 % de valor predictivo.

6. BÚSQUEDA ACTIVA DE CASOS DE TUBERCULOSIS EN PERSONAS PRIVADAS DE LA LIBERTAD (PPL)

El servicio de salud del centro penitenciario debe buscar de manera activa sintomáticos respiratorios en los siguientes momentos:

- Al ingreso al centro penitenciario: incluir evaluación de síntomas, antecedentes de la enfermedad, contacto cercano con personas afectadas por tuberculosis y factores de riesgo de infección con VIH.
- De manera activa y diaria, mediante la búsqueda de sintomáticos respiratorios por parte del personal de salud, el personal de guardia o personas privadas de la libertad, capacitadas y entrenadas. Tamización sistemática.
- Durante la consulta espontánea por cualquier motivo, al servicio de salud intramural o a la IPS asignada. Servicio en salud, toma, transporte, y procesamiento de muestras garantizado por las EAPB.
- Al momento del egreso. Antes del traslado de un recluso a otro centro penitenciario o a modalidad domiciliaria, o en caso de excarcelación, derivarlo al servicio de salud del nuevo centro

penitenciario o informar a la respectiva entidad territorial de residencia si es una liberación o terminación de condena.

- A partir de fuentes secundarias: estudio de contactos de casos confirmados de tuberculosis, mediante búsqueda activa institucional, visita epidemiológica de campo en personas con detención domiciliaria. Contactos S.R: Tos de cualquier duración.

CAPITULO 3. DIAGNOSTICO DE LA TUBERCULOSIS

El diagnóstico clínico es aceptable SOLO si se han agotado todos los esfuerzos por realizar la confirmación bacteriológica y no hay un diagnostico alternativo más probable.
Se deben hacer los ajustes en SIVIGILA y Programa si se realiza algún hallazgo microbiológico.

Las consultas médicas y los exámenes de diagnóstico y seguimiento de la TB están exentos de solicitudes de autorización y demás trámites administrativos de parte del afiliado.

RECOMENDACIONES:

- Cultivar en medio líquido la muestra Bk positiva
- Si las 3 son negativas cultivar la muestra de mejor calidad
- Si se toma 1 sola muestra realizar PCR y cultivo cuando aplique
- Tomar 3 - 5 ml de muestra esputo o esputo inducido (dificultad para expectorar)
- Frasco recolector debe ser suministrado por la IPS. Tener capacidad 30 -50 ml, cierre hermético.
- En áreas de difícil acceso, cuando exista dificultad económica del afiliado tomar 3 muestras el mismo día con intervalos de 1 hora mínimo.
- No debe haber horario que limite la recepción de muestras.
- Si la primera muestra es positiva no es necesario procesar las otras (Si es de buena calidad)
- Si el diagnóstico se realizó por cultivo se debe hacer control por cultivo.
- No se deben rechazar las muestras de escasa cantidad de esputo, sin embargo se debe brindar educación al paciente

1. TIPO DE MUESTRAS:

- ESPUTO INDUCIDO: Cuando No hay expectoración o dificultad para expectorar en adultos y niños. Realizado por terapia respiratoria o enfermería. Requiere uso de N95
- LAVADO GASTRICO: Cuando No se puede expectorar en adultos y niños. Siempre realizar cultivo en medio líquido y PCR. Tomar 3 muestras en ayunas. Tomado por enfermería.

RECOMENDACIONES:

- Niños mayores 7 años obtener esputo por expectoración espontanea, si son capaces de expectorar.
- Niños mayores de 7 años que no expectoren Esputo inducido o aspirado gástrico, lavado gástrico y aspirado.
- Mínimo 2 muestras. Realizar Cultivo líquido y PCR de todas las muestras y priorizar la PCR

2. DIAGNOSTICO DE TB INFANTIL:

- Variedad: Obtener más de una muestra: Ej. Aspirado + Esputo
- Calidad: Calidad de muestra adecuada.
- Preferir el aspirado gástrico sobre el lavado gástrico
- Cantidad de muestra: más de 5ml, en lactantes 3 ml
- Numero de muestras: Un mismo espécimen tomar 3 muestras, si es diferente tomar 2 muestras de cada uno

3. PRUEBAS MOLECULARES

La técnica diagnóstica de elección debe permitir la detección CMT y la sensibilidad a fármacos y debe priorizarse en:

- VIH e inmunosupresión
- Niños menores de 15 años
- Previamente tratados
- Poblaciones vulnerables y grupos de riesgo.

Se deben emplear pruebas avaladas por OMS y entregar reporte en Max 48 h
LiPA: Se puede realizar en muestras directas y en cultivos positivos. Medicamentos de primera y segunda línea.

4. CULTIVO LÍQUIDO

- Crecimiento en 2 – 3 semanas.
- Permite aumentar el Diagnóstico en 15 – 20% del total de casos y de 20 -30% en TB pulmonar
- Identificación de MNT (Mycobacterias No Tuberculosas)

RECOMENDACIONES
A todo cultivo positivo se le debe realizar prueba molecular con sensibilidad a fármacos de primera línea y en caso de identificarse resistencia debe realizarse prueba de sensibilidad a medicamentos de segunda línea.
Los previamente tratados, fracasos, recaídas tempranas, contactos de TB MDR O XDR se debe realizar cultivo líquido de control y pruebas de sensibilidad de 1 y 2 línea.

5. DIAGNOSTICO POR CRITERIO CLÍNICO

Los signos y síntomas sugestivos de TB dependen del órgano afectado.

- TB PULMONAR: Síntomas respiratorios
- TB EXTRAPULMONAR: Hematuria, diarrea persistente, ulceras crónicas de piel, signos meníngeos, cambios comportamiento, esterilidad, mal de Pott, artritis crónica, adenopatías, hepatoesplenomegalia, etc.

6. SE DEBE TENER SOPORTE POR MEDIO DE:

RX TÓRAX Y OTROS ESTUDIOS IMAGENOLÓGICOS:

- Rx Tórax: Esencial para tamizaje de TB pulmonar. En SR Aumenta probabilidad diagnóstica y complementa estudios microbiológicos. Tiene valor diagnostico cuando no se puede realizar Dx por laboratorio.
- Tomografía de tórax: En VIH e inmunosupresión, niños, Trasplante, terapia biológica.

NEXO EPIDEMIOLÓGICO
Estar expuesto o ser contacto de un caso positivo TB bacilífera hace positivo este criterio (Signo de Combe positivo)

ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO
Se recomienda que se realice cultivo líquido y pruebas moleculares para identificación de Micobacterias Tuberculosas y No Tuberculosas. (PCR Tejido óseo, ganglios, biopsias, materia fecal, orina, LCR)

PRUEBA DE TUBERCULINA

- Permite identificación de TB latente. No es una prueba diagnóstica de TB pero apoya el Dx clínico y debe ser utilizada en poblaciones de alto riesgo de contraer TB.
- Debe ser aplicada por personal de enfermería entrenado
- Debe ser garantizada por EAPB

Tabla 2. Puntos de corte e interpretación de la prueba de tuberculina según tipo de población

RESULTADO	POBLACIONES	INTERPRETACIÓN
Induración menor a 5 mm	Cualquier grupo	Negativa*
Induración mayor o igual a 5mm	• Conversión de PPD previamente negativa. • Niños y Niñas contactos • En niños o niñas con desnutrición severa, marasmo o Kwashorkor • Personas que viven con VIH • Personas con contacto reciente con un caso de tuberculosis • Personas con alteraciones radiológicas sugestivas • Personas con patologías o tratamientos inmunosupresores.	Positiva*
Induración igual o mayor a 10mm	• Niños y niñas que no pertenezcan a los grupos anteriores. • Personas inmunocompetentes • Trabajadores de la salud	Positiva*

**Se deberá realizar siempre medición de la induración y reportar los resultados en milímetros.*

ENSAYO DE LIBERACION DE INTERFERON GAMA
Identifica TB latente. Realizada en sangre, se requiere una sola visita y se tienen resultados en 24 - 48 horas. En nuestro medio No reemplaza la PPD.

ADENOSINA DEAMINASA (ADA)
Ayuda diagnostica TB pleural, meníngea y otras serosas. Debe estar acompañada de cultivo líquido del tejido de la biopsia.
Valores de referencia de ADA:

- Líquido pleural mayor a 32 U/l a 37° Compatible con TB pleural
- LCR Mayor a 5 U/l a 37° Compatible con TB meníngea

Todas las pruebas diagnósticas previamente mencionadas se encuentran identificadas con sus códigos únicos de procedimientos en salud (CUPS)

RECOMENDACIONES:

- Desde el inicio del diagnóstico se debe realizar prueba de sensibilidad para Rifampicina Isoniazida y Rifampicina en 100% de previamente tratados y con riesgo de FR
- Resultados de PCR no detectados o no interpretable y sospecha de TB deben tener cultivo.
- Todo cultivo positivo debe tener pruebas de identificación y si es CMT (Complejo micobacterium tuberculosis) debe tener prueba de sensibilidad.
- Tiene manifestaciones diferentes, dependen del órgano afectado y dependen del estado inmunitario.
- Siempre se debe buscar sintomatología pulmonar
- En muestras de tejido o liquido se debe realizar cultivo líquido, identificación y prueba de sensibilidad.
- Las muestras de biopsias se deben conservar en SS para pruebas microbiológicas y en formol para histopatología
- Las pruebas moleculares serán las recomendadas por OPS y controladas por laboratorio nacional de referencia del INS.
- Se utilizarán criterios de apoyo: Radiología, histopatología y ADA.

CAPITULO 4. DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD TUBERCULOSA ACTIVA , TB VIH Y FARMACORESISTENTE

1. GENERALIDADES DE ESQUEMAS DE TRATAMIENTO

La supervisión del tratamiento es absolutamente necesaria, pero no significa la asistencia obligatoria diaria de la persona afectada por tuberculosis a la institución de salud, lo cual, en muchos casos no sólo no es posible, sino que es una barrera para completar el tratamiento.

El PNT establece diferentes modalidades de Tratamiento Directamente Observado (TDO) a nivel de la IPS, comunitario, domiciliario y virtual. Se establecerá de acuerdo a cada persona, se garantizara la toma estricta de medicamentos con registro y supervisión (TS o agente)

La prescripción médica deberá contener la identificación completa y clara de la persona y del profesional de la medicina tratante, la dosis en miligramos de cada medicamento, su presentación, vía de administración, cantidad de tabletas a administrar y el número de dosis totales previstas de forma legible.

Se deberá brindar educación a la persona frente al cese de transmisión de la enfermedad, la mejoría clínica y la importancia de su adherencia al tratamiento, entre otros aspectos.

El profesional de Enfermería, realizara control mensual, y también realizará apertura de la ficha individual de tratamiento y concertará con el usuario, la estrategia de supervisión del TDO, Desde el inicio del tratamiento, se debe evaluar el riesgo de abandono al tratamiento o aquellos factores que limiten la adherencia, de manera que se establezca un plan de seguimiento integral en cada persona.(Instrumento psicosocial para la identificación de Factores de riesgo de no adherencia al tratamiento anti tuberculoso del PNT)

Todos los establecimientos de sanidad militar en el territorio nacional, deberán realizar la supervisión del tratamiento directamente observado sin barreras de acceso, por medio de las opciones disponibles para hacerlo.

- El tratamiento de la persona con tuberculosis debe hacerse de manera ambulatoria en el nivel de atención básica; la hospitalización se realiza sólo en casos requeridos y justificados por el médico tratante considerando los parámetros clínicos, sociales y de la red de apoyo familiar.

- Previo al inicio del tratamiento, toda persona debe ser evaluada por el médico quien debe diligenciar la ficha de notificación del SIVIGILA, incluyendo la prescripción del esquema de tratamiento.

- Realizar estricta vigilancia de reacciones adversas de manera diaria, realizando registro en la tarjeta individual de tratamiento y notificando en el Programa de Farmacovigilancia.
- Canalizar a la persona afectada a las consultas por medicina, enfermería, nutrición, trabajo social o psicología y a la toma de exámenes de control que correspondan, de manera oportuna
- Los controles y valoraciones de la persona afectada por tuberculosis están libres de copagos y cuotas moderadoras.

2. MANEJO DE REACCIONES ADVERSAS A FÁRMACOS ANTITUBERCULOSOS

Los criterios que deben ser considerados para evaluar la suspensión de los medicamentos son los siguientes:

- AST: aspartato aminotransferasa, elevación tres veces por arriba de su valor normal en presencia de síntomas
- ALT: alanino aminotransferasa, elevación de cinco veces su valor normal sin síntomas,
- Reacciones dermatológicas severas.
- Valores de bilirrubina total superior a 2 mg/dl
- La hepatotoxicidad ocurre con mayor frecuencia en los primeros dos meses de inicio del tratamiento antituberculoso.
- Al inicio del tratamiento, se pueden presentar una elevación leve y transitoria de las transaminasas que corresponden al proceso de adaptación hepática y no requieren suspensión de la terapia antituberculosa.
- Factores de riesgo: mayores de 60 años, desnutrición, alcoholismo, coinfección con VIH, hepatitis B y C, uso de otros medicamentos hepatotóxicos.

3. INICIO ESCALONADO DE TRATAMIENTO TRAS SUSPENSIÓN POR HEPATOTOXICIDAD

Tabla 3. Inicio escalonado de tratamiento tras suspensión por hepatotoxicidad

Día	Medicamento 2	Dosis/mg	Medicamento 3	Dosis/mg	Medicamento 4	Dosis/mg
1	Rifampicina	150				
2	Rifampicina	150				

Día	Medicamento 2	Dosis/mg	Medicamento 3	Dosis/mg	Medicamento 4	Dosis/mg
3	Rifampicina	300				
4	Rifampicina	600				
5	Rifampicina	600	Isoniacida	100		
6	Rifampicina	600	Isoniacida	100		
7	Rifampicina	600	Isoniacida	200		
8	Rifampicina	600	Isoniacida	300		
9	Rifampicina	600	Isoniacida	300	Pirazinamida	400
10	Rifampicina	600	Isoniacida	300	Pirazinamida	400
11	Rifampicina	600	Isoniacida	300	Pirazinamida	800
12	Rifampicina	600	Isoniacida	300	Pirazinamida	800
13	Rifampicina	600	Isoniacida	300	Pirazinamida	1200
14	Rifampicina	600*	Isoniacida	300	Pirazinamida	1200*

Notas: * La dosis total a alcanzar es la calculada por peso para cada medicamento.

- En cuanto al aumento progresivo de dosis, puede hacerse de esta manera; o se puede empezar de una vez con la dosis total de cada medicamento (medicamento 2 el día 1, medicamento 3 el día 5; medicamento 4 al día 9).
- El etambutol (medicamento 1) que no es hepatotóxico, se inicia a dosis total desde el día 1 con el medicamento 2.
- Según el grado de lesión hepática, el grupo tratante podría definir la no reintroducción de pirazinamida.

4. ESQUEMAS DE TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD TUBERCULOSA ACTIVA SENSIBLE

Tabla 4. Dosis recomendadas de medicamentos para el tratamiento de la tuberculosis activa en adultos y niños o niñas con peso mayor o igual a 25 kg.

Medicamento	Dosis diaria (mg/kg)Rango entre paréntesis	Dosis 3/semana (mg/kg) Rango entre paréntesis	Dosis máxima/día
Rifampicina (R)	10 (8 a 12)	10 (8 a 12)	Diaria: 600mg
Isoniacida (H)	5 (4 a 6)	10 (8 a 12)	Diaria: 300mg
Pirazinamida (Z)	25 (20 a 30)	35 (30 a 40)	
Etambutol (E)	15 (15 a 20)	30 (25 a 35)	

Fuente: Treatment of tuberculosis Guidelines. Fourth edition. World Health Organization 2010. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/2010/9789241547833/en/

Tabla 5. Dosis recomendadas de medicamentos para uso diario en el tratamiento de la tuberculosis activa en niños o niñas con peso menor a 25kg.

Medicamento	Dosis diaria (mg/kg) Rango entre paréntesis	Dosis máxima
Rifampicina (R)	15mg/kg (10-20mg/kg)	600mg/día
Isoniacida (H)	10mg/kg (7-15mg/kg)	300mg/día*
Pirazinamida (Z)	35mg/kg (30-40mg/kg)	
Etambutol (E)	20mg/kg (15-25mg/kg)	

Fuente: World Health Organization, 2014.238
* Revisar las particularidades farmacorresistencia en el siguiente ítem del presente anexo

Toda persona con tuberculosis confirmada por clínica o microbiología debe recibir tratamiento y atención integral, lo cual incluye la prescripción, suministro, supervisión y seguimiento del caso y sus contactos. Adicionalmente, debe ser valorada por un profesional de medicina quien debe realizar la formulación del tratamiento según el peso de la persona y quien deberá solicitar los exámenes paraclínicos e interconsulta de control requeridas como parte de su atención integral.

5. ESQUEMAS TERAPÉUTICOS USANDO DOSIS FIJA COMBINADAS

Según estudios de la OMS el tratamiento es tan efectivo que con la primera dosis se mata al 90% de la población bacilar.

Tabla 6. Esquema de tratamiento de la tuberculosis activa en adultos y niños o niñas con peso mayor a 25 kg, usando la dosis fija combinada de RHZE 150/75/400/275mg y RH 150/75mg

Rango de peso en Kg	Número de Tabletas	
	Fase intensiva (56 dosis) diaria, lunes a sábado	Fase de continuación (112 dosis) diaria, lunes a sábado
	RHZE 150/75/400/275/mg	RH [239] 150/75mg
25-39	2	2*
40-54	3	3
55 Kg o más	4	4

Fuente: Adaptado de Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care. 2017. Update. Switzerland. WHO; 2017. Disponible en [26 de abril de 2019]: http://www.who.int/tb/publications/2017/dstb_guidance_2017/en/

*Para las personas con peso entre 30-39 kg puede utilizarse la presentación RH 150/75mg o RH 150/150mg de manera diaria en la fase de continuación, ya que no supera las dosis diarias máximas permitidas de isoniacida.

6. TUBERCULOSIS INFANTIL

Tabla 7. Esquema de tratamiento de la tuberculosis activa en niños o niñas con peso menor a 25 kg, usando la dosis fija combinada (RHZ 75/50/150mg y RH 75/50mg). Presentaciones dispersables

Rango de peso en Kg	Número de tabletas		
	Fase intensiva (56 dosis) diario (lunes a sábado)		Fase de continuación (112 dosis) Diario (lunes a sábado)
	RHZ 75/50/150mg	Etambutol tabletas 100mg	RH 75/50mg
4-7	1	1	1
8-11	2	2	2
12-15	3	3	3
16-20	4	4	4
21-24	4	5	4

Fuente: Adaptado de "New fixed-dose combinations for the treatment of TB in children" WHO. [homepage en Internet]. [Consultado 6 de octubre de 2016]. New fixed-dose combinations for the treatment of TB in children. Disponible en http://www.who.int/tb/areas-of-work/children/

7. ESQUEMAS DE TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD TUBERCULOSA ACTIVA EN OTRAS SITUACIONES CLÍNICAS PARTICULARES

- TUBERCULOSIS Y EMBARAZO

El esquema de tratamiento será el mismo de la mujer no embarazada y con estricto seguimiento por obstetricia. Las mujeres embarazadas que tomen isoniacida deben tomar piridoxina. Algunas guías internacionales recomiendan adicionar una dosis de 10 mg de vitamina k si la madre recibe tratamiento con rifampicina.

- TUBERCULOSIS Y DIABETES

Antes de iniciar el tratamiento para tuberculosis en todas las personas se debe evaluar, la presencia de diabetes. En las personas con diabetes el manejo terapéutico de la tuberculosis es el mismo que para las personas sin diabetes, excepto porque se deberá agregar piridoxina 100mg diarios al tratamiento para prevenir la neuritis periférica.

- TUBERCULOSIS Y ENFERMEDAD HEPÁTICA

Si hay antecedentes de hepatitis y la persona está asintomática, puede seleccionarse un esquema siguiendo la recomendación del United States Public Health Service (USPHS), con RHE por dos meses, seguido de RH por siete meses para un total de nueve meses.

Tabla 8. Criterios de evaluación de la severidad de la enfermedad hepática

Parámetros	**Puntaje 1**	**Puntaje 2**	**Puntaje 3**
Ascitis	Ausente	Leve	Moderado-Severo
Bilirrubina total (mg/dl)	<2	2-3	>3
Albumina (g/dL)	>3,5	2,8-3,5	<2,8
INR	<1,7	1,7-2,3	>2,3
Encefalopatía	No	Grado 1-2 medio o moderado	Grado 3-4 Severo

Clasificación	Clase A	Clase B	Clase C
Rotal de puntos	5-6	7-9	10-15
1 año de sobrevida	100%	80%	45%

Fuente: Tomado de Child-Pugh score

Tabla 9. Manejo medicamentoso en personas con enfermedad hepática y tuberculosis

Clasificación	Número de hepatotóxicos recomendados	Medicamentos preferidos a incluir	Observaciones
Child A	2	Rifampicina, Isoniacida y etambutol	La pirazinamida es el fármaco más hepatotóxico, no se recomienda su uso. Este esquema implica la extensión del tratamiento de la tuberculosis al menos 9 meses.
Child B	1	Rifampicina, levofloxacina y etambutol	Cuando solo se pueda iniciar un hepatotóxico, se prefiere que sea rifampicina, porque este es el fármaco más efectivo.
Child C	Ninguno	Etambutol, levofloxacina, moxiloxacina, cicloserina	Duración del tratamiento al menos 18 meses.

- TUBERCULOSIS E INSUFICIENCIA RENAL

Tabla 10. Esquema de manejo de la tuberculosis en pacientes con insuficiencia renal, de acuerdo con los niveles de depuración de creatinina

Fase de Tratamiento /Días de tratamiento	Depuración creatinina <30ml/min		Depuración creatinina >30 ml/min	
	Fase intensiva	Fase de continuación	Fase intensiva	Fase de continuación
Lunes, miércoles, viernes	RHZE (150/75/400/275)mg), dosis calculada por peso**	Rifampicina e isoniacida dosis usual sin ajustes	Se da la dosis usual calculada por peso, no se requiere ajuste de dosis de medicamentos.	
Martes, jueves y sábado	RH 150/75mg dosis calculada por peso ***			

Fuente: adaptado de Treatment of Tuberculosis guidelines fourth edition 2010 y Drug-Resistant Tuberculosis: A Survival Guide for Clinicians, Second Edition.
*En personas afectadas por tuberculosis con enfermedad renal se debe hacer seguimiento clínico y de azoados por el grupo tratante para hacer ajustes en caso de cambios significativos de función renal. En caso de depuración de creatinina cercana a 30 ml / min se recomienda hacer depuración de creatinina en orina de 24 h para precisar función renal.
** Tratamiento con las tabletas de tetra conjugado (RHZE 150/75/400/275mg), dosis usual por peso sin ajustes.
*** Biconjugado rifampicina 150 / isoniacida 75 cálculo por peso sin ajustes.
De esta forma que se lograra aumentar intervalo de dosis de pirazinamida y etambutol a cada 48 horas.

Se deberán realizar los ajustes acordes a la depuración de la creatinina acorde a lo señalado. En las personas en hemodiálisis, los medicamentos deben suministrarse después de las sesiones de diálisis.

No se recomienda la administración de estreptomicina o cualquier otro aminoglucósido cuando la función renal este alterada.
Se recomienda administrar piridoxina 100 mg diarios a personas con patologías renales que este en terapia de diálisis.

- TUBERCULOSIS Y CÁNCER

Cuando exista tuberculosis en comorbilidad con cáncer se deberá ga.rantizar siempre la atención integral de estas patologías asegurando un estricto seguimiento de reacciones adversas a fármacos o posibles interacciones farmacológicas que puedan surgir con la quimioterapia. La EAPB y la red prestadora deberán gestionar el acceso a las valoraciones por parte de las especialidades requeridas para la atención de estas patologías de manera prioritaria.

- TUBERCULOSIS GANGLIONAR Y OTRAS EXTRAPULMONARES A EXCEPCIÓN DE MENÍNGEA Y ÓSEA

El esquema recomendado de Tuberculosis sensible adultos (Tabla 28), es decir RHZE por dos meses diario, seguido por HR por 4 meses de administración diaria.

- TUBERCULOSIS MILIAR, MENÍNGEA Y ÓSEA.

Las personas afectadas por tuberculosis meningea y ósea deben ser tratadas con un régimen de cuatro fármacos (RHZE) por 2 meses, seguido de un régimen de dos fármacos (RH) durante 10 meses; la duración total del tratamiento es de 12 meses, dado que estos pueden presentar tasas de recaídas mayores de 7%.

En el tratamiento de la tuberculosis meníngea se recomienda incluir corticoides desde el inicio con una reducción gradual, para un total de 6 a 8 semanas.

8. ESQUEMAS DE TRATAMIENTO TB Y VIH

- ESQUEMA CON TRATAMIENTO ARV CD4 MAYOR O IGUAL > 200 CEL/MM3

La duración del tratamiento será de 56 dosis en la fase intensiva (aproximadamente 2 meses) y 112 dosis en la fase de continuación (aproximadamente 4 meses), siempre y cuando la persona afectada esté recibiendo tratamiento antirretroviral o se le haya iniciado según lo establecido en este lineamiento y esté respondiendo al mismo.

- ESQUEMA CON TRATAMIENTO ARV CD4 MENOR O IGUAL < 200 CEL/MM3

El tratamiento deberá extenderse a 196 dosis en la fase de continuación, tanto en niños como adultos. Sin embargo, el llamado es a asegurar el inicio del tratamiento antirretroviral en las primeras dos semanas del tratamiento antituberculoso o su continuidad cuando ya se venía recibiendo.

RESUMEN ESQUEMAS TB SENSIBLE Y VIH

Tabla 11. Duración de la segunda fase en condiciones particulares de tuberculosis activa sensible

Condición particular	**Número de dosis en la segunda fase del tratamiento**
Tuberculosis y embarazo Tuberculosis y diabetes	112 dosis en el esquema de dosis diarias
Tuberculosis miliar	112 dosis en el esquema de dosis diarias; no obstante, se debe verificar la ausencia

Tuberculosis y VIH CD4≥200cel/mm^3 y al estar recibiendo tratamiento ARV (Al iniciar tratamiento antituberculoso)	de compromiso meníngeo, en tal caso se mantendrá el tratamiento como tuberculosis meníngea.
Silicotuberculosis Tuberculosis genitourinaria Tuberculosis genitourinaria Tuberculosis e insuficiencia renal crónica Tuberculosis y VIH CD4≤200cel/mm^3 sin recibir tratamiento ARV (Al iniciar tratamiento antituberculoso) o cuando la tuberculosis es diseminada.	196 dosis en el esquema de dosis diarias
Tuberculosis meníngea Tuberculosis ósea	280 dosis en el esquema de dosis diarias

Fuente: Programa Nacional de Tuberculosis. Colombia Año 2019

9. ESQUEMAS DE TRATAMIENTO TUBERCULOSIS FARMACORESISTENTE

- TRATAMIENTO DE CASOS DE TUBERCULOSIS RESISTENTE A LA ISONIACIDA Y SENSIBILIDAD CONFIRMADA A LA RIFAMPICINA (MONO H)

Tabla 12. Recomendaciones para el tratamiento de casos con monorresistencia o polirresistencia que incluya la isoniacida y sea sensible a la rifampicina*

Patrón de resistencia	Régimen sugerido según el momento del diagnóstico del perfil de resistencia			Observaciones
	Durante el 1er mes de la fase intensiva	Durante el 2do mes de la fase intensiva	Durante la Fase de continuación	
H	RHZE + Levofloxacina pro 6 meses a partir del inicio de esta fluoroquinolona	Continuar RHZE hasta completar 6 meses de tratamiento dependiendo de la evolución clínica y bacteriológica.	Si al tercer mes se identifica la resistencia a isoniacida se recomienda reiniciar RJZE por 6 a 9 meses efectuando evolución clínica y bacteriológica.	Se recomienda utilizar la fluoroquinolona únicamente si se conoce la resistencia a isoniacida, antes de iniciar el tratamiento, o si lleva menos de un mes con los medicamentos de primera línea (RHZE). La inadecuada indicación de la fluoroquinolona pone en riesgo de amplificación y puede generar casos de resistencia más complejos, por lo tanto, se deberá realizar un análisis individualizado del caso y bajo orientación posible de un CERCET.
H y Z				
H y E				

- MEDICAMENTOS PARA EL ESQUEMA LARGO (ESTANDARIZADO) PARA TUBERCULOSIS MDR/RR

Tabla 13. Clasificación de los medicamentos utilizados en los esquemas de tratamiento largos para la tuberculosis multidrogorresistente y resistente a la rifampicina

CLASE	MEDICAMENTOS	ABREVIATURAS
A. Medicamentos para ser priorizados	Levoflxacina/Moxifloxacina Bedaquilina Linezolid	Lfx/Mfx Bdq Lzd
B. Medicamentos para adicionar	Clofazimina Cicloserina/Terizodona	Cfz Cs/Trd
C. Medicamentos para completar los esquemas y cuando no se pueden usar medicamentos de los grupos A y B.	Etambutol Delamanid Pirazinamida Imipenem-cilastain/Meropenem Amikacina(/Estreptomicina) Etionamida/Protionamida Ácido Paraminosalicilico	E Dlm Z Ipm-Cln/Mpm Am(/S) Eto/Pto PAS

Tabla 14. Dosis diarias de medicamentos en los esquemas recomendados para el tratamiento de la tuberculosis multidrogorresistente y resistente a la rifampicina

MEDICAMENTO	GRUPO DE PESO		
	Menos de 30Kg	De 30 a 50 Kg	Mayor a 50Kg
Levofloxacina	15-20mg/kg	750mg	1000mg
Moxifloxacina	400mg	600mg	800mg
Bedaquilina	400 mg diarios por las primeras 2 semanas luego 200 mg tres veces por semana hasta las 22 semanas.		
Linezolid¥	600 mg		
Clofazimina	50mg	100mg	100mg
Cicloserina	500mg	500mg	750mg
Etambutol	800mg	800mg	1200mg
Delamanid†	100mg		
Pirazinamida	1000mg	1400mg	2000mg
Isoniacida en altas dosis	300mg	400mg	600mg
Etionamida	250mg	500g	750mg
Amikacina††	15-20 mg por kilogramo de peso (máximo 1g)		

*En mayores de 18 años, preferiblemente; no usar en menores de 6 años.
¥ En mayores de 15 años
† En mayores de 3 años
††En mayores de 18 años; control auditivo en todos los casos.
Fuente: Comité Nacional Asesor de Tuberculosis. Colombia.2019 y adaptado de WHO Consolidated Guidelines on drug-resistant tuberculosis treatment. World Health Organization. Suiza. 2019.

Basados en esta nueva clasificación y soportados en la nueva evidencia científica de perfiles de seguridad y eficacia, la estructura de los nuevos esquemas terapéuticos recomendados combina al menos 4 medicamentos de la Tabla 18 (entre los cuales se deberán priorizar los 3 medicamentos de la Clase A). Si solo pueden ser utilizados 1 o 2 medicamentos de la Clase A, se deben incluir 2 medicamentos de la Clase B. Si no logran completarse 4 medicamentos con los de las Clases A y B, deben agregarse medicamentos de la Clase C para completarlo.

- RESUMEN ESQUEMA LARGO PARA TUBERCULOSIS MDR/RR PARA ADULTOS Y NIÑOS MAYORES DE 6 AÑOS.

Fase intensiva: 6 meses Lfx-Lzd-Bdq-Cfz
Fase Continuación: 12 a 14 meses Lfx-Lzd-Cfz

El delamanid solo puede ser utilizado en niños mayores de 3 años y la bedaquilina en mayores de 6 años. Por lo tanto, el anterior esquema puede ser utilizado solo en niños mayores de 6 años.

- RESUMEN ESQUEMA LARGO PARA TUBERCULOSIS MDR/RR PARA NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS

Fase intensiva: 6 meses Lfx-Lzd-Cfz-Cs
Fase Continuación: 12 a 14 meses Lfx-Lzd-Cfz

Los medicamentos que se utilicen en esquemas para niños serán administrados preferiblemente en presentaciones dispersables según disponibilidad

- ESQUEMA CORTO PARA TUBERCULOSIS MDR/RR

El esquema corto solo está indicado en las personas afectadas por tuberculosis TBMDR o resistente a la rifampicina (TBRR) que no hayan sido tratados previamente con fármacos de segunda línea y en los cuales la resistencia a fluoroquinolonas y agentes inyectables de segunda línea se ha descartado. No estará indicado el esquema corto en las siguientes situaciones

- Resistencia confirmada o sospecha de ineficacia por lo menos a un medicamento del esquema acortado para TBMDR, excepto la resistencia a isoniacida.
- Exposición anterior de más de 1 (un) mes a un medicamento de segunda línea del régimen acortado para tuberculosis MDR (a menos que se confirme la sensibilidad a estos medicamentos).
- Se considera un criterio de exclusión para el esquema acortado, la exposición previa mayor de 1 (un) mes a una fluoroquinolona o un medicamento inyectable de segunda línea que no está en el esquema acortado pero que pueda generar resistencia cruzada. Sin embargo, si la resistencia a estos dos medicamentos ha sido excluida por una prueba de sensibilidad a fármacos (prueba de sensibilidad) confiable, entonces el esquema acortado puede utilizarse.
- Intolerancia a uno o más medicamentos del esquema acortado para TBMDR o mayor riesgo de toxicidad (por ejemplo: interacciones medicamentosas y cardiotoxicidad).
- Embarazo.
- Enfermedad extrapulmonar en personas que viven con VIH.
- Tuberculosis diseminada, meníngea o del sistema nervioso central

CONSIDERACIONES

- Se debe descartar resistencia a las fluoroquinolonas y a los
- inyectables antes de comenzar a administrarlos.
- Se puede también considerar un criterio de exclusión, la resistencia a la pirazinamida en el inicio del tratamiento, cuando esta resistencia se determinó usando una prueba de sensibilidad confiable.
- No se recomienda basar las decisiones de tratamiento en la prueba de sensibilidad para etambutol o cualquier otro fármaco en el tratamiento, aparte de los mencionados, debido a la naturaleza no fiable de las pruebas.
- Se recomienda utilizar la moxifloxacina para todos los esquemas acortados de farmacorresistencia, en los que se indica agregar una fluoroquinolona.

- RESUMEN ESQUEMA CORTO PARA TUBERCULOSIS MDR/RR

Fase intensiva:4-6 meses Am-Mfx altas dosis Eto-Cfz-Z-H altas dosis E
Fase continuación: 5 meses Mfx altas dosis Cfz-Z-E

En los niños menores de 5 años, paucibacilares y con pocas lesiones, en caso de seleccionar el esquema corto para el tratamiento de una tuberculosis MDR/RR, la recomendación es excluir la amikacina de este esquema, particularmente por el impacto de los efectos nocivos de los inyectables de segunda línea sobre la audición, por lo tanto, en caso de utilizar este medicamento se debe garantizar la vigilancia de la función auditiva. Todos los niños o niñas con tuberculosis MDR/RR deben ser evaluados y su esquema terapéutico ajustado en un CERCET.

ESQUEMA ESTANDARIZADO PARA TUBERCULOSIS RESISTENTE A CUALQUIER FLUOROQUINOLONA O A UN MEDICAMENTO INYECTABLE DE SEGUNDA LÍNEA Y TUBERCULOSIS XDR
Fase intensiva: 6 meses Lzd-Bdq-Cfz-Cs
Fase de Continuación: 12 meses Lzd-Cfz-Cs

Este esquema debe satisfacer cuatro requerimientos básicos comunes a todos los esquemas antituberculosos:

- "Deben estar presentes al menos cuatro medicamentos nuevos (nunca usados)" (Caminero, et al. 2017).
- "Dos de ellos deben ser medicamentos imprescindibles, uno con una buena actividad bactericida y otro con una buena actividad esterilizante. Idealmente, ambos (o por lo menos el medicamento esterilizante) deberían darse durante todo el tiempo del tratamiento" (Caminero, et al. 2017).
- Los otros dos medicamentos tienen la función de proteger la acción de los medicamentos imprescindibles (Caminero, et al. 2017).
- "El tratamiento debe ser administrado por el tiempo suficiente para curar a la persona afectada y prevenir las recaídas. Algunos de los medicamentos con mayor actividad esterilizante (rifampicina, pirazinamida y, probablemente, moxifloxacina, levofloxacina, Linezolid, bedaquilina y delamanid) son potencialmente útiles para reducir la duración del tratamiento, aunque algunos de ellos no serán elegibles para este esquema". (Caminero, et al. 2017).

- Linezolid (Lzd). Medicamento imprescindible para este esquema
- Bedaquilina (Bdq). Medicamento potencialmente imprescindible
- Clofazimina (Cfz) Medicamento imprescindible para este esquema
- Carbapenémico: Meropenem (Mpm)270,271. Debe ser administrado con amoxicilina/ácido clavulánico (Clav). Esta asociación requiere de dispositivos para aplicación parenteral. Se recomienda en su lugar adicionar Cicloserina (Cs) y pirazinamida (Z)
- Además, es necesario reforzar y proteger los cuatro medicamentos mencionados con otros medicamentos.
- Una fluoroquinolona.
- Un inyectable de segunda línea diferente al utilizado antes en el tratamiento de tuberculosis MDR.
- Altas dosis de isoniacida se podrían utilizar en los casos con resistencia de bajo nivel a este medicamento.

CAPÍTULO 5. DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE

Grupos prioritarios para la búsqueda de infección tuberculosa latente

- Personas que viven con VIH.
- Niños o niñas menores de 5 años, en contacto con personas afectadas por tuberculosis pulmonar.
- Personas que vayan a comenzar tratamientos con terapia biológica para enfermedades autoinmunes.
- Personas con insuficiencia renal crónica sometidos a diálisis.
- Personas que se preparan para recibir trasplantes de órganos o hemáticos.
- Personas con silicosis.
- Trabajadores de la salud.

No se recomienda la búsqueda sistemática de tuberculosis latente en personas con diabetes, consumo abusivo de alcohol, fumadores o con bajo peso, a no ser que hagan parte de los grupos priorizados.

1. GRUPOS PRIORITARIOS PARA LA BÚSQUEDA DE INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE

- En zonas de alta prevalencia de tuberculosis se sugiere evaluar la pertinencia de instaurar una terapia preventiva con isoniacida en las mujeres gestantes en las cuales se identifique un alto riesgo de adquirir la infección tuberculosa o que la han adquirido recientemente, independientemente del momento de la gestación.
- Durante la lactancia, el tratamiento con isoniacida debe acompañarse de piridoxina, a dosis de 25 a 50 mg por día.
- En niños y niñas que reciban terapia preventiva con isoniacida la dosis recomendada de piridoxina es de 25 a 50 mg por día.

2. DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE

El primer paso en el proceso diagnóstico de la tuberculosis latente es descartar la tuberculosis activa en los grupos priorizados mediante una rigurosa evaluación clínica, indagando sobre la

presencia de síntomas de tuberculosis tales como: tos, fiebre, sudores nocturnos, pérdida de peso o no ganancia de peso (niños o niñas).
En caso de presentar síntomas de tuberculosis se deben realizar los estudios para descartar tuberculosis activa.
En caso de no presentar síntomas de tuberculosis se procederá a solicitar la prueba cutánea de derivado proteínico purificado (PPD).
Si la PPD es positiva se recomienda realizar una radiografía de tórax y, si no presenta lesiones sugestivas de la enfermedad tuberculosa, iniciar el tratamiento para la infección tuberculosa latente.

3. DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE EN PVV (PERSONAS QUE VIVEN CON VIH)

El tamizaje clínico de rutina para tuberculosis en personas que viven con VIH incluye: la evaluación de fiebre, tos, pérdida de peso y sudoración nocturna de cualquier duración, indagados en cada consulta.

- La ausencia de estos cuatro síntomas tiene un valor predictivo negativo de tuberculosis del 97,7% y una sensibilidad del 93%; al adicionar la radiografía de tórax la sensibilidad se incrementa al 97%.
- Si la PPD es positiva se realizará una radiografía de tórax y, si no presenta lesiones sugestivas de enfermedad tuberculosa, se podrá iniciar el tratamiento para la infección tuberculosa latente.
- Si la PPD es negativa, se recomienda aplicar una segunda prueba de PPD a la tercera semana de la primera para evaluar el efecto booster.
- Si la prueba booster o segundo resultado de PPD es positivo, se procederá a diferenciar entre tuberculosis activa y tuberculosis latente.
- Si la prueba booster o segundo resultado de PPD es negativo, se considera que la persona no ha estado expuesta a la infección por tuberculosis y se repetirá la prueba anualmente para identificar oportunamente viraje tuberculínico

Tabla 17. Abordaje programático de la tuberculosis latente en personas que viven con VIH en Colombia

TIPO DE CONTACTO	TAMIZAJE CLÍNICO Y RADIOLÓGICO	ESTUDIO DE TUBERCULINA	CONDUCTA
Persona con VIH contacto estrecho mayor o igual a 6horas/día con caso de tuberculosis confirmado. ¥	Asintomático y radiografía de tórax sin alteración.	Aplicar si está disponible.	Iniciar el tratamiento para infección tuberculosa latente.
Persona con VIH sin contacto cercano de caso de tuberculosis	Asintomático y radiografía de tórax sin alteración.	**Si:** Criterio positivo de ≥ 5mm de induración a las 48-72hrs (positiva).	Iniciar tratamiento para infección tuberculosa latente.

Persona con VIH sin contacto cercano d caso de tuberculosis.	Asintomático y radiografía de tórax sin alteración.	**Si:** criterio negativo de <5mm de induración a las 48-72horas y con repetición de PPD a las 3 semanas para evaluar efecto booster y este resulte negativo.	No tratar para infección latente. Repetir tuberculina anualmente para evidenciar si hay viraje tuberculínico.
Persona con VIH sin contacto cercano de caso de tuberculosis.	Asíntomático y radiografía de tórax sin alteración.	**Si:** criterio negativo de <5mm de induración a las 48-72 horas y con repetición de PPD a las 3 semanas para evaluar efecto booster y este resulte ≥5mm de induración a las 38-72 horas (positiva)	

¥ Conviviente de más de 6 horas día con el enfermo de tuberculosis en actividades de estudio o trabajo de manera recurrente en el mismo espacio con el enfermo de tuberculosis.

En cada entrega del medicamento se debe verificar la adherencia a ambos tratamientos y ser manejados por la IPS del programa de VIH en conjunto con el Programa de Tuberculosis.

RECOMENDACIONES PROFILAXIS MENORES 15 AÑOS

- En niños que reciban tratamiento con isoniacida y que presenten desnutrición se recomienda la administración de piridoxina (vitamina B6) para evitar el riesgo de neuritis periférica.
- En los menores de 5 años que viven con VIH, que son contactos de personas afectadas por tuberculosis bacilíferas, se debe instaurar el tratamiento para tuberculosis latente descartando la enfermedad activa.
- En niños o niñas que viven con VIH, menores de 12 meses de edad, se administrará el tratamiento profiláctico para tuberculosis latente, solo si tienen contacto con un caso confirmado de tuberculosis, descartando previamente la enfermedad tuberculosa activa.

RECOMENDACIONES PROFILAXIS CONTACTOS CON CASO FR

En personas de alto riesgo, por ejemplo, niños, niñas, adolescentes, personas que reciben tratamiento inmunosupresor y personas con VIH, si existe noción de contacto intradomiciliario con una persona afectada por tuberculosis farmacorresistente, se deberá consultar a profesionales expertos para definir la necesidad de adaptar un esquema de profilaxis apropiado.

En los niños y personas con inmunosupresión priorizadas para quimioprofilaxis, que sean contactos de una persona afectada por tuberculosis farmacorresistente, una vez descartada la enfermedad tuberculosa activa en ellos y, si la cepa del caso índice es sensible a las quinolonas, se recomienda dar profilaxis con levofloxacina por 6 meses.

CAPÍTULO 6. ACTIVIDADES COLABORATIVAS TUBERCULOSIS/VIH

1. COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES COLABORATIVAS TB/VIH

Todas las entidades territoriales deberán contar con una mesa colaborativa TB/VIH o una instancia de coordinación de las actividades colaborativas, en las que deben participar los referentes de tuberculosis, salud sexual y reproductiva o VIH, vigilancia epidemiológica, representantes de las EAPB y de las instituciones prestadoras de servicios de salud, particularmente aquellas que oferten la atención integral del VIH y representantes de la sociedad civil.

2. ACTIVIDADES PARA LA REDUCCIÓN DE LA CARGA DE TUBERCULOSIS EN PVV

Se deberá instaurar en la atención integral para VIH, el tamizaje clínico, su evaluación y registro en cada consulta de las PVV, evaluando la presencia de tos, fiebre, pérdida de peso y sudoración nocturna de cualquier duración.

3. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE EN PVV

Las personas que viven con VIH deberán ser evaluadas mediante tamizaje clínico. En caso de existir síntomas se deberá descartar tuberculosis activa. En caso de no tener síntomas deberá aplicarse la PPD. Si esta es positiva, deberá tener una radiografía de tórax. Si no se encuentran alteraciones en la radiografía, deberá iniciar profilaxis.

4. CONTROL DE INFECCIONES

Todas las instituciones que oferten atención a personas que viven con VIH o atiendan personas con tuberculosis deberán contar con un plan de control de infecciones para prevención en tuberculosis, a cargo de las áreas de epidemiología y el comité de control de infecciones.

5. ACTIVIDADES PARA LA REDUCCIÓN DE LA CARGA DE VIH EN PERSONAS CON TUBERCULOSIS

DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR VIH EN PERSONAS CON TUBERCULOSIS

- Asesoría pre y pos
- Educación en VIH
- IPS primaria deberá ordenar los paraclínicos requeridos para el ingreso al programa de VIH y coordinar con la EAPB una cita prioritaria para valoración por el equipo interdisciplinario de atención integral del VIH en un tiempo no mayor a 5 días hábiles.

PREVENCIÓN DEL VIH EN PERSONAS CON TUBERCULOSIS

Toda persona con tuberculosis, independiente de su estado serológico frente al VIH, debe recibir por lo menos una vez por mes, educación en la prevención del VIH y preservativos para su protección ante las ITS/VIH durante su tratamiento para la tuberculosis

PROFILAXIS CON TRIMETOPRIM SULFA

Toda persona con TB/VIH deberá recibir profilaxis para infecciones con trimetoprim-sulfametoxazol 160/800 mg/diarios, en caso de no conocerse su conteo de CD4, o si está por debajo de 350 CD4 /mm3. Esta profilaxis deberá iniciarse tan pronto se conozca el diagnóstico de coinfección desde el programa de tuberculosis; el equipo clínico de la atención en VIH definirá su continuidad.

INGRESO AL PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL EN LA COINFECCIÓN TB Y VIH

El seguimiento clínico de los dos eventos en las personas con coinfección TB/VIH, deberá integrarse en una misma institución, mediante el seguimiento por parte de un mismo equipo interdisciplinario de salud. En cuanto a la administración supervisada del tratamiento de la tuberculosis, se deberá realizar en la IPS más cercana al domicilio o trabajo del paciente o bajo cualquiera de las modalidades de TDO.

TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PERSONAS CON TUBERCULOSIS Y VIH

Todas las personas con coinfección TB/VIH deben recibir tratamiento de manera simultánea para la TB y el VIH. El tratamiento para VIH deberá ser garantizado por la EAPB y su red prestadora de servicios de salud sin ningún tipo de interrupción y bajo los estándares de seguridad y continuidad

- Todas las personas con coinfección TB/VIH deben recibir tratamiento de manera simultánea para la TB y el VIH. El tratamiento para VIH deberá ser garantizado sin ningún tipo de interrupción y bajo los estándares de seguridad y continuidad

- Si la persona con coinfección TB/VIH ya recibía tratamiento antirretroviral al momento del diagnóstico de tuberculosis, este se continuará sin interrupciones, a menos que se presenten interacciones medicamentosas con el tratamiento antituberculoso.

- Si la persona con coinfección TB/VIH aún no había iniciado tratamiento antirretroviral, el inicio del tratamiento antituberculoso será siempre la prioridad, seguido del inicio de la terapia antirretroviral, tan pronto como ha tolerado el tratamiento antituberculoso. Los antirretrovirales deberán iniciarse en el lapso de 2 a 8 semanas después de iniciado el tratamiento antituberculoso.

- Cuando se cuenta con resultados de CD4 que demuestran severa inmunosupresión (CD4 menor de 50 células/mm3), se debe iniciar tratamiento antirretroviral en las primeras 2 semanas después del inicio del tratamiento antituberculoso

- Cuando el recuento de CD4 es mayor o igual a 50 células/mm3, se debe iniciar el tratamiento ARV, lo más pronto posible dentro de las 2 a 8 semanas del inicio del tratamiento antituberculoso.

La única excepción son las personas afectadas por tuberculosis de tipo meníngea y VIH, en quienes el inicio temprano de la terapia antirretroviral se ha asociado a eventos adversos severos. En consecuencia, deberá tenerse en cuenta la evolución clínica de estas personas para el inicio del tratamiento antirretroviral y considerar su inicio posterior a la 8ª semana.

El no contar con resultados de CD4 no será un impedimento para el inicio de la terapia antirretroviral en las primeras ocho semanas de iniciado el tratamiento antituberculoso.

6. ESQUEMA DE TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS SENSIBLE EN PERSONAS QUE VIVEN CON VIH (PVV)

El esquema de tratamiento para las PVV con tuberculosis sensible es el mismo que para las personas sin VIH, es decir, lo indicado. En la tabla de tratamiento.

La duración del tratamiento será de 56 dosis en la fase intensiva (aproximadamente 2 meses) y 112 dosis en la fase de continuación (aproximadamente 4 meses), siempre y cuando la persona

afectada esté recibiendo tratamiento antirretroviral o se le haya iniciado según lo establecido en este lineamiento y esté respondiendo al mismo.

De lo contrario, deberá extenderse el tratamiento a 196 dosis en la fase de continuación, tanto en niños como adultos. Sin embargo, el llamado es a asegurar el inicio del tratamiento antirretroviral en las primeras dos semanas del tratamiento antituberculoso o su continuidad cuando ya se venía recibiendo.

CAPITULO 7. ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO A LAS PERSONAS EN TRATAMIENTO PARA TUBERCULOSIS SENSIBLE Y FARMACORRESISTENTE

Se debe realizar la gestión Individual del Riesgo en personas con TB sensible y Farmacorresistente.

1. TUBERCULOSIS SENSIBLE

ANTES DE INICIAR EL TRATAMIENTO

PARACLÍNICOS:

- Prueba para VIH (en los dos primeros meses de tratamiento)
- Cuadro Hemático
- Pruebas de función renal (BUN, creatinina)
- Pruebas de función hepática (AST, ALT, fosfatasa Alcalina, bilirrubinas)
- Glicemia en ayunas
- TSH (a criterio médico)
- Rx de tórax y otros estudios radiológicos
- Prueba de embarazo (mujeres en edad fértil)
- Otras pruebas de laboratorio: Albumina, electrolitos (sodio, potasio, calcio, magnesio u otros)

AL INICIO DEL TRATAMIENTO

- Consulta Medicina General
- Consulta Medicina especializada (si se requiere)
- Consulta Enfermería
- Consulta Nutrición
- Consulta Psicología: Tamizaje con instrumentos validados (ASSIST, AUDIT, SRQ, RQC). Aplicación de instrumento.
- Consulta Trabajo social (si se requiere)
- Consulta Oftalmología (según evaluación médica)

DURANTE EL TRATAMIENTO

- Consulta Medicina general (cada dos meses hasta finalizar)
- Paraclínicos Bacteriológico (al menos cada dos meses hasta finalizar).
- Enfermería (mensual)
- Medicina especializada (si se requiere)
- Glicemia en ayunas (de acuerdo a condición clínica incluir hemoglobina glicosilada).
- TSH (a criterio médico).
- Nutrición (de acuerdo a la primera valoración)

- Psicología: Tamizaje con instrumentos validados (ASSIST, AUDIT, SRQ, RQC). Aplicación de instrumento anexo. Si se requiere
- Rx de tórax y otros estudios radiológicos (según evolución clínica).
- Acido Úrico (según evaluación clínica).
- Trabajo social (si se requiere)
- Oftalmología (según evaluación médica)
- Otras pruebas de laboratorio: Albumina, electrolitos (sodio, potasio, calcio, magnesio u otros).

AL FINALIZAR EL TRATAMIENTO

- Consulta: Medicina general: Al finalizar el tratamiento y seis meses después de finalizarlo.
- Paraclínicos: Bacteriológico: Si el diagnóstico se realizó mediante cultivo los controles deben ser con cultivo.

2. SEGUIMIENTO A TB FARMACORESISTENTE

ANTES DE INICIAR EL TRATAMIENTO

Paraclínicos:

- Prueba para VIH (en los dos primeros meses de tratamiento)
- Cuadro Hemático
- Pruebas de función renal (BUN, creatinina)
- Pruebas de función hepática (AST, ALT, fosfatasa Alcalina, bilirrubinas)
- Glicemia en ayunas
- TSH
- Audiometría (Si se utiliza amikacina o cualquier aminoglucosido).
- Electrocardiograma
- Rx de tórax y otros estudios radiológicos
- Prueba de embarazo (mujeres en edad fértil)
- Acido úrico
- Otras pruebas de laboratorio: Albumina, electrolitos (sodio, potasio, calcio, magnesio u otros)

AL INICIO DEL TRATAMIENTO

- Consulta Medicina general
- Consulta Medicina especializada
- Consulta Enfermería (consulta de anticoncepción)
- Consulta Nutrición
- Consulta Psicología: Tamizaje con instrumentos validados (ASSIST, AUDIT, SRQ, RQC). Aplicación de instrumento.
- Consulta Trabajo social (si se requiere)
- Consulta Oftalmología

DURANTE EL TRATAMIENTO

- Paraclinicos: Bacteriológico y cultivo : Mensual durante fase intensiva. Bimestral en fase de continuación
- VIH (si no se realizó al inicio)
- Cuadro Hemático (mensual).
- Pruebas de función hepática mensual

- Glicemia en ayunas (mensual e incluir hemoglobina glicosilada).
- TSH (Trimestral).
- Audiometría (Trimestral).
- Electrocardiograma (Trimestral) Se recomiendo semanal el primer mes si se utiliza Bedaquilina, delamanid, clofazimina y fluoroquinololas (Moxifloxacina).
- Rx de tórax y otros estudios radiológicos (al los 6 meses).
- Acido Úrico (Trimestral).
- Otras pruebas de laboratorio: (Albumina, electrolitos (sodio, potasio, calcio, magnesio u otros). De acuerdo a condición clínica.
- Amilasa (mensual si se usa Bedaquilina)

3. CONSIDERACIONES GENERALES

- No se recomienda hacer el control del tratamiento con pruebas moleculares, a menos que se sospeche resistencia a medicamentos.
- La conversión negativa del cultivo se considera cuando dos cultivos consecutivos, tomados al menos con intervalo de 30 días, se encuentran negativos.
- En las personas viviendo con VIH se deberán incluir todos los seguimientos acordes a la guía de práctica vigente para VIH, establecida por el MSPS.
- Farmacovigilancia activa: monitoreo y seguimiento a las reacciones adversas a fármacos, reportar en tarjeta individual de tratamiento y reporte de Farmacovigilancia en la plataforma del Invima.
- Todos los casos Farmacorresistentes deben presentarse en el Comité de Casos Especiales de Tuberculosis (CERCET).
- Las IPS deberán analizar las diferentes modalidades de TDO, ajustadas a las necesidades de las personas afectadas y a su contexto social, cultural y familiar para fortalecer la adherencia al tratamiento.

4. MODALIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE TRATAMIENTO DIRECTAMENTE OBSERVADO (TDO)

TDO EN LA IPS:

- Implica asistencia diaria a IPS cercana a su domicilio o trabajo.
- Supervisión en boca
- Se realiza sin restricciones de aseguramiento en cualquier IPS.
- Supervisión por personal de la salud capacitado (médico, enfermera, auxiliar de enfermería).
- Registro diario en tarjeta de tratamiento.
- Supervisión diaria de reacciones adversas.

TDO DOMICILIARIO:

- Atención domiciliaria autorizada por la EAPB, acorde a la indicación médica.
- Personas con condición clínica, social y económica que impida asistir diariamente a una IPS:
  - Enfermedades crónicas y degenerativas
  - Limitaciones visuales o motoras
  - Drogodependientes
  - Oxigeno Requirientes

- Enfermedades mentales
- Adultos mayores sin red de apoyo familiar
- Requirentes de aplicación de inyectables.

TDO COMUNITARIO:

La entidad territorial deberá generar capacidades en personas de la comunidad, en busca de que este gestor o líder comunitario sea debidamente entrenado para llevar el registro de dosis administradas, en la ficha individual de tratamiento

- Líderes comunitarios
- Docentes
- Profesionales de otras instituciones del Estado
- Organizaciones religiosas
- Centro de protección de adulto mayor
- Centros de cuidado de habitante de calle

TDO VIRTUAL:
Articulación entre DISAN EJC, DISAN ARC Y JEFSA FAC con los ESM a nivel nacional para definir:

- Video Conferencias
- Video Llamadas
- Video Diario
- Mensajes de texto y seguimiento telefónico recordando la administración del tratamiento.
- Previa concertación con persona afectada o su cuidador.
- Consentimiento informado
- Evaluar contexto social y acceso a tecnologías.

TDO HOSPITALARIO:
Personas que a juicio del médico tratante requieran hospitalización temporal

- Para el monitoreo de reacciones adversas graves
- Seguimiento ante comorbilidades crónicas de tipo renal, hepático o metabólico.
- Habitantes de calle, previo al egreso hospitalario debe articularse con centros de cuidado para asegurar la continuidad del tratamiento supervisado.

5. TAMIZAJE PARA EVALUAR RIESGO DE ABANDONO A TRATAMIENTO

- Se debe aplicar en el ESM o por equipos básicos de atención en salud a toda persona con diagnóstico de Tuberculosis Sensible o Farmacorresistente.
- Aplicar a personas que presenten abandonos previos, consumo de sustancias psicoactivas, entre otros y en caso de existir vulnerabilidades sociales y económicas se deberán canalizar a programas de protección social existentes..
- Se deberá evaluar mensualmente la adherencia definiendo seguimiento por parte de equipo interdisciplinario.

6. APOYO SOCIAL

- Las entidades territoriales deberán identificar la oferta de servicios de apoyo social disponibles e implementar rutas de atención integral para personas con diagnóstico de tuberculosis y necesidades a nivel alimentario, vivienda, empleo, educación, entre otros, como estrategia para el fortalecimiento a la adherencia al tratamiento.

- Coordinar el ingreso de las personas afectadas a los programas de protección social que ofertan el Estado, las ONG y otras instituciones del sector privado, y su registro en la base de seguimiento a personas afectadas por tuberculosis acorde al Plan de Monitoreo y Evaluación del Programa Nacional de Tuberculosis.

La Investigación epidemiológica de campo está a cargo de la entidad territorial, sin embargo al interior de las Unidades Militares los equipos de Vigilancia en Salud Pública de cada ESM deberán realizar las acciones definidas en los lineamientos nacionales según corresponda.

- Identificación del caso y sus contactos (menores de 5 años, inmunosuprimidos).
- TB Sensible: Se realizará a los 8 días, a los 6 meses y a los 12 meses de identificado el caso.
- TB Farmacorresistente: Trimestral durante el tratamiento, y semestral hasta dos años después de realizado el tratamiento.
- Para los casos de mortalidad, se realizará en un plazo máximo de 60 días.
- Diligenciar y mantener actualizada la base de contactos.

A cargo de las DISAN y JEFSA

- Priorizar la atención de contactos sintomáticos respiratorios antes de las 48 horas (cultivo en medio líquido, pruebas moleculares, radiografía de tórax, tuberculina u otras).
- Articulación con entidades territoriales, para toma de muestras de contactos durante las intervenciones de campo, en zonas rurales o dispersas.

7. CONSIDERACIONES PARA EL SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS SENSIBLE EN ADULTOS

- Control con Baciloscopia a casos pulmonares bacteriológicamente confirmados.
- Cuando BK o cultivo de control es positivo:
- Realizar pruebas moleculares con sensibilidad a fármacos y mantener o reiniciar fase intensiva, hasta obtener resultados de prueba de sensibilidad.
- Verificar reporte de cultivo y pruebas de sensibilidad de muestras de diagnóstico.

Cuando BK es positivo y cultivo negativo:

- Continuar con tratamiento y pasar a segunda fase
- Realizar prueba molecular para descartar resistencia.
- Evaluar la condición clínica de la persona.
- En caso de ser falla técnica del laboratorio, programar asistencia técnica con Laboratorio de SaludPública.

- Corresponde al ESM y a la DISAN y JEFSA garantizar referencia y contrarreferencia de muestras para atención y obtención de resultados en un tiempo máximo de 48 horas.

- En casos extrapulmonares el cambio de fase se realizará con base a la valoración clínica del caso y disminución de sintomatología.

8. COMITÉS REGIONALES DE EVALUACIÓN DE CASOS ESPECIALES DE TUBERCULOSIS (CERCET)

CASO ESPECIAL: "aquellos que presentan situaciones que se apartan de lo típico o habitual y requieren la orientación por parte de personal con mayor experiencia para su manejo integral apropiado."

SITUACIONES CLÍNICAS

a) Relacionadas con resistencia a fármacos.
- Casos confirmados de mono resistencia H, tuberculosis MDR/RR y tuberculosis XDR.
- Casos sospechosos de resistencia a fármacos antituberculosos.

b) Relacionados con tuberculosis y enfermedades concomitantes (VIH, silicosis, insuficiencia renal, enfermedad hepática, cáncer) o casos con condiciones que dificulten o interfieran con el manejo antituberculoso.

c) Personas que requieren tratamiento quirúrgico para tuberculosis

SITUACIONES NO CLÍNICAS

a) Personas afectadas por tuberculosis con abandonos recurrentes, mala adherencia o renuencia al tratamiento.

b) Situaciones del entorno, económicas, logísticas o administrativas que interfieran con el tratamiento

9. SEGUIMIENTO DE PERSONAS AFECTADAS POR TUBERCULOSIS EN CENTROS PENITENCIARIOS

- Se recomienda, el aislamiento bajo indicación médica de los casos de tuberculosis pulmonar con transmisibilidad potencial para lo cual se deberán adaptar las medidas administrativas, ambientales y de protección personal.
- La suspensión del aislamiento para casos de tuberculosis pulmonar, corresponderá a personas con más de un mes de tratamiento, que presenten mejoría clínica y control negativo en la baciloscopia seriada de esputo.
- Uso de los respiradores N-95 por el personal de salud, guardia y visitantes que tengan contacto con caso de tuberculosis pulmonar bacilífero.
- La suspensión del aislamiento para casos de tuberculosis pulmonar corresponderá a personas con más de un mes de tratamiento, que presenten mejoría clínica y control negativo en la baciloscopia seriada de esputo.
- Es responsabilidad del empleador del personal de salud y guardia la compra y distribución de la mascarilla N-95.
- No se deben ubicar sintomáticos respiratorios, o personas afectadas con tuberculosis pulmonar bacilíferos junto con personas con patologías inmunosupresoras como el VIH.
- Se recomienda el uso permanente de mascarilla quirúrgica desechable para el recluso con tuberculosis activa mientras dure el aislamiento, esta mascarilla deberá ser cambiada diariamente o cuando esté deteriorada.
- Durante el periodo de aislamiento se deberán restringir las visitas de personas con enfermedades inmunosupresoras, adultos mayores de 60 años, mujeres embarazadas y niños o niñas menores de 5 años.
- Durante el tratamiento, la alimentación de las personas afectadas por tuberculosis deberá ser rica en proteínas para asegurar la recuperación del peso adecuado para su talla, se deberá realizar abordaje psicosocial e intervención en salud metal que permita la recuperación del estado de salud de la persona de manera integral.
- Visitas domiciliarias a los contactos extramurales (familiares, visitantes, etc), de acuerdo con lo establecido en la Intervención Epidemiológica de campo.
- En caso de un traslado de establecimiento penitenciario o carcelario, se debe realizar un proceso de referencia y contrarreferencia, informando a las entidades territoriales de salud correspondientes y enviando la documentación relacionada.

Se deben tener en cuenta las siguientes definiciones para el seguimiento de casos de tuberculosis en la PPL:

- Alerta de tuberculosis: es la presencia de un caso de tuberculosis bacilífera o tuberculosis farmacorresistente en un establecimiento de reclusión.
- Conglomerado de tuberculosis: es el aumento, real o aparente, de casos nuevos o previamente tratados de tuberculosis, que están agrupados en tiempo y espacio, en diferentes patios, celdas o pabellones.
- Brote de tuberculosis: es el aumento inusual en el número de casos relacionados epidemiológicamente, de aparición súbita y diseminación localizada en un espacio específico a partir de un mismo caso índice. Para que se cumpla este criterio los aislamientos de Mycobacterium tuberculosis obtenidos de las muestras de los casos deben tener la misma huella genética.

CAPITULO 8. REPONSABILIDAD DE LOS ACTORES EN EL PROGRAMA DE TUBERCULOSIS EN EL SSFM.

1. RESPONSABILIDADES DEL LÍDER DEL PROGRAMA EN EL ESM

INSCRIPCIÓN AL PROGRAMA

a) Identifica un SR se da la orden de Baciloscopia, Radiografía de tórax y cita médica de control
b) Ha recibido la indicación de cómo se recolecta la muestra de esputo, recomendaciones al respecto y el usuario debe llevar la muestra a al laboratorio indicado.
c) El laboratorio procesa la muestra y se obtiene respuesta de la baciloscopia aproximadamente a los 3 días de entrega.
d) El laboratorio por medio de los libros del programa identifica y comunica respecto al resultado de pruebas.
e) Se cita al usuario a consulta de control con el médico y con el reporte de laboratorio, allí el médico debe hacer la valoración integral, definir el diagnóstico de tuberculosis requerimiento de nuevos laboratorios incluyendo prueba de VIH y dar la orden de inicio del tratamiento. Así mismo se generan las interconsultas por nutrición, psicología y trabajo social si se requiere.
f) Para iniciar el tratamiento se debe diligenciar la Ficha de Notificación del SIVIGILA, orden médica del tratamiento, generar un resumen de la historia clínica del paciente y se entrega a la jefe del programa para la solicitud del tratamiento.
g) El líder del programa con la totalidad de documentos hace un oficio de solicitud del tratamiento a la secretaria de Salud competente. El oficio debe ser claro respecto a cuántas tabletas, cuántas dosis y a que fase de tratamiento se refiere. Así mismo debe contener los datos básicos del paciente incluyendo su peso actual.
h) De acuerdo con la comunicación con el ente territorial se define la recepción del tratamiento solicitado, y se cita al paciente para hacer entrega de este.
i) La entrega de medicamentos al paciente debe ir acompañada de una asesoría:

- Realización instrumento psicosocial para la identificación de factores de riesgo de no adherencia al tratamiento antituberculoso
- Socialización de la Carta de Derechos y Deberes de las personas afectadas por TB

- Periodicidad de la entrega de los medicamentos.
- Cuánto tiempo dura el tratamiento
- Cómo se deben administrar los medicamentos.
- Efectos secundarios esperados y signos de alarma para consultar.
- Fechas de controles
- Definir la forma de supervisión del tratamiento.
- Firmar un compromiso de parte del paciente y su red de apoyo para la culminación del tratamiento. De la misma manera se debe evaluar barreras de acceso al tratamiento y definir un plan para mitigarlas (opciones de entrega del medicamento en el ESM o red de atención del ente territorial según corresponda) esto brindará herramientas para realizar georreferenciación si es necesario.

j) Se deben definir fechas de control bacteriológico y control con medicina, enfermería y la especialidad según corresponda.

DILIGENCIAMIENTO DE LOS LIBROS

Es responsabilidad del líder del programa el diligenciamiento de los libros definidos por el programan nacional de Tuberculosis:

1. Meta programática de captación de sintomáticos respiratorios anual.
2. Libro de captación de sintomáticos respiratorios
3. Libro de laboratorio de baciloscopias y cultivos realizados a SR.
4. Libro de seguimiento a personas afectadas por tuberculosis Sensible
5. Libro de Seguimiento a personas afectadas por TB Farmacorresistente
6. Libro de personas afectadas por tuberculosis en Quimioprofilaxis por TB latente
7. Libro Informe Mensual (Que el ESM deberá enviar al líder del programa en DISAN y JEFSA, y estos a su vez al líder del programa en DIGSA)
8. Libro Informe Trimestral (Que el ESM deberá enviar al líder del programa en DISAN y JEFSA, y estos a su vez al líder del programa en DIGSA)
9. Mantener comunicación directa con el referente del programa a nivel territorial, red externa contratada y red propia del SSFM.
10. Participación en el proceso de asignación prioritaria de citas para los inscritos en el programa.

2. RESPONSABILIDADES MEDICOS DEL ESM

a) Capacitarse en el manejo clínico y programático para la atención de las personas afectadas por tuberculosis, específicamente en el contenido del lineamiento del Programa Nacional de Tuberculosis.

b) Realizar la búsqueda activa institucional de acuerdo con las definiciones de sintomático respiratorio y asegurar la prescripción de los exámenes diagnósticos requeridos, de las personas que cumplan los criterios, acorde al presente lineamiento.

c) Realizar educación a las personas afectadas por tuberculosis, acerca de su enfermedad, las características del tratamiento, las necesidades de seguimiento por diferentes especialidades, y concertar la modalidad y orientar frente a la administración del TDO al usuario.

d) Realizar las interconsultas con las diferentes disciplinas y especialidades médicas, acorde a las condiciones clínicas y particularidades de cada usuario y conforme a las disposiciones del presente lineamiento.

e) Realizar remisión a otras disciplinas requeridas en la atención integral tales como enfermería, nutrición, psicología, trabajo social, entre otras.
f) Prescribir los paraclínicos de diagnóstico, control y egreso de las personas afectadas por tuberculosis sensible, farmacorresistente, TB/VIH, tuberculosis latente, de acuerdo con el presente lineamiento.
g) Realizar la prescripción del tratamiento a los pacientes con tuberculosis sensible y resistente, especificando dosis de cada medicamento según el peso, forma farmacéutica, frecuencia y número total de dosis, de manera legible, y de conformidad con los esquemas de tratamiento vigentes e indicaciones de los especialistas cuando aplique.
h) Realizar la prescripción de paraclínicos requeridos para el diagnóstico de la infección tuberculosa latente (PPD, radiografía de tórax) y del medicamento para su tratamiento en las personas elegibles.
i) Diligenciar la ficha de notificación del evento en el SIVIGILA, el reporte en los RIPS, de acuerdo con el tipo de tuberculosis y el certificado de defunción, según corresponda.
j) Verificar el inicio del tratamiento en un tiempo inferior a 24 horas de confirmado el diagnóstico.
k) Monitorear y realizar el manejo de reacciones adversas a fármacos antituberculosos, de acuerdo con las recomendaciones dadas en el presente lineamiento o prescritas por el médico especialista; notificar las reacciones adversas al Programa Nacional de Farmacovigilancia del Invima, en el formato FOREAM o al sistema de información que sea establecido por dicha entidad.
l) Ajustar las dosis de tratamiento de los pacientes con tuberculosis, de acuerdo con el peso en los diferentes controles, para evitar subdosificación o sobredosificación.
m) Realizar interconsultas a especialistas mediante estrategias de telemedicina, que permitan fortalecer la oportunidad en la atención integral de las personas afectadas.
n) Ofrecer información sobre el VIH y su relación con la tuberculosis, así como la prueba rápida para VIH y realizar las prescripciones requeridas para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis, incluyendo los paraclínicos adicionales requeridos en casos de coinfección TB/VIH, conforme a los lineamientos vigentes de ambos programas.
o) Explicar al paciente y sus familiares, sobre la importancia de la higiene de tos y el uso de mascarilla quirúrgica durante los primeros 15 días de tratamiento, la importancia del tratamiento y las medidas de tratamiento y seguimiento.
p) Utilizar elementos de protección personal como respiradores N-95, cuando se realicen procedimientos de alto riesgo de transmisión de tuberculosis descritos en el presente lineamiento y durante la atención de personas con TB bacilíferos sin tratamiento, salvaguardando el respeto por la persona afectada por la enfermedad y su familia.
q) Participación en las unidades de análisis de mortalidad o de manejo de casos especiales que sean convocadas por la entidad territorial, así como en el desarrollo de los Comités de Control de Infecciones.
r) Dar orientaciones a los usuarios para una adecuada toma de muestras de esputo.
s) Fomentar la implementación de las medidas de control de infecciones en tuberculosis en los diferentes servicios del ESM.
t) Demás actividades de competencia médica que sean requeridos para la atención integral del usuario.

4. RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL ESM
a) Ingresar al paciente en el Programa de Tuberculosis del ESM, mediante la apertura de la tarjeta individual de tratamiento, verificar la notificación del caso en el SIVIGILA y

registrar los casos en las bases de datos o libros nominales del Programa Nacional de Tuberculosis.

b) Realizar consulta de enfermería donde se identifiquen los conocimientos, imaginarios, actitudes y prácticas de la persona afectada con relación a la tuberculosis, su transmisión, prevención, tratamiento, seguimiento y donde se refuercen medidas de autocuidado y prácticas protectoras identificadas.

c) El profesional de enfermería deberá realizar un plan de cuidado y de seguimiento mensual en la consulta, para fortalecer la adherencia al tratamiento y socializar los anexos 7 y 8 del presente lineamiento con abordaje individual y familiar.

d) Realizar verificación de la prescripción médica del tratamiento y exámenes paraclínicos, tomar peso, talla del usuario, alistar los medicamentos según la fase de tratamiento indicada, verificando completitud, integridad y fechas de vencimiento y separándolos para cada usuario en un lugar específico del consultorio.

e) Realizar el cálculo de la dosificación, dilución y la administración de los medicamentos de tuberculosis, acorde con la prescripción médica.

f) Administración supervisada de los medicamentos en boca siguiendo los parámetros de la administración segura de los medicamentos (los "diez correctos") a nivel hospitalario o ambulatorio.

g) Concertación de la modalidad de supervisión del tratamiento, conforme a las particularidades de cada usuario (TDO en IPS, TDO virtual, TDO comunitario).

h) Aplicación del instrumento para valoración de riesgo de abandono al tratamiento de la tuberculosis en casos de TB sensible y farmacorresistente; en caso de identificar riesgo medio u alto, remitir para valoración prioritaria por profesional de psicología y trabajo social.

i) Realización de la prueba voluntaria de VIH o direccionamiento a la persona al servicio pertinente y seguimiento para la atención integral de usuarios con coinfección TB/VIH, conforme a los lineamientos vigentes de ambos programas.

j) Explicar al paciente y sus familiares, sobre la importancia de la higiene de la tos y el uso de mascarilla quirúrgica durante los primeros 15 días de tratamiento, medidas de autocuidado, higiene de la tos y control de infecciones en el hogar.

k) Fomentar la implementación de las medidas de control de infecciones en tuberculosis en los diferentes servicios del ESM y articular con otros programas disponibles vacunación, AIEPI, promoción y prevención entre otros requeridos.

l) Elaborar y notificar a la dirección territorial de salud las cohortes de seguimiento al tratamiento de los pacientes afectados de manera oportuna.

m) Implementar estrategias para la localización y reingreso al programa de las personas que no asistan al tratamiento durante dos días consecutivos, en conjunto con el equipo de salud y para el cierre de todos los casos de las cohortes bajo su seguimiento coordinado con la entidad territorial, ESM y DISAN o JEFSA.

n) Realizar seguimiento a los contactos de pacientes con tuberculosis para garantizar los seguimientos periódicos requeridos, según el tipo de tuberculosis del caso índice.

o) Consolidar el libro de registro de sintomáticos respiratorios y reportarlo a la entidad territorial con periodicidad mensual, llevando el control sobre su seguimiento efectivo.

p) Aplicación y lectura de la PPD, conforme a los lineamientos del Programa Nacional de Tuberculosis.

q) Valorar la existencia de síntomas relacionados a reacciones adversas a fármacos antituberculosos y derivar a la atención prioritaria por profesional de medicina.

r) Realizar el registro y la administración de la quimioprofilaxis según prescripción médica, y su seguimiento acorde a lo dispuesto en este lineamiento.

s) Realizar la programación, asignación de metas diarias y mensuales al personal de salud de identificación de los sintomáticos respiratorios en los diferentes servicios del ESM
t) Realizar en coordinación con trabajo social la referencia y contrarreferencia de usuarios para la continuidad del tratamiento
u) Participar en las unidades de análisis de mortalidad o de manejo de casos especiales que sean convocadas por la entidad territorial, así como en el desarrollo de los Comités de Control de Infecciones del ESM.
v) Utilizar elementos de protección personal como respiradores N-95, cuando se realicen procedimientos de alto riesgo de transmisión de tuberculosis descritos en el presente lineamiento y durante la atención de personas con TB bacilíferos sin tratamiento, salvaguardando el respeto por la persona afectada por la enfermedad y su familia.
w) Dar orientaciones a los usuarios para una adecuada toma de muestras de esputo.
x) Recolectar las muestras de esputo inducido y lavado gástrico para estudio de tuberculosis.
y) Demás actividades de competencia que sean requeridos para la atención integral del usuario

RESPONSABILIDADES DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN EL ESM
a) Apoyar la identificación de sintomáticos respiratorios en los diferentes servicios del ESM, diligenciando la base de datos definida por el PNT.
b) Impartir información y educación relacionada con la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la tuberculosis del ESM.
c) Apoyar la gestión del inventario de los medicamentos antituberculosos y demás actividades requeridas para su adecuado almacenamiento, conservación y dispensación.
d) Digitar las bases de datos de sintomáticos respiratorios, contactos de pacientes y organización de los registros clínicos de la atención de las personas afectadas en tratamiento.
e) Apoyar el desarrollo de los controles de talla y peso y demás requeridos, como parte del seguimiento de los pacientes con tuberculosis.
f) Apoyar las estrategias de supervisión diaria, en boca, del tratamiento directamente observado (TDO), en sus diferentes modalidades y realizar el registro diario de las dosis administradas.
g) Realizar las labores de apoyo administrativo requeridas en la gestión del Programa en el ESM, de acuerdo con las instrucciones del profesional de enfermería.
h) Informar al profesional de enfermería sobre la falta o inasistencia del usuario al tratamiento por dos o más días, para tomar las medidas pertinentes, al igual que la presencia de reacciones adversas a los medicamentos que se presenten.
i) Utilizar elementos de protección personal como respiradores N-95, cuando se realicen procedimientos de alto riesgo de transmisión de tuberculosis descritos en el presente lineamiento y durante la atención de personas con TB bacilíferos sin tratamiento, salvaguardando el respeto por la persona afectada por la enfermedad y su familia.
j) Dar orientaciones a los usuarios para una adecuada toma de muestras de esputo.
k) Asistir al profesional de enfermería o en la obtención de muestras de esputo inducido y lavado gástrico para estudio de tuberculosis.
l) Apoyar la implementación de las medidas de control de infecciones en tuberculosis en los diferentes servicios del ESM acorde a las indicaciones de los profesionales de enfermería.
m) Apoyar la implementación de estrategias para el cierre de todos los casos de las cohortes bajo seguimiento del ESM y demás actividades administrativas del programa.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE BACTERIOLOGÍA EN EL ESM

a) Dar orientaciones a los usuarios para una adecuada toma de muestras de esputo, recibir las muestras sin sujeción a horarios y evaluar la calidad de las mismas, definiendo a los usuarios la necesidad de recolectar o no nuevas muestras.

b) Diligenciar y mantener actualizado el libro de registro de laboratorio, de acuerdo con las directrices del Programa Nacional de Tuberculosis y la Red Nacional de Laboratorios, en cabeza del INS.

c) Desarrollar los procedimientos de diagnóstico por el laboratorio de manera estandarizada, de acuerdo con los protocolos institucionales y de la Red Nacional de Laboratorios.

d) Remitir las muestras que requieren procesamiento en mayor nivel de complejidad o con fines de control de calidad, de acuerdo con los estándares de bioseguridad definidos por el Instituto Nacional de Salud.

e) Procesar las muestras de esputo para diagnóstico con prueba molecular, y entregar los resultados en menos de 48 horas.

f) Participar en las evaluaciones directas e indirectas del desempeño en tuberculosis, realizadas por la Red Nacional de Laboratorios del INS.

g) Reportar la información requerida por el Laboratorio de Salud Pública de su jurisdicción, de manera oportuna y completa.

h) Realizar el reporte de pruebas positivas de diagnóstico de tuberculosis de manera inmediata al médico tratante, y al personal de enfermería, con el fin de que se garantice la notificación del caso en el SIVIGILA y el ingreso al Programa de Tuberculosis.

i) Implementar las medidas de control de infecciones por tuberculosis en el laboratorio clínico, con especial énfasis en los procesos de desinfección y uso de elementos de protección personal.

j) Realizar o gestionar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de laboratorio que lo requieran, de acuerdo con el plan de mantenimiento institucional y las recomendaciones de los fabricantes, con el fin de mantenerlos en estado apropiado de calibración.

k) Embalar o verificar el correcto embalaje de las muestras que se requiera remitir para efectos de control de calidad o de análisis en un nivel superior, asegurando las técnicas de embalaje apropiadas al nivel de riesgo y con base en los lineamientos vigentes emitidos por el Laboratorio Departamental o Distrital de Salud Pública y el INS.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA EN EL ESM

a) Realizar consulta de psicología para identificar afecciones mentales o psicosociales, su evaluación e intervención psicoterapéutica en las personas afectadas por tuberculosis sensible, farmacorresistente, TB/VIH, según lo dispuesto en el presente lineamiento.

b) Establecer el diagnóstico de aspectos psicosociales en la persona afectada por tuberculosis, realizando las interconsultas necesarias con profesionales de otras disciplinas como medicina, psiquiatría, según sea requerido.

c) Realizar tamizaje mediante instrumentos de valoración en salud mental tales como: SRQ, RQC, ASSIST, AUDIT, entre otros, según criterio del profesional de psicología, con el fin de evaluar síntomas, conductas o trastornos en salud mental que puedan interferir con la adherencia al tratamiento en las personas afectadas por la tuberculosis sensible, resistente o con confección TB/VIH.

d) Aplicar o revisar el instrumento para valoración de riesgo de abandono al tratamiento de la tuberculosis en casos de tuberculosis sensible, farmacorresistente o TB/VIH y liderar el equipo psicosocial que gestionará el acompañamiento del paciente para evitar el abandono del tratamiento.
e) Realizar una intervención breve o una entrevista motivacional a la persona afectada por la tuberculosis y/o su grupo familiar, para promover el cambio de comportamientos, hábitos, prácticas o actitudes que interfieran en el proceso de adherencia al tratamiento y recuperación.
f) Incentivar el desarrollo de grupos de apoyo de personas afectadas por la tuberculosis sensible, resistente o con TB/VIH o que comparten otras condiciones sociales y de vulnerabilidad, para facilitar el apoyo terapéutico de pares, según sea pertinente, desde el punto de vista emocional, conductual, familiar e intercambiar información recíproca para superar limitantes en la adherencia al tratamiento.
g) Participar en la implementación de estrategias para la localización y reingreso al programa de las personas que no asistan al tratamiento durante dos días consecutivos, en conjunto con el equipo de salud.
h) Realizar el registro en la respectiva historia clínica de la aplicación de tamizajes e intervenciones en salud mental realizadas a la persona afectada por tuberculosis y participación en los Comités de Evaluación de Casos Especiales de Tuberculosis o unidades de análisis que sean desarrollados en ESM, DISAN, JEFSA, DIGSA o convocados por las entidades territoriales.
i) Desarrollar las intervenciones psicosociales en el ámbito de su competencia bajo criterios de confidencialidad, calidad y oportunidad.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE TRABAJO SOCIAL EN EL ESM
a) Realizar entrevista para identificar las necesidades y problemáticas sociales y económicas que afectan a las personas afectadas por tuberculosis sensible, resistente y TB/VIH y que ponen en riesgo la adherencia al tratamiento, la curación del afectado y la salud de la familia o contactos.
b) Establecer estrategias de intervención diferencial en personas afectadas por tuberculosis, especialmente en contextos de vulnerabilidad social y económica, y efectuar la canalización a programas de protección social disponibles en coordinación con la entidad territorial para fortalecer la adherencia.
c) Promover la participación de las personas afectadas por tuberculosis en los diferentes escenarios familiar, laboral, educativo e institucional, bajo un enfoque diferencial y de derechos.
d) Promover la participación social y la conformación de las redes comunitarias en el ámbito de aplicación de las intervenciones individuales y colectivas.
e) Desarrollar estrategias que permitan disminuir el estigma y discriminación en la atención en salud de las personas afectadas por tuberculosis sensible, resistente, con coinfección TB/VIH en el ESM, a nivel familiar y/o social.
f) Participar en conjunto con el equipo de salud en el desarrollo de estrategias de abordaje diferencial en personas con pertenencia étnica, situación de discapacidad, en situación de habitabilidad en calle, PPL, o en condiciones de vulnerabilidad social.
g) Realizar aplicación de tamizajes para evaluar la funcionalidad familiar tales como el APGAR, y de las redes de apoyo primario de la persona afectada por tuberculosis, generando las intervenciones acordes a su competencia.
h) Desarrollar mecanismos que permitan a las personas afectadas por tuberculosis sensible, resistente y TB/VIH, el acceso con oportunidad, integralidad, continuidad,

equidad, y solidaridad durante la atención en salud en el ESM o la institución de otra índole para garantizar la finalización del tratamiento conforme al esquema terapéutico prescrito.
i) Facilitar procesos de referencia y contra referencia, así como procesos administrativos, para la adherencia de personas afectadas por tuberculosis, sin que se interrumpa el tratamiento antituberculoso.
j) Implementar estrategias para la localización y reingreso al programa de las personas que no asistan al tratamiento durante dos días consecutivos, en conjunto con el equipo de salud.
k) Apoyar las acciones de información y educación para la salud y aquellas relacionadas con la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la tuberculosis en el ESM.
l) Realizar socialización y velar por el cumplimiento de la carta de derechos y deberes de las personas afectadas por tuberculosis.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE NUTRICIÓN EN EL ESM
a) Realizar consulta de valoración nutricional que incluya peso, talla, índice de masa corporal, entre otros parámetros antropométricos en las personas afectadas por tuberculosis sensible, farmacorresistente y TB/VIH, acorde al presente lineamiento
b) Brindar educación a la persona afectada por tuberculosis y al núcleo familiar sobre recomendaciones alimentarias y nutricionales que se deben adoptar, según la situación particular de cada usuario.
c) Prescribir la formulación nutricional complementaria en los pacientes que la requieran.
d) Realizar interconsultas con otras disciplinas, de acuerdo con los requerimientos individuales de cada paciente.

ANEXOS

ANEXO 1.Algoritmos de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar activa

Notas utilizadas en los algoritmos de diagnóstico (Anexos 1a, 1b, 1c, 1d):

a. Muestra de esputo, la primera de la mañana.

b. Preferiblemente pruebas avaladas por la OMS y bajo control de calidad por el INS, con un tiempo de respuesta menor a 48 horas. Toda prueba molecular debe proporcionar un tamiz de resistencia a fármacos, mínimo a rifampicina y preferiblemente isoniacida y rifampicina. Se recomiendan pruebas con una alta sensibilidad para detección entre 16 a 130 Unidades Formadoras de Colonias-UFC/ml a partir de muestras de esputo positivas y/o negativas233.

c. En caso de no conocer la sensibilidad a isoniacida por prueba molecular, debe obtenerse esa información realizando cultivo en medio líquido. En caso de que se detecte resistencia a isoniacida, pero sensible a rifampicina, debe darse tratamiento de acuerdo con la norma del PNT..

d. Cultivo en el medio líquido recomendado por la OMS.

e. Todos los cultivos líquidos de muestras con resistencia a cualquier medicamento se deben enviar al Laboratorio Nacional de Referencia del INS para vigilancia.

f. Radiografía de tórax PA y lateral.

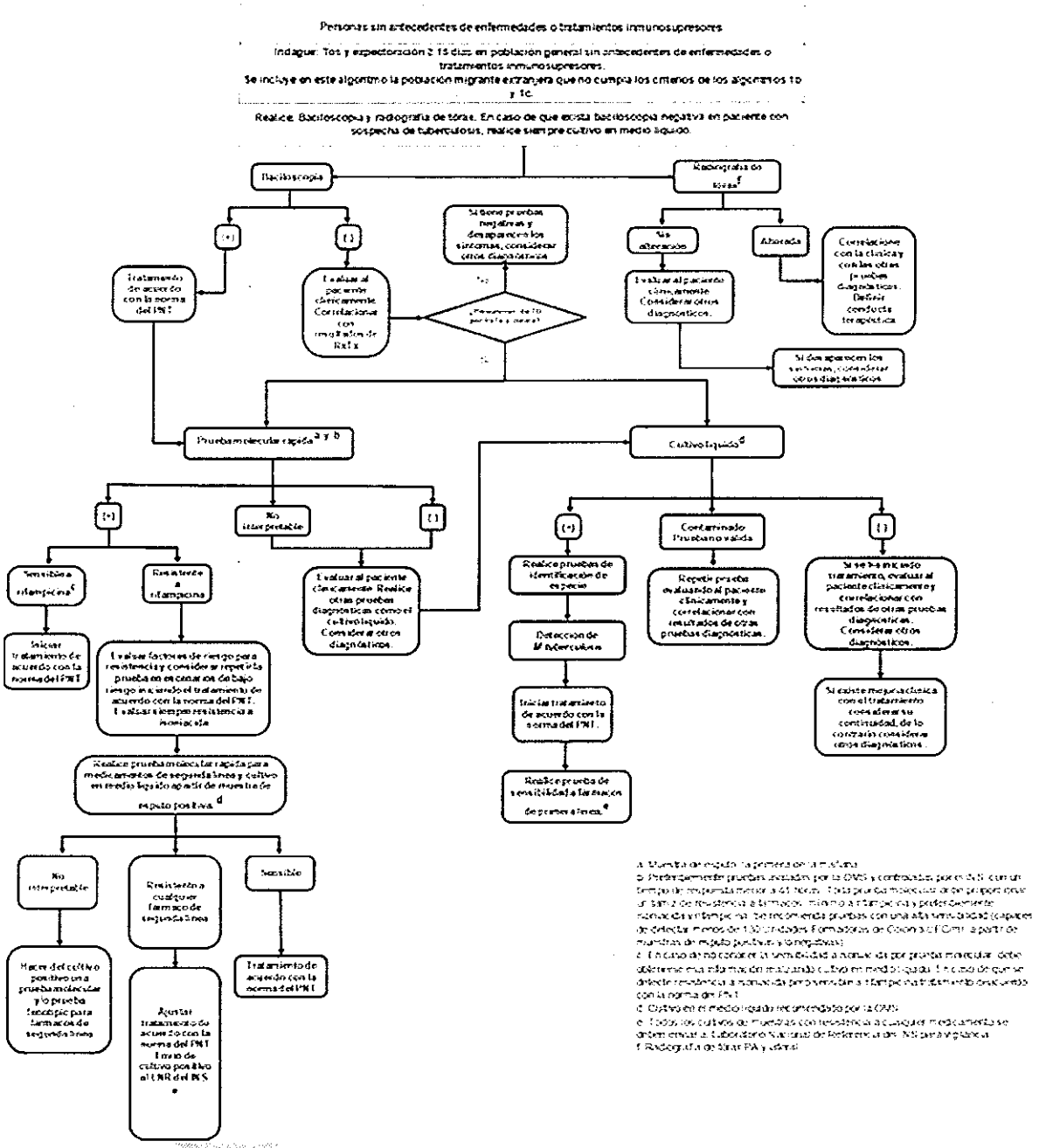
Siglas utilizadas en los algoritmos:
LNR= Laboratorio Nacional de Referencia
INS= Instituto Nacional de Salud,
MTB= Mycobacterium tuberculosis
PNT= Programa Nacional de Tuberculosis PPL= Persona privada de la libertad PVV= Persona viviendo con VIH
RxTx= Radiografía de tórax PA
PA= Proyección posterior-anterior de la radiografía de tórax
TB= Tuberculosis

Fuente de los algoritmos de diagnóstico (Anexos 1a, 1b, 1c y 1d): Adaptados del Comité Nacional Asesor de Tuberculosis de Colombia (años 2018 y 2019)236 y de Caminero 2017237, con la colaboración del Laboratorio Supranacional de Chile durante la visita técnica a Colombia, en diciembre de 2017, OPS e INS.

ANEXOS

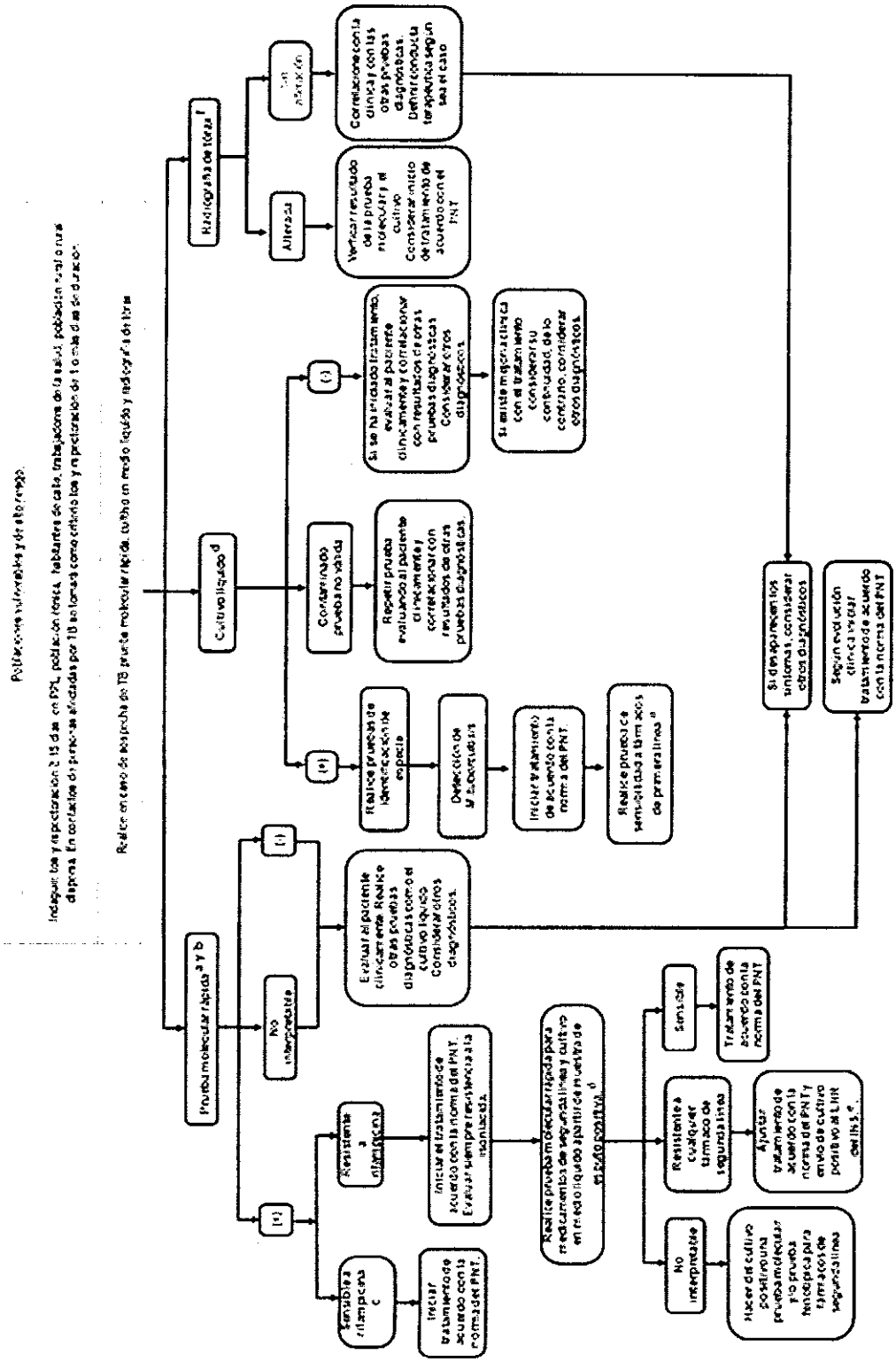
ANEXO 1a. Algoritmo de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar activa en mayores de 15 años que no pertenece a grupos vulnerables ni de alto riesgo

DIGSA

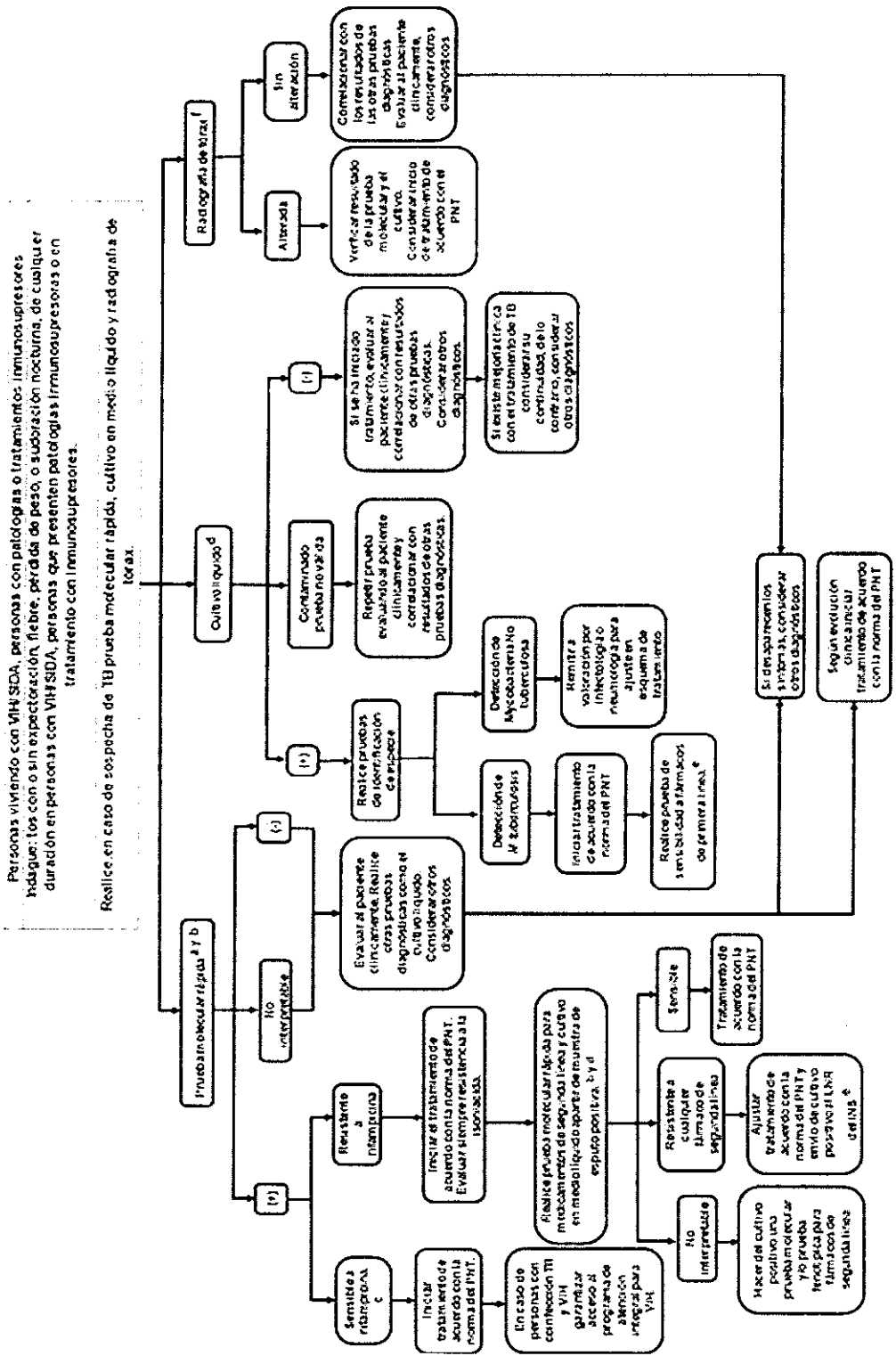


Nota: En población general la baciloscopia deberá ser remplazada de manera progresiva asegurando siempre una prueba molecular y cultivo líquido, dado la mayor sensibilidad y especificidad de estas últimas pruebas diagnósticas.

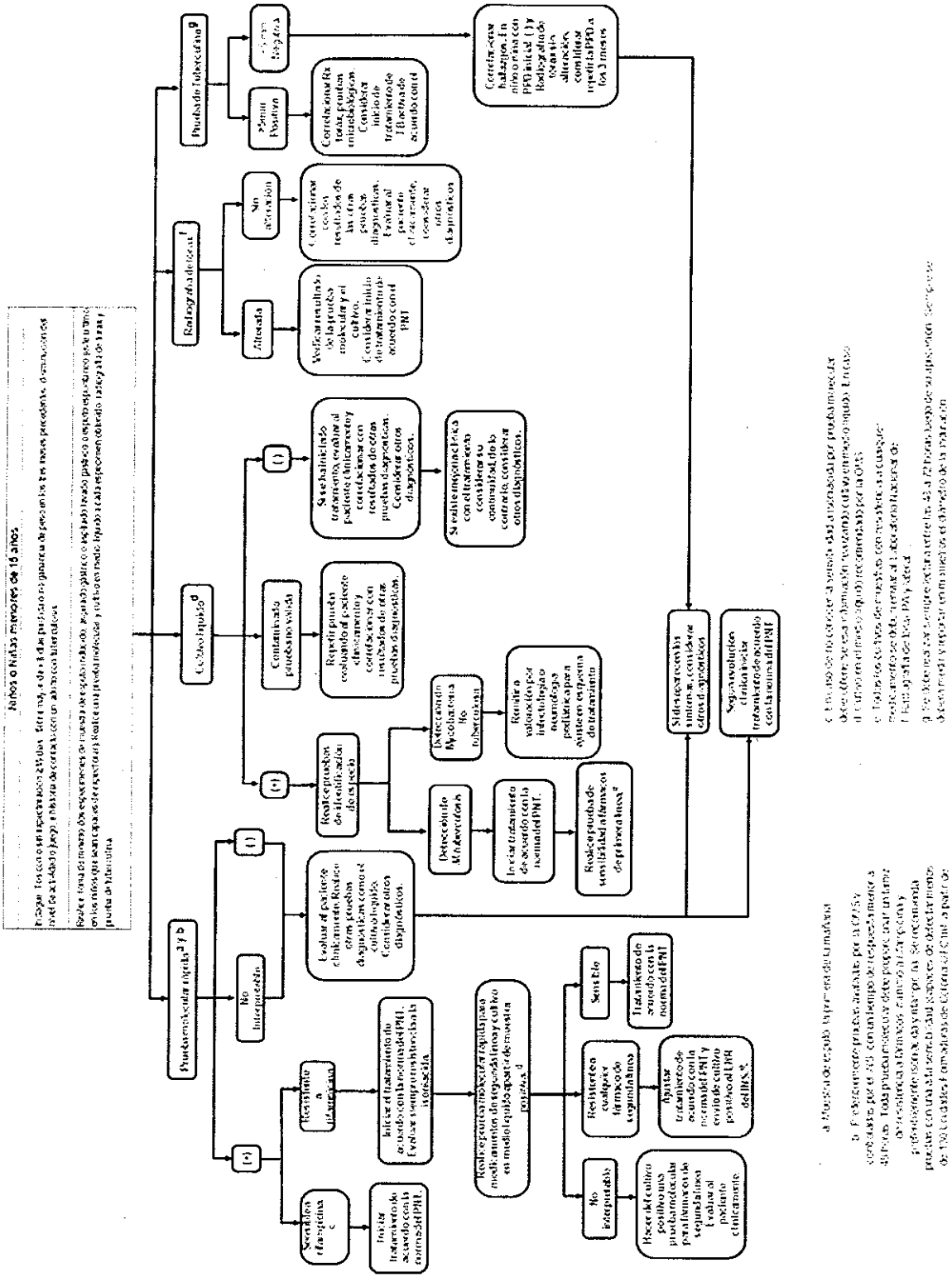
ANEXO 1b. Algoritmo de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar activa en mayores de 15 años que pertenecen a grupos vulnerables o de alto riesgo.



ANEXO 1c. Algoritmo de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar activa en personas viviendo con VIH o con antecedentes de enfermedades o tratamientos inmunosupresores



ANEXO 1d. Algoritmo de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar activa en menores de 15 años



ANEXO 2.Algoritmos de diagnóstico de la tuberculosis latente

Notas para el algoritmo de diagnóstico de la tuberculosis latente en adultos (Anexo 2a):

a. Se debe realizar siempre lectura entre las 48 a 72 horas luego de su aplicación. Siempre se deberá medir y reportar en milímetros el diámetro de la induración.
b. Siempre implica haber descartado una tuberculosis activa y verificar que no haya recibido tratamiento para tuberculosis activa ni latente previamente.
c. El criterio de PPD positiva en trabajadores de la salud es ≥10mm, si existe inmunocompromiso ≥5mm.
d. En personas con VIH/SIDA que presenten inmunosupresión severa podrá solicitarse a consideración del clínico tratante estudio de liberación de interferón.
e. En el trabajador de la salud que tenga un viraje tuberculínico de negativo a positivo entre 12 semanas a 2 años, después de una PPD negativa, indicar inicio de quimioprofilaxis.

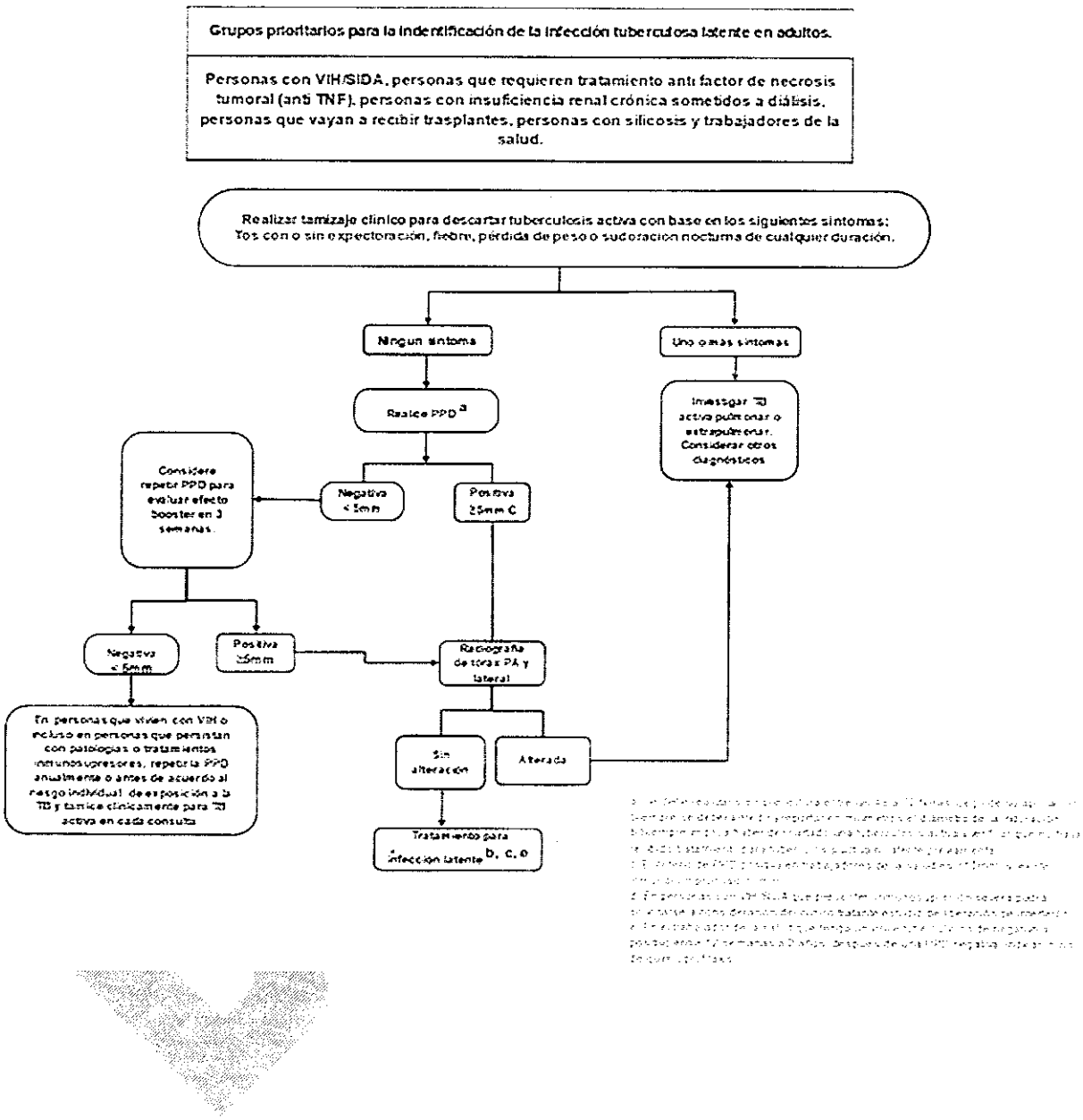
Fuente: Adaptado de Latent tuberculosis infection: updated and consolidated guidelines for programmatic management. Geneva: World Health Organization; 2018. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/260235/1/WHO-CDS-TB-2018.9-eng.pdf] y ajustado por el Comité Nacional Asesor de Tuberculosis. Colombia. 2 de mayo de 2018.

Notas para el algoritmo de diagnóstico de la tuberculosis latente en niños o niñas menores de 5 años (Anexo 2b):

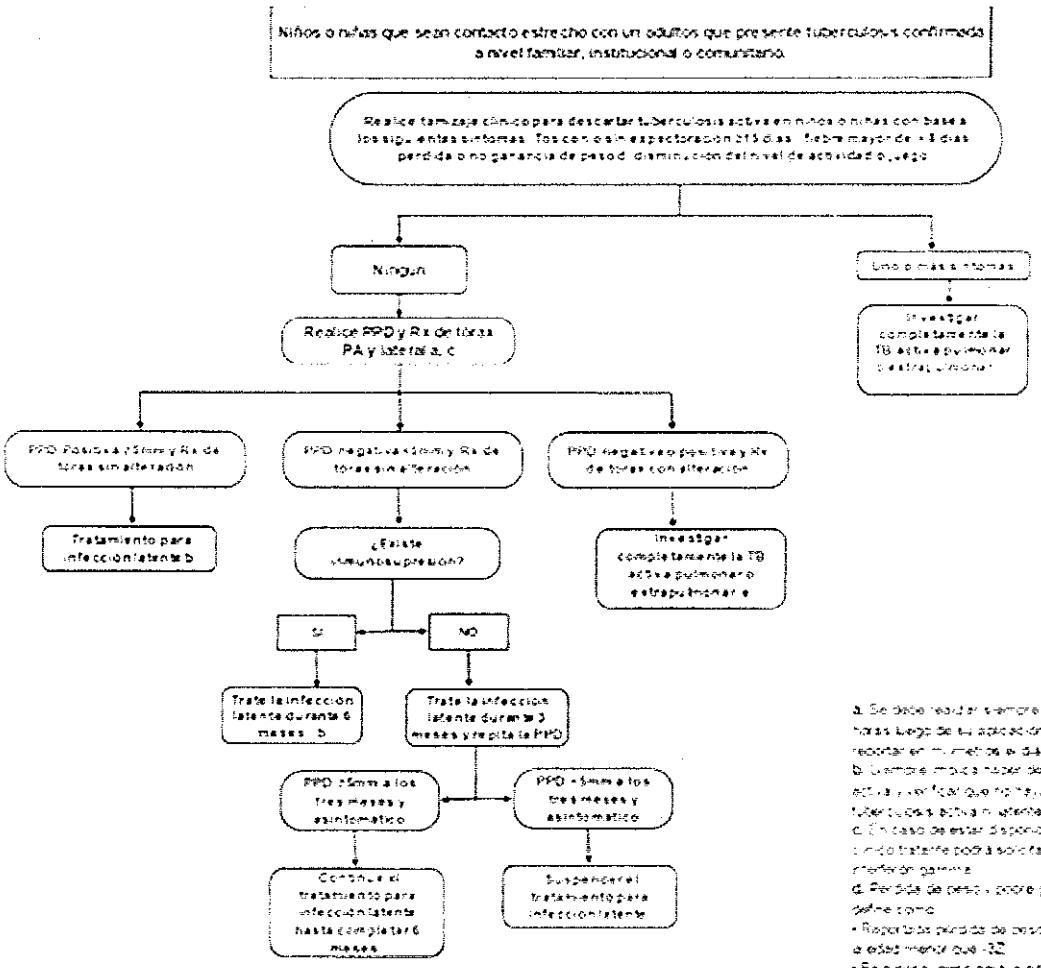
a. Se debe realizar siempre lectura entre las 48 a 72 horas luego de su aplicación. Siempre se deberá medir y reportar los resultados en milímetros de la induración.
b. Siempre implica haber descartado una tuberculosis activa y verificar que no haya recibido tratamiento para tuberculosis activa ni latente previamente.
c. En caso de estar disponible y a consideración del clínico podrá solicitar estudio de liberación de interferón gamma.
d. Pérdida de peso y pobre ganancia de peso en niños se define como: Reportada pérdida de peso o muy bajo peso: (peso para la edad menor que -3z) Bajo peso (peso para la edad menor que -2z).
   Pérdida de peso confirmada (>5%) desde los últimos dos controles y ha evidencia de estancamiento o el niño no sube en el peso.
e. Solicite exámenes según ilustración 1d del algoritmo diagnóstico de tuberculosis pulmonar en niños y niñas menores de 15 años y en casos de tuberculosis extrapulmonar realice exámenes a las muestras obtenidas.

Abreviaturas:
IGRA= Interferón gamma release assay / ensayo de liberación de interferón gamma
PPD= Prueba cutánea de derivado proteico purificado
PNT= Programa Nacional de Tuberculosis
PVV= Persona viviendo con VIH
RxTx= Radiografía de tórax
PA= Proyección posterior anterior de la radiografía de tórax
TB= Tuberculosis

ANEXO 2a. Algoritmo de diagnóstico de la tuberculosis latente en adultos



Anexo 2b. Algoritmo de diagnóstico de la tuberculosis latente en niños o niñas menores de 5 años, en ntacto con personas afectadas por tuberculosis



a. Se debe realizar siempre entre las 48 a 72 horas luego de su aplicación. Siempre se deberá medir y reportar en milímetros el diámetro de la induración

b. Siempre descartar descartar una tuberculosis activa y verificar que no haya recibido tratamiento para tuberculosis activa o latente previamente

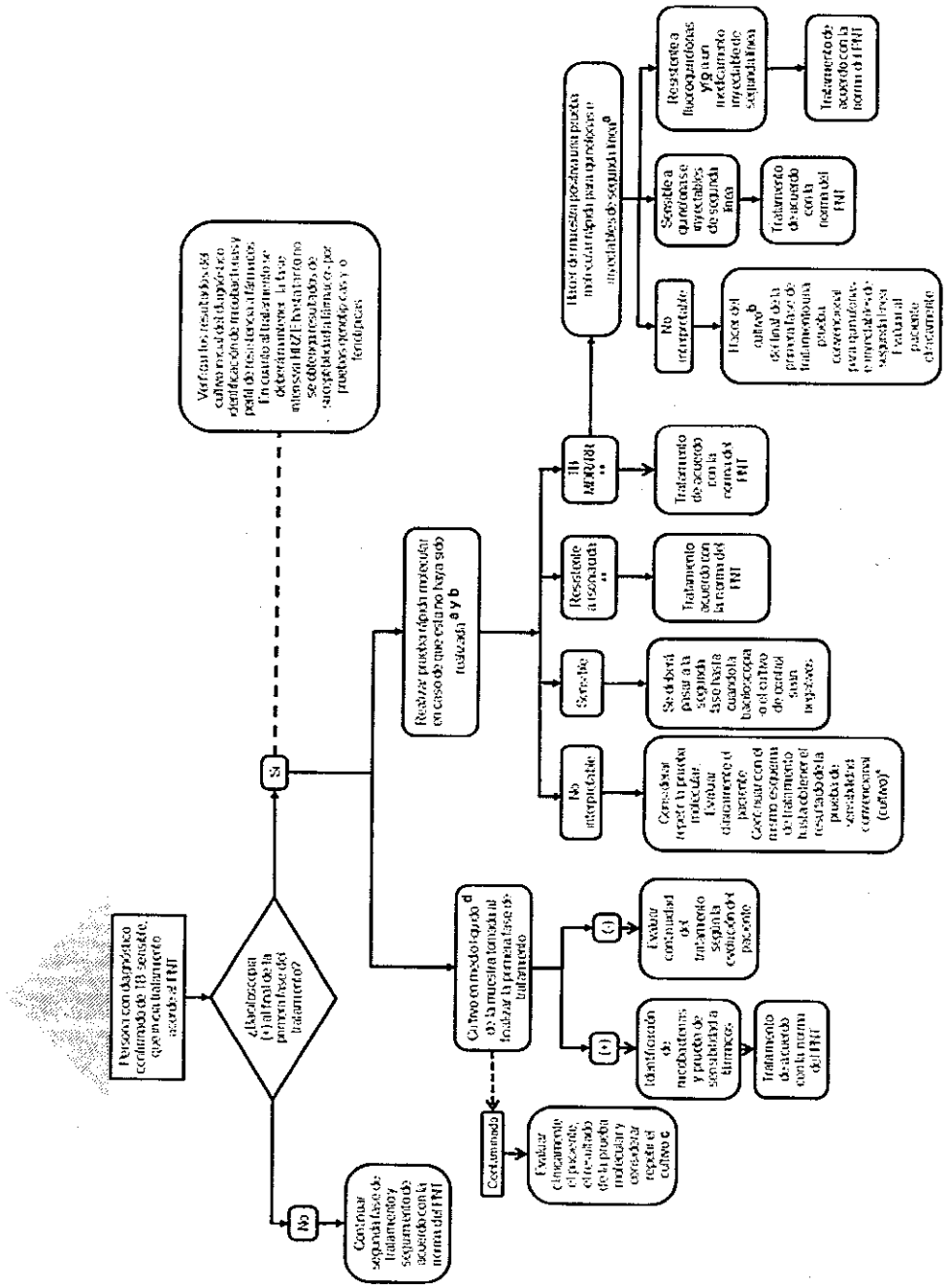
c. En caso de estar disponible y a consideración del médico tratante podrá solicitar estudio de liberación de interferón gamma

d. Pérdida de peso y poca ganancia de peso en niños se define como

- Reportar la pérdida de peso a mínimo peso peso para la edad menor que -1Z
- Bajo peso peso para la edad menor que -2Z
- Pérdida de peso confirmada -5% desde la última vista
- No ganancia de peso Cuando en los dos últimos controles hay un estancamiento o disminución de peso

e. Con los exámenes según lo establecido en el Algoritmo diagnóstico de tuberculosis pulmonar en niños y niñas menores de 15 años y en casos de tuberculosis extrapulmonar realice exámenes a las muestras obtenidas

ANEXO 3. Algoritmo de decisiones según los resultados microbiológicos del segundo mes en el seguimiento de la tuberculosis pulmonar bacteriológicamente confirmada.



*Corresponden al mismo cultivo. Todos los cultivos de pacientes con riesgo de adquirir resistencia a cualquier medicamento se deben enviar al INS para confirmación y vigilancia.
** Cuando las pruebas moleculares rápidas no detecten resistencia a rifampicina, se debe hacer cultivo líquido y medio sólido para confirmación y vigilancia.
a. Incluida en esta la genexpert de la mayoría.
b. Pruebas moleculares de tercera línea: con un tiempo de respuesta inferior a 48 horas. Todos los pacientes deben ser reportados al sistema de vigilancia en menos de 24 horas.
c. Cuando se cuente con TB humana muerta.
d. Cultivo en medio líquido (MGIT) y confirmado por el INS.

El presente documento se elaboró con base en la Resolución 227 del 20 de febrero de 2020, del Ministerio de Salud y Protección Social, Programa Nacional de Tuberculosis.

Los algoritmos fueron tomados estrictamente de la resolución sin realizar modificación alguna.

Con respeto,

Mayor General HUGO ALEJANDRO LÓPEZ BARRETO
Director General de Sanidad Militar

Elaboró: PS. Sandra Juliana Aguirre M.
Líder Programa TB-Hansen

Revisó: SMSM. Saida María Durán M.
Coordinadora Grupo Gestión del Riesgo en Salud

Vo.Bo.: CR. Rocio Garzón Ayala
Subdirectora de Salud DIGSA