

Establecimiento de Salud

# NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL CUIDADO INTEGRAL DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS, FAMILIA Y COMUNIDAD

NTS N° 200 - MINSA/DGIESP-2023, aprobada con  
Resolución Ministerial N° 339-2023-MINSA



PERÚ

Ministerio  
de Salud



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024





PERÚ

Ministerio  
de Salud

# **NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL CUIDADO INTEGRAL DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS, FAMILIA Y COMUNIDAD**

NTS N° 200-MINSA/DGIESP-2023, aprobada con  
Resolución Ministerial N° 339-2023-MINSA

## Catalogación hecha por la Biblioteca del Ministerio de Salud

Norma técnica de salud para el cuidado integral de la persona afectada por tuberculosis, familia y comunidad. Norma técnica de salud N° 200-MINSA/DGIESP-2023 / Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis - Lima: Ministerio de Salud; 2023.

170 p. ilus.

TUBERCULOSIS / TUBERCULOSIS PULMONAR / ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD / NIVELES DE ATENCIÓN DE SALUD / MOVIMIENTO Y LEVANTAMIENTO DE PACIENTES / VIGILANCIA SANITARIA / PROMOCIÓN DE LA SALUD / NORMAS TÉCNICAS

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023 - 05295

### **Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de la Persona Afectada por Tuberculosis, Familia y Comunidad** (NTS N° 200-MINSA/DGIESP-2023, aprobada con Resolución Ministerial N° 339-2023-MINSA)

Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis (MINSA / DGIESP / DPCTB)

#### **Responsables de la elaboración**

M.C. Julia Rosa María Ríos Vidal, DGIESP / DPCTB  
M.C. Henry Hernández Caballero, DGIESP / DPCTB  
Lic. Kattia Rosario Quiroz, DGIESP / DPCTB

#### **Revisión de texto**

Lic. Cecilia Bernabé Chávez, DGIESP / DPCTB

#### **Diseño y diagramación:**

Socios en Salud Sucursal Perú

#### **© MINSA, junio de 2023**

Ministerio de Salud  
Av. Salaverry N° 801, Lima 11 - Perú  
Teléf.: (51-1) 315-6600  
<http://www.minsa.gob.pe/>  
[webmaster@minsa.gob.pe](mailto:webmaster@minsa.gob.pe)

1era. Edición, junio de 2023

Tiraje: 2,500 ejemplares

#### **Imprenta:**

Editora EISA S.R.L.  
Jr. San Lucas 571, Urb. Palao, San Martín de Porres. Lima. Perú; Teléf.: 996 324 646; [rtorres@editoraeisa.pe](mailto:rtorres@editoraeisa.pe)

Versión digital disponible: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/6344.pdf>

---

Esta publicación ha sido impresa en el marco de la subvención 2022-2025, "Reducir la carga del VIH y la tuberculosis en el Perú garantizando el acceso a servicios de salud integrales de calidad y oportunos", denominado Proyecto País TB-VIH, financiado por el Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria.



PERÚ

Ministerio  
de Salud

**César Henry Vásquez Sánchez**

Ministro de Salud

**Karim Jacqueline Pardo Ruiz**

Viceministra de Salud Pública

**Ciro Abel Mestas Valero**

Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

**José Ernesto Vidal Fernández**

Secretario General

**Cristian Diaz Vélez**

Director General de la Dirección General de  
Intervenciones Estratégicas en Salud Pública

**Julia Rosa María Ríos Vidal**

Directora Ejecutiva de la Dirección de Prevención y  
Control de Tuberculosis



## **Participaron en la elaboración de la Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de la Persona Afectada por Tuberculosis, Familia y Comunidad**

Equipo técnico de la Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis (DPCTB)

- Mg. Rula Antonieta Aylas Salcedo.
- Ing. Cecilia Ruth Figueroa Benites.
- Lic. Karina Salinas Cier.
- Lic. Denisse Anne Vela Trejo.
- Blgo. José Luis Tataje Córdova.
- Lic. Eunice Elizabeth Navarro Belleza.
- Lic. Patricia Huamán Sarmiento.
- Lic. Lizeth Noelia Niño Cuya.
- Lic. Rosa Graciela Mamani Chuquihiaccha.
- Lic. Karla Guerra Motta.
- Lic. Erika Albertina Abregú Contreras.
- Lic. Jean Frank Reyes Huertas.
- Lic. Cecilia Amparo Bernabé Chávez.
- Dra. Rosario Ruiz Santillán.
- Lic. Xiomara Malena Merma Sucle.
- Dra. Karla Beatriz Grau Carreño.
- Lic. Lida Zamalloa Chamorro.
- Lic. Martha Isabel Ríos Carranza.
- Ing. Sheyla Chiri Flores.
- Ing. Esau De La Cruz Fuentes.
- Ing. Eder Rojas Robles.
- Tec. Cristian Michael Vega Benites.
- Tec. Miguel Luis Villanueva Luis.
- Tec. Verónica Juliet Arredondo Gálvez.

Miembros del Comité de Expertos (COEX), Comité Nacional de Evaluación de Retratamientos (CNER) y la Red Peruana de Tuberculosis Pediátrica (REPETUP)

- M.C. Epifanio Sánchez Garavito (COEX / CNER).
- M.C. Carmen Liliana Cantella Zavala (COEX / CNER).
- M.C. Zully Haydee Ruiz Vargas (COEX / CNER).
- M.C. Edwin Hernando Herrera Flores (COEX / CNER).
- M.C. Francisco Miguel Mestanza Malaspina (COEX / CNER / REPETUP).
- M.C. Max Almanzor Small Mauro (COEX / CNER).
- M.C. Eduardo Rómulo Ticona Chávez (COEX).
- M.C. Oscar Danilo Gayoso Cervantes (COEX / CNER).
- M.C. Zully Margoth Puyén Guerra (COEX / CNER).
- M.C. José Eduardo Gotuzzo Herencia (COEX).
- Mg. Maricela Curisinche Rojas (COEX).
- Q.F. Cecilia Beltrán Noblega (COEX)
- Lic. María Isabel López Moreno (COEX)
- M.C. César Augusto Ugarte Gil (COEX 2017-2022)
- M.C. Dante Elmo Vargas Vásquez (CNER).
- M.C. Alfredo Lino Sotomayor Estrada (CNER).
- M.C. José Gabriel Cornejo García (CNER).
- M.C. Narciso Augusto Salazar Salazar (CNER)
- M.C. Félix Konrad Llanos Tejada (CNER)
- M.C. Francisco José Asmat Abanto (CNER).
- M.C. Pedro Wilfredo Gómez Sumén (CNER).
- Blgo. Miriam Judith Alarcón León (CNER).
- M.C. Paloma Canales Ugaz (CNER).
- M.C. Nair Lovatón Gudiel (REPETUP).
- M.C. María Esperanza Mesta León (REPETUP).
- M.C. Rafael Alejandro Ortiz Sousa (REPETUP).
- M.C. Marco Antonio Tovar Huamaní (REPETUP).
- M.C. Julio César Arbulú Veléz (REPETUP)

Se agradece la colaboración y aportes de los coordinadores y equipo técnico de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de Tuberculosis de las DIRIS, DIRESAS y GERESAS, así como de la sociedad civil.





## Presentación

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa, prevenible y curable, que afecta mayormente a la población económicamente activa. Considerada como un reto de salud pública, debido a la alta incidencia de casos, la presencia de formas resistentes, la asociación con otras enfermedades como la infección del virus de la inmunodeficiencia humana y las diabetes mellitus, así como su presencia en todos los estratos sociales.

Es una enfermedad que produce un impacto social y económico, tanto en el afectado como en su núcleo familiar y comunidad. Está asociada a los determinantes sociales de la salud, tales como pobreza, malnutrición, desempleo, carencia de servicios básicos, exclusión social, bajo nivel educativo, entre otros, que favorecen su transmisión y dificultan la adherencia al tratamiento que la combate.

Las intervenciones implementadas desde el Ministerio de Salud lograron importantes avances en la detección de casos y el fortalecimiento del seguimiento de los afectados por tuberculosis y sus contactos; sin embargo, la llegada de la pandemia por COVID-19 afectó el control de la tuberculosis a nivel nacional, evidenciándose principalmente en una disminución en el reporte de casos por año, con el consecuente incremento de la transmisión en la comunidad.

Con el compromiso de recuperar los avances logrados en los años anteriores a la pandemia, minimizar los impactos generados y garantizar la atención integral de las personas afectadas, fortaleciendo las acciones de prevención, control, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis, incluido el trabajo articulado frente a las posibles secuelas, se actualiza la norma técnica de salud que enmarca el abordaje de esta enfermedad en el país.

La “Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de la Persona Afectada por Tuberculosis, Familia y Comunidad” permite establecer los criterios clínicos y programáticos, así como los procedimientos técnicos de las intervenciones sanitarias en el cuidado integral por curso de vida de la prevención y control de la tuberculosis en la población afectada o con factores de riesgo.

Esta norma incorpora importantes avances e innovaciones para la prevención y control de la tuberculosis, basadas en las recomendaciones brindadas por los organismos internacionales de salud y evidencias científicas, aplicadas a la realidad nacional. Así, incluye la introducción de metodología molecular en el diagnóstico de esta enfermedad, el uso de nuevos medicamentos para la terapia preventiva, esquemas totalmente orales y acortados para el tratamiento de la tuberculosis resistente, un mayor involucramiento de los actores comunitarios en la prevención y la detección de la tuberculosis, así como su participación activa en las diversas intervenciones estratégicas.

Considerando que la lucha contra la tuberculosis requiere de la intervención conjunta del Estado y la sociedad, desde el nivel nacional hasta el local, también establece la aplicación de la promoción de la salud como herramienta para proponer intervenciones orientadas a promover el abordaje de los determinantes sociales de la salud, desde el enfoque de equidad y derechos en salud, equidad de género, interculturalidad y gestión territorial intersectorial y multisectorial.

Este documento normativo refleja el compromiso asumido por el Estado de controlar progresivamente la tuberculosis en el territorio nacional, acercar los servicios a la población con énfasis en los grupos vulnerables, garantizar la calidad de la atención integrada e integral de las personas afectadas y promover la mayor participación social y comunitaria para la generación de compromiso y corresponsabilidad, en la prevención y control de la tuberculosis.

**M.C. Julia Rosa María Ríos Vidal**

Directora Ejecutiva de la Dirección de Prevención  
y Control de Tuberculosis



# Contenido

RESOLUCIÓN MINISTERIAL .....	13
<b>1. FINALIDAD</b> .....	17
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	17
2.1. OBJETIVO GENERAL .....	17
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	17
<b>3. ÁMBITO DE APLICACIÓN</b> .....	17
<b>4. BASE LEGAL</b> .....	18
<b>5. DISPOSICIONES GENERALES</b> .....	19
5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS .....	19
5.2. ACRÓNIMOS .....	27
5.3. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA .....	28
5.4. GRATUIDAD DE LAS ATENCIONES .....	28
5.5. DERECHOS Y DEBERES DE LAS PAT .....	28
5.6. DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y TB .....	28
5.7. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES .....	28
<b>6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS</b> .....	29
<b>6.1. INTERVENCIONES SANITARIAS EN EL CUIDADO INTEGRAL DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS, FAMILIA Y COMUNIDAD</b> .....	29
<b>6.1.1. PREVENCIÓN</b> .....	29
6.1.1.1. Inmunizaciones .....	29
6.1.1.2. Información y educación .....	29
6.1.1.3. Control de infecciones respiratorias .....	29
6.1.1.4. Bioseguridad .....	31
6.1.1.5. Estudio de contactos .....	31
6.1.1.6. Terapia Preventiva de TB (TPTB): .....	32

<b>6.1.2. RECUPERACIÓN</b>	35
<b>A. DIAGNÓSTICO</b>	33
6.1.2.1. Detección de casos de TB	35
6.1.2.2. Diagnóstico de la ITBL	37
6.1.2.3. Diagnóstico de la TB.	38
6.1.2.4. Diagnóstico de la resistencia a medicamentos antituberculosis.	42
6.1.2.5. Reporte de resultados de las pruebas de laboratorio	44
<b>B. TRATAMIENTO</b>	45
6.1.2.6. Tratamiento de la TB.	45
6.1.2.7. Abordaje de TB en población con vulnerabilidad sanitaria.	58
6.1.2.8. TB en poblaciones vulnerables.	65
<b>C. MANEJO DE COMPLICACIONES</b>	67
6.1.2.9. Manejo de reacciones adversas antituberculosis	67
6.1.2.10. Interacciones medicamentosas y contraindicaciones	69
6.1.2.11. Manejo quirúrgico de la TB.	73
6.1.2.12. Manejo de la PAT con riesgo de morir.	74
<b>6.1.3. REHABILITACIÓN</b>	75
6.1.3.1. Manejo de secuelas	75
<b>6.1.4. PROMOCIÓN DE LA SALUD</b>	75
6.1.4.1. Promoción de la salud en TB y determinantes sociales de la salud.	75
6.1.4.2. Promoción del abordaje de los determinantes sociales de la salud mediante un enfoque de gestión territorial	76
6.1.4.3. Comunicación social.	76
<b>6.2. PREVENCIÓN Y CONTROL DE TB POR NIVELES DE ATENCIÓN</b>	76
6.2.1. Los E.S. del primer nivel de atención.	76
6.2.2. Los E.S. del segundo nivel de atención	77
6.2.3. Los E.S. del tercer nivel de atención	77
<b>6.3. COMPONENTES</b>	78
<b>6.3.1. COMPONENTES DE PRESTACIÓN</b>	78
6.3.1.1. Atenciones de consulta externa	78
6.3.1.2. Atenciones de internamiento.	78
6.3.1.3. Atenciones de emergencia	78
6.3.1.4. Atenciones de soporte	78
6.3.1.5. Atenciones extramurales o comunitarias	79

<b>6.3.2. COMPONENTE DE ORGANIZACIÓN</b>	79
6.3.2.1. Atenciones de internamiento	79
6.3.2.2. Atenciones de consulta externa y soporte	80
6.3.2.3. Atenciones de emergencia.	87
<b>6.3.3. COMPONENTE DE GESTIÓN</b>	88
6.3.3.1. Planificación.	88
6.3.3.2. Organización	90
6.3.3.3. Control.	95
6.3.3.4. Investigación	97
6.3.3.5. Gestión del conocimiento.	97
6.3.3.6. Gestión de la información.	98
<b>6.3.4. COMPONENTE DE FINANCIAMIENTO</b>	102
<b>7. RESPONSABILIDADES</b>	102
<b>7.1. NIVEL NACIONAL</b>	102
<b>7.2. NIVEL REGIONAL</b>	102
<b>7.3. NIVEL LOCAL</b>	102
<b>8. ANEXOS</b>	102
ANEXO N° 1:    FORMATO DE SOLICITUD DE INVESTIGACIÓN BACTERIOLÓGICA.	103
ANEXO N° 2:    LIBRO DE REGISTRO DE DETECCIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS	105
ANEXO N° 3:    LIBRO DE REGISTRO DE MUESTRAS PARA INVESTIGACIÓN BACTERIOLÓGICA EN TUBERCULOSIS.	108
ANEXO N° 4-A:  REGISTRO DE CASO Y CONTROL DE TRATAMIENTO DE CASOS CON ESQUEMA PARA TB SENSIBLE	111
ANEXO N° 4-B:  REGISTRO DE CASO Y CONTROL DE TRATAMIENTO DE CASOS CON ESQUEMA PARA TB RESISTENTE	117
ANEXO N° 4-C:  CONTROL DE TERAPIA PREVENTIVA DE LA TUBERCULOSIS (TPTB)	124
ANEXO N° 5-A:  FLUJOGRAMA DEL CONTROL DE CONTACTOS EN TUBERCULOSIS	127
ANEXO N° 5-B:  FLUJOGRAMA DE DIAGNÓSTICO DE TB MEDIANTE TAMIZAJE RADIOLÓGICO Y PMMA EN POBLACIÓN VULNERABLE	128
ANEXO N° 6:    FORMATO DE TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE AFECTADOS/AS EN TRATAMIENTO POR TUBERCULOSIS.	129
ANEXO N° 7:    FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE SOSPECHAS DE REACCIONES ADVERSAS POR LOS PROFESIONALES DE SALUD	132
ANEXO N° 8:    RESUMEN DE HISTORIA CLÍNICA DEL/DE LA AFECTADO/A CON TB RESISTENTE.	134
ANEXO N° 9:    FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ACEPTACIÓN DE TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSIS.	139

ANEXO N° 10:	FORMATO DE REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ACEPTACIÓN DE TRATAMIENTO EN TUBERCULOSIS . . . . .	140
ANEXO N° 11:	POSOLOGÍA DE MEDICAMENTOS ANTI-TB DE PRIMERA LÍNEA PARA TB SENSIBLE EN DOSIS SEPARADAS Y DOSIS FIJAS COMBINADAS (DFC) . . . . .	141
ANEXO N° 12:	POSOLOGÍA DE MEDICAMENTOS ANTI-TB DE SEGUNDA LÍNEA PARA TB RESISTENTE . . . . .	143
ANEXO N° 13:	MONITOREO DEL TRATAMIENTO DE LA TB SENSIBLE Y TB RESISTENTE . . .	144
ANEXO N° 14:	LISTA DE CHEQUEO PARA LA PRESENTACIÓN DE EXPEDIENTES AL CRER/CER/CNER . . . . .	148
ANEXO N° 15:	INFORME OPERACIONAL TRIMESTRAL . . . . .	149
ANEXO N° 16:	INFORME BACTERIOLÓGICO TRIMESTRAL . . . . .	153
ANEXO N° 17:	COHORTE DE PACIENTES CON ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA TB SENSIBLE . . . . .	155
ANEXO N° 18:	COHORTE DE PACIENTES CON ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA TB RESISTENTE . . . . .	157
ANEXO N° 19:	FORMATO DE SUPERVISIÓN . . . . .	158
ANEXO N° 20:	CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE CONTROL DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD . . . . .	161
ANEXO N° 21:	INDICADORES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS . . . . .	163
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>168</b>

MINISTERIO DE SALUD

No. 339-2023/MINSA



# Resolución Ministerial

Lima, 25 de Mayo del 2023



Visto, el Expediente N° DGIESP20220000075, que contiene los Informes N° 005-2022-DPCTB-DGIESP/MINSA, N° 014-2022-DPCTB-DGIESP/MINSA, N° D000018-2022-DGIESP-DPCTB-MINSA y N° D000023-2023-DGIESP-DPCTB-MINSA, y los Memorándums N° D000629-2022-DGIESP-MINSA y N° D001123-2023-DGIESP-MINSA de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; y, el Informe N° D000321-2023-OGAJ-MINSA de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

## CONSIDERANDO:

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

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



Que, los literales b) y h) del artículo 5 del acotado Decreto Legislativo, modificado por Decreto Legislativo N° 1504, Decreto Legislativo que fortalece al Instituto Nacional de Salud para la prevención y control de las enfermedades, establecen que son funciones rectoras del Ministerio de Salud formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, vigilancia, prevención y control de las enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud, tecnologías en salud y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno, así como dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de la política nacional y políticas sectoriales de salud, entre otros;



Que, la Ley N° 30287, Ley de Prevención y control de la Tuberculosis en el Perú, tiene por objeto regular los mecanismos de articulación entre los sectores involucrados en la prevención y control de la tuberculosis, garantizando la cobertura y la continuidad de una política de Estado de lucha contra esta enfermedad;





Que, el numeral 4.1 del artículo 4 del Reglamento de la Ley N° 30287, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2016-SA, dispone que el Ministerio de Salud establece mediante Norma Técnica de Salud la atención integral de salud de las personas afectadas por tuberculosis, que comprende la promoción de la salud, la prevención, el diagnóstico, tratamiento supervisado, control, seguimiento y rehabilitación de la persona afectada por tuberculosis y su estricta aplicación en los establecimientos de salud públicos y privados. La atención especializada es parte de la atención integral, según lo requiera el estado de la persona afectada por tuberculosis, y lo establecido en la Norma Técnica de Salud correspondiente;



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



Que, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública ha propuesto la actualización de la NTS N° 104-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis", aprobada por Resolución Ministerial N° 715-2013/MINSA, modificada Resolución Ministerial N° 752-2018/MINSA;



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

Con el visado de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, de la Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional, de la Dirección General de Operaciones en Salud, de la Dirección General de Telesalud, Referencia y Urgencias, de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, de la Dirección General de Personal de la Salud, de la Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, del Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud, del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, del Instituto Nacional de Salud, del Seguro Integral de Salud, de la Oficina General de Asesoría Jurídica, del Despacho Viceministerial de Salud Pública y del Despacho Viceministerial de Prestaciones y Aseguramiento en Salud; y,



De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N° 30895, Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud y por el Decreto Legislativo N° 1504, Decreto Legislativo que fortalece al Instituto Nacional de Salud para la prevención y control de las enfermedades; y, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, modificado por los Decretos Supremos N° 011-2017-SA y N° 032-2017-SA;



**SE RESUELVE:**



**Artículo 1.-** Aprobar la NTS N° 200 -MINSA/DGIESP-2023 "Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de la Persona Afectada por Tuberculosis, Familia y Comunidad", que como Anexo forma parte de la presente Resolución Ministerial y que se publica en la sede digital del Ministerio de Salud.





No. 339-2023/MINSA

MINISTERIO DE SALUD



V. SUÁREZ



LLOPANGA



# Resolución Ministerial

Lima, 25 de MARZO del 2023

**Artículo 2.-** Derogar la Resolución Ministerial N° 715-2013/MINSA, que aprueba la NTS N° 104-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis".

**Artículo 3.-** Encargar a la Oficina de Transparencia y Anticorrupción de la Secretaría General la publicación de la presente Resolución Ministerial y su Anexo en la sede digital del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



I. ASCARZA



H. Gamboa



C. ALVARADO CH.



F. PALDAR



J. SILVA



C. MESTAS

*[Handwritten signature]*

ROSA BERTHA GUTIÉRREZ PALOMINO  
Ministra de Salud





# NTS N° 200 - MINSA/DGIESP-2023

## NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL CUIDADO INTEGRAL DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS, FAMILIA Y COMUNIDAD

### 1. FINALIDAD

Contribuir a la disminución de la morbilidad y mortalidad por tuberculosis (TB) en el país.

### 2. OBJETIVOS

#### 2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer los criterios y procedimientos técnicos de las intervenciones sanitarias en el cuidado integral por curso de vida de la prevención y control de la TB en la población afectada o con factores de riesgo.

#### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.2.1.** Establecer los criterios clínicos y programáticos del cuidado integral por curso de vida para la prevención y control de la TB en la población afectada o con factores de riesgo.
- 2.2.2.** Establecer el uso de las estrategias de abordaje de la promoción de la salud con enfoque de equidad y derechos en salud, equidad de género, interculturalidad y gestión territorial intersectorial y multisectorial en la población afectada o con factores de riesgo.
- 2.2.3.** Establecer los procedimientos organizacionales de las intervenciones sanitarias en los servicios de salud por niveles de atención para la prevención y control de la TB en la población afectada o con factores de riesgo.

### 3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma Técnica de Salud es de cumplimiento obligatorio en todos los establecimientos de salud del Ministerio de Salud - MINSA, Seguro Social de Salud - EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas, Sanidad de la Policía Nacional del Perú, Instituto Nacional Penitenciario, los gobiernos regionales y gobiernos locales, así como en los establecimientos de salud privados o mixtos de todo el país.

## 4. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y sus modificatorias.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y sus modificatorias.
- Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud.
- Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú.
- Ley N° 30421, Ley Marco de Telesalud, y su modificatoria.
- Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS)
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y sus modificatorias
- Decreto Supremo N° 021-2016-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú, y su modificatoria.
- Decreto Supremo N° 008-2010-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Decreto Supremo N° 013-2014-SA, que dicta disposiciones referidas al Sistema Peruano de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia.
- Decreto Supremo N° 020-2014-SA, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29344, Ley Marco del Aseguramiento Universal de Salud.
- Decreto Supremo N° 027-2015-SA que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 005-2021-SA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30421, Ley Marco de Telesalud y del Decreto Legislativo N° 1490, Decreto Legislativo que fortalece los alcances de Telesalud.
- Decreto Supremo N° 026-2020-SA, que aprueba la Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 “Perú, País Saludable”.
- Resolución Ministerial N° 506-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V.01, que establece la Notificación de Enfermedades y Eventos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública.
- Resolución Ministerial N° 719- 2015/MINSA, que aprueba la Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el Primer Nivel de Atención.
- Resolución Ministerial N° 1069-2017/MINSA, que aprueba Directiva Administrativa N° 242-MINSA/2017/DGAIN “Directiva Administrativa que establece la Cartera de Atención de Salud en los establecimientos de salud en el primer nivel de atención”.
- Resolución Ministerial N° 1095-2017/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 079- MINSA/2017/ CDC “Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis”.
- Resolución Ministerial N° 895-2018/MINSA, que aprueba la NTS N° 143-MINSA/2018/DGIESP “Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la Coinfección Tuberculosis y Virus de la Inmunodeficiencia Humana en el Perú”.
- Resolución Ministerial N° 926-2019/MINSA, que aprueba la “Guía Técnica para la investigación Epidemiológica de Brotes y otros Eventos de importancia en Salud Pública (EVISAP) relacionados con Tuberculosis”
- Resolución Ministerial N° 030-2020/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad (MCI).
- Resolución Ministerial N° 1024-2020-MINSA, que aprueba la NTS N° 169-MINSA/2020/DGIESP “Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).
- Resolución Ministerial N° 884-2022-MINSA que aprueba la NTS N° 196-MINSA/DGIESP-2022 “Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación”

## 5. DISPOSICIONES GENERALES

### 5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

- 5.1.1. Acción intergubernamental:** Es el trabajo integrado entre los niveles de gobierno nacional, regional y local para alcanzar un objetivo compartido. En el contexto de un Estado descentralizado, la acción intergubernamental contribuye al desarrollo integral, armónico y sostenible del país a través del ejercicio de las competencias y funciones asignadas a cada nivel de gobierno y los recursos transferidos, para la articulación y alineación de políticas públicas locales, regionales y nacionales.
- 5.1.2. Acción intersectorial:** Es el trabajo integrado entre sectores para alcanzar un objetivo compartido. En el contexto de la salud, se refiere a todas las acciones desarrolladas por el Estado de manera articulada, tanto entre los sectores como entre los niveles de gobierno, fomentando el intercambio de información, la cooperación, la coordinación y la integración entre ellas, en el ejercicio de sus competencias y funciones y el uso de recursos para responder demandas sociales, con eficiencia, eficacia y oportunidad y generar valor público.
- 5.1.3. Agente Comunitario de Salud (ACS):** Es la persona elegida y/o reconocida por su comunidad que realiza acciones voluntarias de promoción de salud y prevención de enfermedades, en coordinación con el personal de la salud y otras instituciones, locales y regionales, ejerciendo representatividad de su comunidad a través de participación ciudadana, cumpliendo de esta manera el rol articulador entre la comunidad y las autoridades.
- 5.1.4. Aspirado gástrico (AG):** Procedimiento que permite extraer secreción gástrica a través de la inserción de un tubo por la nariz del/de la paciente pasando por el esófago hasta el estómago con el objetivo de obtener una muestra de esputo.
- 5.1.5. Atención primaria de salud:** Es la asistencia sanitaria esencial accesible a todos los individuos y familias de la comunidad, basado en la ciencia y el desarrollo tecnológico, a través de medios aceptables para ellos, con su plena participación y a un costo asequible para la comunidad y el país.
- 5.1.6. Cartera de servicios de salud:** Es el conjunto de diferentes prestaciones de salud que brindan las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) en los 3 niveles de atención de acuerdo a su capacidad de oferta. Incluye prestaciones de salud en promoción de la salud, prevención del riesgo o enfermedad, recuperación y rehabilitación de la salud de la población y las prioridades de políticas sanitarias sectoriales.
- 5.1.7. Caso probable de TB:** Se denomina así a la persona que presenta síntomas o signos sugestivos de TB, incluye a los sintomáticos respiratorios.
- 5.1.8. Caso de TB:** Se denomina así a la persona a quien se le diagnostica TB (pulmonar o extrapulmonar). Todo caso de TB debe ser registrado por el establecimiento de salud (E.S.) en el Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis (SIGTB), inicie o no el tratamiento.
- 5.1.9. Caso de TB con confirmación bacteriológica:** Se denomina así a la persona que dispone de resultado positivo de una muestra biológica por baciloscopía, cultivo o prueba molecular rápida. Todos estos casos deben ser registrados por el E.S. en el SIGTB, inicie o no el tratamiento.
- 5.1.10. Caso de TB sin confirmación bacteriológica:** Se denomina así a la persona que no cumple con los criterios para la confirmación bacteriológica y ha sido diagnosticada con TB pulmonar y/o extrapulmonar mediante criterio clínico, con apoyo de diagnóstico por imágenes (rayos X, tomografía u otros) o histología sugestiva. Si estos casos clínicamente diagnosticados posteriormente resultan ser bacteriológicamente positivos (antes o después de comenzar el tratamiento), deben ser reclasificados como casos de TB con confirmación bacteriológica.
- 5.1.11. Caso de TB pulmonar:** Se denomina así a la persona a quien se le diagnostica TB con compromiso del parénquima pulmonar con o sin confirmación bacteriológica (baciloscopía, cultivo o prueba molecular rápida). En presencia de compromiso, tanto pulmonar como extrapulmonar, el caso se define como TB pulmonar. Los casos de TB miliar se definen como TB pulmonar.

**5.1.12. Caso de TB extrapulmonar:** Se denomina así a la persona a quien se le diagnostica TB en órganos diferentes a los pulmones. El diagnóstico se basa en un cultivo, prueba molecular rápida positiva, evidencia histopatológica y/o evidencia clínica de enfermedad extrapulmonar activa.

La afección pleural o ganglionar intratorácica, sin anomalías radiográficas en parénquima pulmonar, constituyen un caso de TB extrapulmonar.

**5.1.13. Caso de TB pediátrica:** Se denomina así a la persona menor de 18 años de edad con diagnóstico de TB pulmonar o extrapulmonar; puede ser:

**a. TB pediátrica confirmada,** definida por un estudio bacteriológico positivo (baciloscopia, prueba molecular rápida o cultivo) para *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) o una muestra histológica compatible con TB.

**b. TB pediátrica probable,** definida como la presencia de 3 o más de los siguientes criterios:

- Clínico: Tos, fiebre y pérdida de peso.
- Epidemiológico: Exposición a un caso de TB activa.
- Radiológico: Hallazgos en radiografía de tórax compatibles con TB.
- Inmunológico: La prueba cutánea de PPD (sigla en inglés de Derivado Proteico Purificado) o Prueba IGRA (sigla en inglés de Interferon Gamma Release Assay) positiva.

De todos los criterios mencionados, los de mayor importancia son los criterios clínico y radiológico; y, podría ser suficiente tan sólo la presencia de estos 2.

**5.1.14. Caso de TB según resistencia a medicamentos:** Según el perfil de resistencia se clasifica en:

**a. Caso de TB resistente a Isoniacida (TB rH):** Se denomina así a la persona con TB causada por *M. tuberculosis* con resistencia detectada a la Isoniazida (H) y no detectada a la Rifampicina (R).

**b. Caso de TB resistente a Rifampicina (TB RR):** Se denomina así a la persona con TB causada por *M. tuberculosis* con resistencia detectada a la Rifampicina.

**c. Caso de TB multidrogorresistente (TB MDR):** Se denomina así a la persona con TB causada por *M. tuberculosis* con resistencia detectada simultáneamente a la Isoniacida y a la Rifampicina.

**d. Caso de TB pre extensamente resistente (TB pre XDR):** Se denomina así a la persona con TB que cumple la definición de MDR/RR y resistencia detectada a cualquier fluoroquinolona.

**e. Caso de TB extensamente resistente (TB XDR):** Se denomina así a la persona con TB que cumplen la definición de TB RR/MDR, y con resistencia detectada a cualquier fluoroquinolona y resistencia al menos a un medicamento adicional del Grupo A (Bedaquilina, Linezolid).

**f. Caso de TB polirresistente:** Se denomina así a la persona con TB con resistencia detectada a más de un medicamento antituberculosis, sin cumplir criterio de TB MDR.

**5.1.15. Caso índice:** Se denomina así a la persona con diagnóstico de TB en la que se centra una investigación de contactos.

**5.1.16. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST):** Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

**5.1.17. Condición de ingreso según antecedente de tratamiento:** Según la historia de tratamiento previo o no, se clasifica en:

**a. Caso nuevo:** Se denomina así a la persona con diagnóstico de TB que nunca ha recibido tratamiento antituberculosis o que ha recibido tratamiento menos de 30 días consecutivos.

**b. Caso antes tratado:** Se denomina así a la persona con diagnóstico de TB con antecedente de haber recibido tratamiento antituberculosis por 30 días o más. Se clasifica en las siguientes condiciones:

- **Recaída:** Cuando la persona con diagnóstico de TB que culminó un esquema de tratamiento antituberculosis con resultado de tratamiento<sup>2</sup> curado o tratamiento completo, vuelve a ser diagnosticada con TB.

2 Se uniformiza en el documento el término "condición de egreso" por "resultado de tratamiento"

- **Pérdida en el seguimiento recuperado:** Cuando la persona con diagnóstico de TB no concurrió a recibir tratamiento por más de 30 días consecutivos, tuvo como resultado de tratamiento “pérdida en el seguimiento” y es captada nuevamente por el E.S. para reiniciar tratamiento.
- **Tratamiento fallido:** Cuando la persona con diagnóstico de TB ingresa a un nuevo tratamiento luego de haber terminado o cambiado permanentemente a un nuevo esquema de tratamiento, debido a las siguientes causas:
  - Fracaso bacteriológico: Cuando la persona con diagnóstico de TB tiene baciloscopia o cultivo de esputo positivo a partir del cuarto mes de tratamiento para TB sensible. Para el caso de TB resistente, se considera a la falta de conversión bacteriológica luego de 4 meses de tratamiento o reversión bacteriológica luego de 5 meses de tratamiento previa conversión para esquemas acortados. Para esquemas prolongados, se considera fracaso bacteriológico la falta de conversión bacteriológica al final de la fase intensiva o reversión bacteriológica en la fase de continuación después de la conversión.
  - Ausencia de respuesta clínica.
  - Reacción adversa medicamentosa.
  - Evidencia de drogorresistencia o resistencia adicional a los medicamentos del esquema de tratamiento.

Los casos nuevos y las recaídas de TB operacionalmente deben ser reportados por la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de Tuberculosis (ESPCT) del E.S. en el SIGTB, dentro de la incidencia de TB.

- 5.1.18. Consejería de pares:** Es un proceso de intercambio de información, diálogo y experiencias entre 2 o más personas que comparten la misma condición de ser afectadas por la misma enfermedad y experiencias de vida muy similares entre sí.
- 5.1.19. Consejero/a par de TB:** Se denomina así a la persona afectada por tuberculosis (PAT) curada o que se encuentra en los últimos 3 meses de tratamiento, quien permite compartir sus conocimientos y vivencias, a través del acompañamiento y soporte emocional a otro PAT.
- 5.1.20. Contacto:** Persona que tiene o ha tenido exposición con el caso índice y comparten o compartieron el mismo domicilio o frecuentaron el mismo espacio.
- 5.1.21. Contacto censado:** Es el contacto identificado y registrado en la tarjeta para registro de caso y control de tratamiento del caso índice, así como en el SIGTB.
- 5.1.22. Contacto examinado:** Es el contacto censado al que se le realizan los siguientes exámenes: clínico, radiológico, inmunológico (PPD o IGRA) y bacteriológico (PPD o IGRA), y bacteriológico según sea el caso.
- 5.1.23. Contacto controlado:** Es el contacto examinado, en el que se ha descartado TB, habiéndose cumplido con todos los controles programados.
- 5.1.24. Control de infecciones respiratorias:** Conjunto de medidas destinadas a prevenir la transmisión de la TB entre personas dentro de los E.S., la vivienda del/a afectado/a por TB y áreas de congregación de personas. Consta de 3 componentes: medidas administrativas, control ambiental y protección respiratoria.
- 5.1.25. Conversión bacteriológica:** Se considera cuando se tienen 2 cultivos negativos consecutivos con intervalo de 30 días después de tener un cultivo positivo.
- 5.1.26. Cuidado integral de salud:** Son acciones e intervenciones personales, familiares y comunitarias destinadas a promover hábitos y conductas saludables; buscan preservar la salud, recuperarla de alguna dolencia o enfermedad, rehabilitarla, paliar el sufrimiento físico o mental y fortalecer la protección familiar y social.
- 5.1.27. Cuidados paliativos:** Es la atención que se ofrece a pacientes y familias, que sufren alguna enfermedad severa, generalmente crónica, progresiva, incurable e intratable, que limita o acorta la vida, y que se acompaña de una serie de síntomas y signos que requieren tratamiento. Como parte del cuidado integral de salud, está comprendida dentro de la intervención sanitaria de recuperación en salud.

**5.1.28. Curso de vida:** Comprende la sucesión de eventos que ocurren a lo largo de la existencia de las personas y la población, los cuáles interactúan para influir en su salud desde la concepción hasta la muerte.

**5.1.29. Derivación y transferencia:**

- **Derivación:** Es una modalidad de referencia por cuyo proceso un paciente diagnosticado de TB en un E.S. y que reside en otra jurisdicción, es derivado al E.S. más cercano a su domicilio para continuar su tratamiento. El reporte del caso es realizado por el E.S. que recibe al paciente.
- **Transferencia:** Es una modalidad de referencia por cuyo proceso un paciente diagnosticado de TB en el E.S. de su jurisdicción, solicita ser trasladado a otro E.S. La notificación del caso es realizada por el E.S. que transfirió al paciente.

**5.1.30. Desnutrición:** Estado nutricional anormal causado por la deficiencia de energía, macronutrientes y/o micronutrientes. Incluye la emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad).

**5.1.31. Establecimiento de salud:** Es una IPRESS que brinda atención de salud mediante las modalidades de oferta fija, móvil o telesalud con fines de prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación o cuidados paliativos, dirigidas a promover, mantener o restablecer el estado de salud de las personas.

**5.1.32. Educador Comunitario de Salud en Tuberculosis (ECOST):** Persona de la comunidad capacitada por la ESPCT del E.S. para brindar acompañamiento, consejería y educación en salud a las PATs en riesgo, que incluye apoyo emocional a nivel comunitario para la prevención y control de la TB en articulación con el establecimiento de salud. Los miembros de las Organizaciones de Afectados por Tuberculosis y miembros de otras organizaciones de la sociedad civil pueden ser ECOST.

**5.1.33. Equipo de protección respiratoria:** Dispositivo de protección personal diseñado para lograr un buen ajuste facial y una filtración eficiente de partículas en el aire, incluidos los aerosoles, siempre que se pruebe y verifique el sellado al utilizarlo.

**5.1.34. Espudo inducido (EI):** Es la muestra de esputo que se obtiene mediante procedimiento de la inhalación profunda de un aerosol que provoca en el/la paciente una tos profunda, lo cual permite eliminar secreciones pulmonares.

**5.1.35. Farmacovigilancia:** Es una rama de la Farmacología y es una actividad relacionada con la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro posible problema relacionado con ellos.

**5.1.36. Gestión territorial en salud:** Es un modelo de gestión que la autoridad del territorio del nivel local, regional o nacional implementa con el objetivo de desarrollar condiciones favorables en salud para la población de su ámbito a través de acciones coordinadas y articuladas para el abordaje de las determinantes sociales de la salud.

**5.1.37. Irregularidad en el tratamiento:** Es la no ingesta de 3 dosis programadas continuas o alternadas durante la primera fase del tratamiento o de 5 dosis continuas o alternas durante todo el tratamiento de esquemas para TB sensible.

**5.1.38. Médico tratante:** Médico cirujano encargado/a de la atención de las PATs en el E.S.

**5.1.39. Médico consultor/a:** Médico capacitado/a en el manejo y seguimiento de los casos de TB sensible y TB resistente, que es acreditado/a mediante acto resolutorio por la DIRIS/DIRESA/GERESA o la que haga sus veces.

**5.1.40. Organización de Afectados por Tuberculosis (OAT):** Es una organización legalmente constituida por personas afectadas y/o ex afectados por TB que promueve y vigila los derechos y responsabilidades de las PATs. Esta debe estar acreditada en cumplimiento a Ley N° 30287, Ley de la Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2016-SA.

**5.1.41. Organización de la Sociedad Civil (OSC):** Grupo de ciudadanos voluntarios sin fines de lucro que se organiza a nivel local, nacional o internacional. Son la expresión de la iniciativa de los ciudadanos para alcanzar el bienestar común, abogar por el bien público y asumir responsabilidades frente al conjunto de la sociedad. Están incluidas las OATs.



- 5.1.42. Población cerrada:** Conjunto de personas que conviven en forma permanente o casi permanente dentro de una institución de tránsito restringido, como prisiones, asilos, albergues, fuerzas armadas y policiales, hospitales psiquiátricos, centros de rehabilitación de adicciones, otros.
- 5.1.43. Población itinerante:** Personas que se desplazan frecuentemente fuera de su residencia habitual por motivos laborales, como choferes de carga o buses, comerciantes de ferias, comunidad de trabajadores/as del campo, comunidad de mineros/as ilegales, otros.
- 5.1.44. Población semicerrada:** Conjunto de personas que comparten espacio físico por más de 6 horas al día dentro de una institución, como guarderías, escuelas, universidades, centros laborales, otros.
- 5.1.45. Población con vulnerabilidad sanitaria:** Son grupos de personas con condición de salud que denota desventaja para resistir o sobreponerse ante una enfermedad, riesgo de enfermar o morir. Incluye población infantil, personas con VIH, TB, diabetes mellitus (DM), cáncer y otras enfermedades inmunosupresoras.
- 5.1.46. Prevención primaria:** Son las medidas orientadas a evitar la aparición de la enfermedad mediante el control de sus causas y factores de riesgo; implica medidas de protección de la salud.
- 5.1.47. Prevención secundaria:** Son las medidas que se dirigen al diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las personas enfermas y la reducción de consecuencias graves de la enfermedad, con la finalidad de evitar su propagación.
- 5.1.48. Prevención terciaria:** Es el conjunto de acciones dirigidas a reducir el progreso y las complicaciones de una enfermedad ya establecida en la persona, mediante la aplicación de medidas orientadas a reducir secuelas y discapacidades, minimizar el sufrimiento y facilitar la adaptación de los pacientes a su entorno o promover su reincorporación a sus actividades rutinarias.
- 5.1.49. Presupuesto por resultados (PpR):** Estrategia de gestión pública que vincula la asignación de recursos a productos y resultados medibles a favor de la población.
- 5.1.50. Problemas de salud mental:** Comprenden los problemas psicosociales y los trastornos mentales y del comportamiento de las personas.
- 5.1.51. Problema psicosocial:** Dificultad generada por la alteración de la estructura y dinámica de las relaciones entre las personas o entre estas y su ambiente (ejemplo: violencia basada en género, maltrato infantil).
- 5.1.52. Productos farmacéuticos y dispositivos médicos estratégicos:** Son aquellos utilizados por las intervenciones sanitarias que, por especificidad, características del mercado y costos, son suministrados por compra nacional a cargo del Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud (CENARES) o la que haga sus veces.
- 5.1.53. Productos farmacéuticos y dispositivos médicos de soporte:** Son aquellos productos farmacéuticos y dispositivos médicos no estratégicos y que son adquiridos por las unidades ejecutoras o la que haga sus veces.
- 5.1.54. Prueba de ajuste de la mascarilla N95 o respirador descartable N95:** Evaluación del ajuste facial que controla el sellado entre el respirador y la cara, que contribuye a garantizar que dicho producto es adecuado para su uso, y que debe realizarse durante la adquisición del mismo.
- 5.1.55. Pruebas de sensibilidad (PS) a medicamentos antituberculosis:** Exámenes bacteriológicos a partir de muestras de esputo, biopsias u otros fluidos corporales, que permiten detectar la resistencia a medicamentos antituberculosis.
- 5.1.56. Reacción adversa a medicamentos antituberculosis (RAM):** Respuesta nociva y no intencionada que ocurre a dosis normalmente utilizadas del medicamento con fines terapéuticos.
- 5.1.57. Recursos Estratégicos en Salud (RES):** Son los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios que el MINSA reconoce como esenciales en los petitorios nacionales correspondientes elaborados de conformidad a lo establecido en la Ley N° 29459, Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios y sus listas complementarias, aprobados mediante Resolución Ministerial. Además, los plaguicidas, productos veterinarios y otros de uso en salud que la Autoridad Nacional en Salud defina como tales por su importancia para la implementación de las estrategias e intervenciones sanitarias y aplicación de políticas públicas en salud.

### 5.1.58. Resultado de tratamiento para TB sensible

Según resultado de tratamiento se clasifica en:

- a. Curado:** Cuando la PAT tiene confirmación bacteriológica al inicio del tratamiento, y al concluir el esquema de tratamiento, cuenta con resultado de baciloscopía o cultivo negativo en el último mes de tratamiento.
- b. Tratamiento completo:**
  - Cuando la PAT tiene confirmación bacteriológica al inicio del tratamiento, concluye el esquema de tratamiento con buena evolución y en quien no fue posible realizar la baciloscopía de esputo en el último mes de tratamiento.
  - Cuando la PAT está sin confirmación bacteriológica al inicio del tratamiento y concluye el esquema de tratamiento con buena evolución.
- c. Éxito de tratamiento:** Resultado de la suma del número de pacientes con el resultado de tratamiento “curado” y “tratamiento completo”.
- d. Tratamiento fallido:** Cuando la PAT ha tenido un esquema de tratamiento que necesitaba ser terminado o cambiado permanentemente a un nuevo esquema de tratamiento.

Las causas de cambio de esquema de tratamiento incluyen:

- Fracaso bacteriológico: Cuando la PAT tiene resultado de baciloscopía o cultivo de esputo positivo a partir del cuarto mes de tratamiento.
  - Ausencia de respuesta clínica o radiológica al cambio de fase, determinada por el/la médico consultor/a.
  - Reacción adversa medicamentosa.
  - Evidencia de drogorresistencia.
- e. Fallecido/a:** Cuando la PAT fallece por cualquier causa antes de comenzar o durante el tratamiento de TB.
  - f. Pérdida en el seguimiento:** Cuando la PAT no inició tratamiento o que inicia tratamiento y lo discontinúa por 30 días consecutivos o más, independientemente del número de dosis recibidas o se desconoce el resultado del tratamiento.

### 5.1.59. Resultado de tratamiento para TB drogorresistente (TB DR):

Según resultado de tratamiento se clasifica en:

- a. Curado:** Cuando la PAT concluye el esquema de tratamiento sin evidencia de tratamiento fallido y que cuenta con 3 o más cultivos negativos consecutivos, tomados con al menos 30 días de diferencia entre ellos, después de la fase intensiva.
- b. Con tratamiento completo:** Cuando la PAT completó el tratamiento programado sin evidencia de tratamiento fallido, sin constancia de 3 o más cultivos negativos consecutivos con al menos 30 días de intervalo después de la fase intensiva.
- c. Éxito de tratamiento:** Resultado de la suma del número de pacientes con el resultado de tratamiento “curado” y “tratamiento completo”.
- d. Con tratamiento fallido:** Cuando la PAT tiene un esquema de tratamiento que necesitaba ser terminado o cambiado permanentemente a un nuevo esquema de tratamiento.

Las causas de cambio del esquema de tratamiento incluyen:

- Fracaso bacteriológico: Cuando la PAT está sin conversión bacteriológica luego de 4 meses de tratamiento o con reversión bacteriológica luego de 5 meses de tratamiento previa conversión para esquemas acortados. Para esquemas prolongados sin conversión bacteriológica al final de la fase intensiva o reversión bacteriológica en la fase de continuación después de la conversión.
  - Ausencia de respuesta clínica o radiológica al final de la fase intensiva, determinada por el/la médico consultor/a.
  - Reacción adversa medicamentosa.
  - Evidencia de resistencia adicional a los medicamentos del esquema.
- e. Fallecido:** Cuando la PAT fallece por cualquier causa antes de comenzar o durante el tratamiento de tuberculosis.

**f. Pérdida en el seguimiento:** Cuando la PAT que no inició tratamiento o que inicia tratamiento y lo descontinúa por 30 días consecutivos o más, independientemente del número de dosis recibidas o se desconoce el resultado del tratamiento.

**Nota:** Para los esquemas sin una clara distinción entre la fase intensiva y de continuación, se considera como punto de corte 8 meses después del inicio del tratamiento para determinar cuándo se inicia la aplicación de los criterios de curación, tratamiento completo y tratamiento fallido.

**5.1.60. Reversión bacteriológica:** Se considera cuando luego de una conversión bacteriológica inicial, la PAT vuelve a presentar 2 cultivos positivos consecutivos tomados con un intervalo de 30 días.

**5.1.61. Seguimiento diagnóstico:** Procedimientos clínicos y de exámenes de apoyo al diagnóstico a los casos probables de TB.

**5.1.62. Secuela de TB:** Se denomina a todos los trastornos que aparecen posterior a la curación de un episodio de TB, siempre y cuando se encuentre relación causal entre la secuela y la previa infección por TB.

**5.1.63. Sintomático respiratorio (SR):** Persona que presenta tos y flema por 15 días o más.

**5.1.64. Sintomáticos respiratorios esperados (SRE):** Número de SR que se esperan identificar en un periodo determinado en un E.S.

**5.1.65. Sintomáticos respiratorios identificados (SRI):** Es el SR debidamente inscrito en el Libro de registro de detección de tuberculosis.

**5.1.66. Sintomáticos respiratorios examinados (SREx):** Es el SRI en el que se ha obtenido por lo menos un resultado bacteriológico.

**5.1.67. Sintomáticos respiratorios examinados con bacteriología confirmada:** Es el SREx con resultado de bacteriología positiva (baciloscopia, cultivo o prueba molecular rápida positiva).

**5.1.68. Sociedad civil:** Conjunto de organizaciones sociales y redes de ciudadanos que mantienen su independencia frente al Estado, están presentes en la vida pública, pertenecen y / o representan los intereses de la comunidad con perspectivas filantrópicas, éticas, culturales, étnicas, religiosas y científicas, entre otros.

**5.1.69. Supervisor/a de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST):** Trabajador/a capacitado/a y designado/a por los/as trabajadores/as en las empresas, organizaciones, instituciones o entidades públicas, incluidas las Fuerzas Armadas y policiales con menos de 20 trabajadores/as.

**5.1.70. Teleconsulta:** Es la consulta a distancia que se realiza entre un/a profesional de la salud, en el marco de sus competencias, y una persona usuaria mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), con fines de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos, según sea el caso; cumpliendo con las restricciones reguladas a la prescripción de medicamentos y demás disposiciones que determine el Ministerio de Salud.

**5.1.71. Teleinterconsulta:** Es la consulta a distancia mediante el uso de las TICs, que realiza un personal de la salud a un/a profesional de la salud para la atención de una persona usuaria, pudiendo esta estar o no presente, con fines de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos según sea el caso, cumpliendo con las restricciones reguladas a la prescripción de medicamentos y demás disposiciones que determine el Ministerio de Salud.

**5.1.72. Teleinformación, educación y comunicación:** Es la comunicación a distancia, mediante el uso de las TICs, que permite ampliar o precisar los conocimientos que se tienen sobre salud, y está dirigido a la población en general o a un sector de esta, para difundir estilos de vida saludable, el cuidado de su salud, familia y comunidad.

**5.1.73. Telemonitoreo:** Es la monitorización o seguimiento a distancia de la persona usuaria, en las IPRESS, en las que se transmite la información clínica de la persona usuaria y, si el caso lo amerita según criterio médico, los parámetros biomédicos y/o exámenes auxiliares, como medio de control de su situación de salud. Se puede o no incluir la prescripción de medicamentos de acuerdo al criterio médico y según las competencias de otros/as profesionales de la salud.

**5.1.74. Teleorientación:** Es el conjunto de acciones que desarrolla un/a profesional de la salud mediante el uso de las TICs, para proporcionar a la persona usuaria de salud, consejería y asesoría con fines de promoción de la salud, prevención, recuperación o rehabilitación de las enfermedades.

- 5.1.75. Telesalud:** Servicio de salud a distancia prestado por personal de la salud competente, a través de las TICs, para lograr que estos servicios y sus relacionados, sean accesibles y oportunos a la población. Este servicio se efectúa considerando los siguientes ejes de desarrollo de la Telesalud: La prestación de los servicios de salud, la gestión de los servicios de salud; la información, educación y comunicación con pertinencia cultural y lingüística; y el fortalecimiento de capacidades al personal de la salud, entre otros.
- 5.1.76. Terapia preventiva de la TB (TPTB):** Tratamiento que se ofrece a las personas a quienes se considera en riesgo de enfermar de TB, con el fin de reducir ese riesgo. También denominado tratamiento de la infección tuberculosa latente (ITBL) o tratamiento preventivo de la TB.
- 5.1.77. Trastorno mental y del comportamiento:** Condición mórbida que sobreviene en una determinada persona, afectando en intensidades variables el funcionamiento de la mente y del comportamiento, el organismo, la personalidad y la interacción social, en forma transitoria o permanente.
- 5.1.78. Tratamiento directamente observado (DOT):** Estrategia de administración de medicamentos mediante la cual el/la profesional de salud observa directamente o mediante el uso de las TIC autorizadas por la Autoridad Nacional de Salud, la ingesta de cada uno de los medicamentos indicados para el tratamiento de la TB activa o con ITBL.
- 5.1.79. DOT domiciliario:** Es la administración y supervisión del tratamiento para TB o TPTB en el domicilio o lugar de residencia temporal.
- 5.1.80. DOT institucional:** Es la administración y supervisión del tratamiento para TB o TPTB en el E.S. de manera presencial. La supervisión de tratamiento también se puede realizar a través de las TIC.
- 5.1.81. DOT con red de soporte comunitario:** Es un tipo de DOT mediante el cual la administración y supervisión del tratamiento para TB o TPTB se realiza con apoyo de un ECOST, docente, líder comunitario, miembros de OATs, entre otros.
- 5.1.82. DOT con red de soporte familiar:** Es un tipo del DOT domiciliario, mediante el cual la administración y supervisión del tratamiento para TB o TPTB, se realiza con apoyo de un miembro de la familia o tutor de la persona afectada por tuberculosis.
- 5.1.83. TB latente o ITBL:** Estado en el que se documenta infección por *M. tuberculosis* a través de PPD o IGRA, sin evidencia de enfermedad activa.
- 5.1.84. TB drogorresistente o resistente (TB DR):** Es aquella con resistencia detectada a fármacos antituberculosis y tratada con medicamentos de segunda línea, es decir, con quimioterapia combinada que incluye otros fármacos diferentes a los de primera línea.
- 5.1.85. Transferencia:** Proceso por el cual la PAT solicita traslado a otro E.S., por cambio de domicilio, trabajo u otros, para continuar tratamiento antituberculosis.
- 5.1.86. Visita domiciliaria:** Estrategia local de seguimiento a la atención ambulatoria, realizada por el personal de la salud o ACS capacitado/a que permite verificar, informar y reforzar sobre las indicaciones del tratamiento y promover prácticas y estilos de vida saludables.
- 5.1.87. Unidad Especializada en Tuberculosis (UNET):** Ambiente o área de atención de los hospitales e institutos donde se brinda atención especializada a los afectados de TB que cumple con las condiciones de control de infecciones respiratorias y bioseguridad.

## 5.2. ACRÓNIMOS

<b>ACS</b>	Agente Comunitario de Salud
<b>AG</b>	Aspirado gástrico
<b>BK</b>	Baciloscopía
<b>CSST</b>	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>DOT</b>	Tratamiento Directamente Observado
<b>DPCTB</b>	Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis
<b>ECOST</b>	Educador Comunitario de Salud en Tuberculosis
<b>EI</b>	Espujo inducido
<b>EPP</b>	Equipos de protección personal
<b>EKG</b>	Electrocardiograma
<b>IGRA</b>	Interferon Gamma Release Assay
<b>ITBL</b>	Infección tuberculosa latente
<b>IPRESS</b>	Instituciones Prestadores de Servicios de Salud
<b>OAT</b>	Organización de Afectados por Tuberculosis
<b>PAT</b>	Persona afectada por tuberculosis
<b>PMMA</b>	Plataforma Multifuncional Molecular Automatizada
<b>PPD</b>	Derivado proteico purificado
<b>PPL</b>	Persona privada de la libertad
<b>RAM</b>	Reacción Adversa a Medicamentos
<b>SIGTB</b>	Sistema de Información Gerencial en Tuberculosis
<b>TB</b>	Tuberculosis
<b>TB RR/MDR</b>	Tuberculosis resistente a Rifampicina/ multidrogorresistente
<b>TB pre XDR</b>	Tuberculosis pre extensamente resistente
<b>TB XDR</b>	Tuberculosis extensamente resistente
<b>TPTB</b>	Terapia Preventiva de la Tuberculosis
<b>UNET</b>	Unidad Especializada en Tuberculosis
<b>VIH</b>	Virus de la inmunodeficiencia humana

### 5.3. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

---

La TB constituye una enfermedad de notificación obligatoria para todos los E.S. públicos, privados y mixtos del país. La notificación debe seguir la normatividad señalada por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades.

Todo caso de TB debe ser notificado a través del Sistema Integrado para la Vigilancia, Prevención y Control de la Tuberculosis del Centro Nacional de Control de Enfermedades (SIEpi-TB), el mismo que tiene interoperabilidad con el Sistema de Información Gerencial en Tuberculosis (SIGTB) y acorde con la información registrada en el Sistema Nacional de Información de Laboratorio (NETLAB).

Todo brote de TB y/o eventos de importancia en salud pública (EVISAP) con TB debe ser investigado por un equipo coordinado por el/la responsable de la vigilancia epidemiológica, el/la responsable de TB y el/la responsable de laboratorio del E.S., quienes elaboran la cadena de transmisión, el censo y seguimiento de contactos e implementan acciones de control y prevención.

### 5.4. GRATUIDAD DE LAS ATENCIONES

---

El Estado Peruano a través del Ministerio de Salud y otras Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud (IAFAS) en el marco del aseguramiento universal en salud, brinda detección, diagnóstica y tratamiento gratuito para las PAT en todos los E.S. a nivel nacional.

### 5.5. DERECHOS Y DEBERES DE LAS PAT

---

Los derechos y deberes de las PAT se encuentran contemplados en la Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud; la Ley N° 26842, Ley General de Salud; y la Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de Tuberculosis en el Perú y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2016-SA.

### 5.6. DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y TB

---

La TB es un problema de salud pública que demanda el abordaje médico asistencial pero también el abordaje de determinantes sociales en el marco de la Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030: “Perú, País Saludable” y el Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona Familia y Comunidad.

El MINSA, las DIRIS, DIRESA, GERESA deben en el ejercicio de la rectoría en salud de acuerdo a sus ámbitos de competencia, incluir el abordaje de los determinantes sociales de la salud en TB en su agenda política y liderar las acciones a desarrollar que favorezcan el modificarlos positivamente.

Dicho abordaje sobre los determinantes de la salud en TB, implica la decisión de superar las inequidades en salud, a partir de la comprensión, conocimiento, análisis y evaluación de cada uno de los determinantes estructurales (ingresos, nivel educativo, ocupación, clase social, género, raza, etnia) e intermedios (estilos de vida, factores biológicos, sistema de salud) que la conforman y que existen en sus respectivos ámbitos territoriales, convencidos de la necesidad impostergable de actuar sobre ellos para poder superar la tuberculosis como problema de salud pública en el Perú.

### 5.7. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

---

Todas las personas afectadas por TB tienen derecho a la protección de datos personales, el uso de los mismos durante todo el proceso de atención en salud se debe realizar con su consentimiento, bajo responsabilidad del personal a cargo, dando cumplimiento a la Ley N° 29733 y su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 003-2013-JUS.

## 6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

### 6.1. INTERVENCIONES SANITARIAS EN EL CUIDADO INTEGRAL DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS, FAMILIA Y COMUNIDAD

#### 6.1.1. PREVENCIÓN

Para disminuir el riesgo de infección por *M. tuberculosis* en la población expuesta se deben realizar las siguientes actividades:

##### 6.1.1.1. Inmunizaciones

##### Vacunación con el Bacilo de Calmette - Guerin (BCG)

- La vacuna BCG se aplica a todos los/as recién nacidos/as. Esta actividad es responsabilidad de todos los E.S. del MINSA y los otros subsectores.
- Todo/a recién nacido/a (0 – 28 días) con peso igual o mayor de 1,500 gramos (1.5 Kg) en el país debe recibir la vacuna BCG prioritariamente dentro de las 24 horas de nacido/a. Si no la recibe dentro de las 24 horas, administrar la dosis correspondiente lo antes posible durante el primer año de vida (11 meses 29 días). Si no recibe dentro del primer año de vida, administrar la dosis correspondiente hasta los 5 años cumplidos previo descarte de ITBL, de acuerdo con la NTS N° 196-MINSA/DGIESP-2022 Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación, aprobada con Resolución Ministerial N° 884-2022-MINSA o la que haga sus veces.
- En caso de los/as recién nacidos/as de madres con VIH, se debe seguir la NTS N° 159-MINSA/2019/DGIESP Norma Técnica de Salud para la Prevención de la Transmisión Materno Infantil del VIH, Sífilis y Hepatitis B, aprobado con Resolución Ministerial N° 1138-2019/MINSA o la que haga sus veces.
- Respecto a hijos/as de madre con TB, se debe seguir lo dispuesto en el literal a) del subnumeral 6.1.2.7 de la presente Norma Técnica de Salud, referido a TB perinatal.

##### 6.1.1.2. Información y educación

El personal de la salud de la ESPCT de los E.S. debe brindar información y educación en salud dirigida a la población en riesgo, persona diagnosticada con TB y su familia respecto a:

- Mecanismo de transmisión de la enfermedad, importancia de la prevención, diagnóstico y tratamiento.
- Uso de mascarilla durante el periodo de contagio.
- Hábitos de salud respiratoria: Cubrirse la boca y nariz al toser o estornudar, desechando el papel usado en un depósito para residuos, o con el antebrazo, en caso no se cuente con este.
- Promoción de la ventilación natural maximizada (ventana – ventana o ventana – puertas contralaterales) en la vivienda de la PAT, lugar de estudio, trabajo, unidades de transporte público y en los ambientes de las instituciones públicas y privadas.
- Otros temas relacionados a la alimentación saludable, salud mental y derechos y deberes de la PAT.

Esta información y educación se brinda también a través de teleinformación y teleeducación.

##### 6.1.1.3. Control de infecciones respiratorias

- Es responsabilidad de las GERESAS, DIREAS, DIRIS, redes de salud, institutos especializados, hospitales, centros y puestos de salud públicos y privados, implementar las medidas de control de infecciones respiratorias en el ámbito de su jurisdicción de acuerdo a lo establecido en la presente Norma Técnica de Salud.
- Las GERESAS/DIREAS/DIRIS/Redes de Salud o su equivalente en otras instituciones del Sector Salud, institutos especializados y hospitales deben conformar cada uno de ellos su respectivo Comité de Control de Infecciones Respiratorias.

- Cada Red de Salud, hospital e instituto especializado debe elaborar e implementar el Plan de Control de Infecciones Respiratorias (PCIR). Para los casos de E.S. de categoría I-1 a I-4, dicho plan debe ser elaborado por el Comité de Control de Infecciones Respiratorias de la DIRIS, red integral de salud o la que haga sus veces. En los E.S. categoría II-1, II-2, II-E, III-1, III-2 e institutos especializados, el PCIR debe ser elaborado por su respectivo Comité de Control de Infecciones Respiratorias. Las DIRIS/DIRESA/GERESA serán responsables de supervisar la implementación del PCIR en los E.S. de los diferentes niveles de atención de su ámbito jurisdiccional.
- La elaboración del PCIR se realiza según la evaluación de riesgos de infecciones respiratorias de cada E.S., en coordinación con el supervisor/a o el CSST del E.S. (Anexo N° 20)
- El/la directora/a o jefe del E.S. es responsable de la ejecución, monitoreo y evaluación del PCIR. Su implementación compromete a todos los servicios y no solamente a la ESPCT o la que haga sus veces en el E.S.
- Las actividades del PCIR deben estar incluidas dentro del Plan Operativo Anual, acciones financiadas por el producto específico del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA, componente TB. En hospitales e institutos especializados deben articularse y/o complementarse con las actividades planificadas por los Comités de Control de Infecciones Intrahospitalarias.
- El personal de la salud tiene la responsabilidad de cumplir estrictamente con las normas de control de infecciones respiratorias y bioseguridad.
- Las medidas de control de infecciones respiratorias deben ser implementadas en todos los servicios de los E.S., con mayor énfasis en aquellas áreas de elevado riesgo de transmisión, según el orden de prioridad, de acuerdo al siguiente detalle:

#### **a. Medidas de control administrativo**

Es la primera medida de control de infecciones respiratorias. Son medidas de gestión que buscan reducir el riesgo de transmisión de la TB al disminuir la exposición del personal de la salud y de las personas que acuden al E.S. con *M. tuberculosis*.

Las medidas de control administrativo deben permitir:

- Tamizaje de personas con signos y síntomas probables de TB o con enfermedad diagnosticada en todos los ambientes asistenciales (consulta externa, emergencia, hospitalización, servicios de apoyo, entre otros) y áreas administrativas.
- Promover la higiene respiratoria y uso de mascarilla quirúrgica en casos probables de TB o con enfermedad demostrada.
- Procurar la atención diferenciada de los/as afectados/as por TB pulmonar con confirmación bacteriológica que acuden a los E.S. mediante horarios o áreas diferenciadas, tanto en atención ambulatoria, atención por emergencia como en hospitalización, con la finalidad de evitar la mayor exposición de los demás pacientes y usuarios a posibles contagios. No debe ser motivo de discriminación, marginación, maltrato o falta de respeto a la PAT.
- Inicio oportuno del tratamiento a los/as afectados/as por TB. Asimismo, evitar tiempo de espera prolongada para su atención y DOT.
- Evaluación médica anual a trabajadores de salud, priorizando las áreas de mayor riesgo de transmisión de *M. tuberculosis* y otras infecciones respiratorias.
- Notificación epidemiológica de TB en trabajadores/as de salud.

#### **b. Medidas de control ambiental**

Es la segunda medida de control de infecciones respiratorias y deben permitir:

- Evaluar, utilizar, mantener o mejorar el sistema de ventilación (natural y mecánica) del E.S. para reducir la concentración de partículas infecciosas, priorizando las áreas de mayor riesgo de transmisión de *M. tuberculosis*.
- Las medidas de control ambiental deben maximizar la ventilación natural manteniendo las ventanas y puertas abiertas, en ambientes con infraestructura adecuada para la atención.
- En aquellos E.S. que cuenten con los sistemas de ventilación mecánica deben asegurar los 12 recambios de aire por hora y presión negativa, posicionando las aperturas de inyección y extracción de aire de forma tal que la direccionalidad del aire vaya de una zona limpia a una zona contaminada.



- Sistemas de luz ultravioleta germicidas en lo alto de los ambientes son recomendados para reducir la concentración de gotitas infecciosas en ambientes de alto riesgo de transmisión, siendo responsabilidad de la jefatura o dirección del E.S. gestionar su implementación.

### c. Medidas de protección respiratoria

Tercera medida de control de infecciones respiratorias que tiene como objetivo disminuir el riesgo de inhalación de partículas infecciosas con *M. tuberculosis*. La protección respiratoria no reemplaza las medidas de control administrativo y ambiental. Es responsabilidad de la Jefatura o Dirección del E.S. gestionar su implementación.

Las medidas de protección respiratoria deben incluir:

- Como parte del PCIR se debe incluir actividades relacionadas a la protección respiratoria: procedimientos estándar, evaluación médica, entrenamiento, selección de mascarillas N95 según talla, prueba de ajuste, mantenimiento y cuidado de respiradores, supervisión y evaluación.
- Entrenamiento periódico a los/as trabajadores/as de salud sobre el uso de la protección respiratoria, sus indicaciones, los criterios de selección de respiradores y la prueba de ajuste.
- Monitoreo y evaluación del uso de la mascarilla N95 u otras, según corresponda.

#### 6.1.1.4. Bioseguridad

- El personal de salud de los E.S. de los diferentes niveles de atención donde se brinda atención a las PAT o casos probables de TB, deben cumplir con brindar servicios de salud cuidando con desarrollar acciones de bioseguridad de acuerdo con la NTS N°153-MINSA/2019/INS “Norma Técnica de Salud sobre Preparación, Embalaje y Documentación para el Transporte Seguro de Sustancias Infecciosas” aprobada por Resolución Ministerial N° 463-2019/MINSA o la que haga sus veces, y la NTS N°161-MINSA/2020/DGAIN “Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios en Salud”, aprobada por Resolución Ministerial N° 456-2020/MINSA o la que hagan sus veces.
- El personal de la salud de los servicios de laboratorio donde se procesan muestras para el diagnóstico de TB en los diferentes niveles de atención debe implementar medidas de bioseguridad durante la manipulación, conservación, transporte, procesamiento y eliminación de las muestras biológicas u otro material infeccioso, de acuerdo con el Documento Técnico: Manual de Procedimientos de la Baciloscopia para el Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis, aprobado con Resolución Ministerial N°613-2022/MINSA; Documento Técnico: Manual de Pruebas de Sensibilidad a Drogas Antituberculosis aprobado con Resolución Ministerial N°849-2022/MINSA; Documento Técnico: Manual de Pruebas Moleculares para el Diagnóstico Bacteriológico y de Sensibilidad de la Tuberculosis, aprobado con Resolución Ministerial N°906-2022/MINSA y el Documento Técnico: Manual de Procedimiento para el Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis Mediante Cultivos, aprobado con Resolución Ministerial N°1071-2022/MINSA o las que hagan sus veces.

#### 6.1.1.5. Estudio de contactos

El personal de la salud de los E.S. debe:

- Realizar la identificación y evaluación en el E.S., lugar de residencia o espacios de intervención, a los contactos de las PAT en quienes descartar TB activa, evidenciar ITBL y según ello, determinar la indicación de TPTB.
- Realizar el estudio en todos los contactos de los casos índices con TB pulmonar como extrapulmonar, sensible y resistente a medicamentos o que fallecieron antes de iniciar tratamiento. La evaluación inicial debe completarse en el plazo máximo de 2 semanas.
- Incluir a todos los residentes en la vivienda de la PAT (contacto intradomiciliario), contactos laborales y compañeros de estudio (contacto extradomiciliario), fortaleciendo la investigación a contactos de PATs bacteriológicamente confirmados y en situaciones de riesgo con probabilidad de infección por *M. tuberculosis*. (Ver Anexos N° 5-A y 5-B)

Al diagnosticar un caso de TB en población cerrada, el/la responsable de la institución que alberga debe coordinar acciones con el E.S. de su jurisdicción. La DIRIS/DIRESA/GERESA del ámbito de jurisdicción o la que haga sus veces debe implementar inmediatamente un plan de intervención, con evaluación clínica de los contactos en un plazo no mayor a 10 días calendario, detección de factores de riesgo y otras medidas preventivas, según lo establecido en la presente Norma Técnica de Salud.

El estudio de contactos comprende:

- a. Censo:** Identificación de contactos (intradomiciliarios y extradomiciliarios) a través de la entrevista de enfermería, visita domiciliaria y registro de todos los contactos del caso índice con TB en el Registro de Caso y Control de Tratamiento, así como en el SIGTB. Es responsabilidad del/de la profesional de enfermería.
- b. Examen integral:** Todos los contactos censados deben ser examinados a través de una evaluación clínica, radiológica, inmunológica (PPD o IGRA), y bacteriológica solo si fuera SR o tiene radiología anormal. Todos los contactos son evaluados por el/la médico quien concluye y define su condición de acuerdo a lo dispuesto en la presente Norma Técnica de Salud.
- c. Control:** Los contactos de TB sensible reciben mínimo 3 controles: al inicio, al cambio de fase y al término del tratamiento. Los contactos de casos de TB resistente reciben mínimo 6 controles, son evaluados al inicio, y el control se realiza cada 3 meses hasta el término de tratamiento del caso índice.

El estudio de contactos (censo, examen y control) debe estar registrado en la sección Control de Contactos del "Registro de caso y control de tratamiento", así como en el SIGTB. (Ver Anexos N° 4-A y 4-B)

#### 6.1.1.6. Terapia Preventiva de TB (TPTB):

El personal de la salud debe tener en cuenta lo siguiente:

- La TPTB se debe indicar a personas que pertenecen a los grupos especificados en la Tabla N° 1.
- La indicación de la TPTB es responsabilidad del/de la médico tratante del E.S.; y la organización de la administración es responsabilidad del personal profesional de enfermería.

**Tabla N° 1.**

#### **Personas que deben recibir terapia preventiva, en quienes se ha descartado enfermedad tuberculosa activa.**

- Menores de 5 años que son contactos de caso índice con TB pulmonar, independientemente del resultado bacteriológico del caso índice y del resultado del PPD o IGRA del/de la menor.
- Niños(as)  $\geq$  de 5 años, adolescentes, jóvenes, adultos y adultos mayores que son contactos de caso índice de TB pulmonar independientemente del resultado bacteriológico del caso índice y con resultado del PPD igual o mayor a 10 mm o IGRA positivo.
- Personas con diagnóstico de infección por VIH independiente del resultado del PPD o IGRA.
- Personas con diagnóstico de ITBL detectada sistemáticamente que incluyen Persona Privada de Libertad (PPL) y personal penitenciario, personal de la salud, incluyendo estudiantes de ciencias de la salud, inmigrantes de países de alta carga mayor al del país de acogida, personas sin hogar, personas que consumen drogas y otras personas con vulnerabilidad sanitaria.
- Personas de 5 años a más de edad con conversión reciente (menos de 2 años) del PPD o IGRA que son contactos de caso índice con TB pulmonar, independientemente del resultado bacteriológico (caso índice).
- Persona con conversión reciente (menos de 2 años) del PPD o IGRA en personal de la salud, incluido estudiantes de ciencias de la salud, personas que atienden a PPL y otras personas con vulnerabilidad sanitaria.
- Personas con diagnóstico de ITBL que pertenezcan a los siguientes grupos de riesgo: personas con terapias prolongadas con corticoides o inmunosupresores o que están comenzando un tratamiento anti-FNT (Factor de necrosis tumoral), insuficiencia renal crónica o que están en diálisis, neoplasias de cabeza y cuello, enfermedades hematológicas malignas, silicosis, candidatos a trasplante de órgano o hematológico, con DM, gastrectomizados, personas con imagen de fibrosis residual apical en la radiografía de tórax quienes nunca recibieron tratamiento para TB u otras condiciones que resulten en un mayor riesgo de desarrollar TB activa.

- Los esquemas de TPTB se muestran en la Tabla N° 2.

**Tabla N° 2.**  
**Esquemas para ITBL en quienes deben recibir TPTB y se ha descartado enfermedad tuberculosa activa**

Medicamento	Dosis	Dosis máxima	Administración
Isoniacida (H) diaria durante 6 meses	Adultos = 5mg/kg/día Niños = 10mg/kg/día	300mg	DOT con red de soporte familiar o DOT con red de soporte comunitario
Isoniacida + Rifampicina (H + R) diaria durante 3 meses	H: Adultos = 5mg/kg/día Niños = 10mg/kg/día R: Adultos = 10mg/kg/día Niños = 15mg/kg/día	H = 300mg R = 600mg	DOT institucional o DOT con red de soporte comunitario
Rifampicina (R) diaria durante 4 meses	Adultos = 10 mg/kg/día Niños = 15 mg/kg/día	600mg	DOT institucional o DOT con red de soporte comunitario
Rifapentina (P) + Isoniacida (H) (> 2 años) semanal, durante 3 meses (12 dosis)	H: De 2–11 años: 25 mg/kg/día De 11 años a más: 15 mg/kg/día P: De 10-14kg: 300mg/d De 14.1 a 25kg: 450mg/d De 25.1 a 32kg: 600mg/d De 32.1 a 49.9kg: 750mg/d ≥ de 50kg: 900mg/d	H = 900mg/d P = 900mg/d	DOT institucional o DOT con red de soporte comunitario

Fuente: Adaptado de la WHO operational handbook on tuberculosis - Module 1: Prevention

- Todo esquema que incluye Isoniacida debe recibir además Piridoxina 50 mg/día mientras dure el tratamiento.
- Debe evaluarse el caso individualmente por el/la médico tratante o a través del/de la médico consultor/a del nivel correspondiente y la indicación de TPTB ante la presencia de algunos de los siguientes factores de riesgo:
  - a. Personas con antecedente de hepatopatías o alcoholismo crónico.
  - b. Empleo de medicamentos que tengan interacción con la Isoniacida, Rifampicina o Rifapentina.
  - c. Personas con antecedentes personales o familiares de reacciones adversas a Isoniacida, Rifampicina o Rifapentina.

**Procedimientos para la administración de la TPTB:**

Los procedimientos para tener en cuenta son:

- El/la jefe del E.S. debe garantizar que se realicen actividades de supervisión de la TPTB, involucrando a todo el personal de la salud.
- El personal profesional de enfermería de la ESPCT del E.S. es responsable de la organización, supervisión del tratamiento, seguimiento, registro y control de la TPTB.
- El personal de la salud encargado de la atención de la TB en el E.S. debe permanentemente educar y brindar información a los contactos, familiares y a los padres de los/as menores de edad sobre la importancia del estudio de contactos y del cumplimiento de la TPTB, además de la probabilidad de presentación de reacciones adversas a medicamentos.

- Realizar la supervisión de la administración de la terapia preventiva, a través de los diferentes tipos de DOT: Institucional, domiciliario con red de soporte familiar y red de soporte comunitario.
- Realizar seguimiento de los contactos que reciben TPTB, a fin de garantizar la seguridad del tratamiento. El registro se realiza en el Registro de Caso y Control de Tratamiento (Anexos N° 4-A y 4-B), en el formato de Control de Terapia Preventiva (Anexo N° 4-C), así como en el SIGTB.
- La TPTB no está indicada en personas con antecedentes de hepatopatía crónica o daño hepático secundario al uso de algunos de los medicamentos que la componen.

#### TPTB en contactos de casos con TB sensible

- Administrar en menores de 2 años como primera elección: H + R, y como alternativa administrar solo H. Las dosis se indicarán según la Tabla N° 2.
- Administrar en mayores de 2 años, como primera elección: P + H, mediante DOT. Como alternativa administrar H + R o solo H. Las dosis se indicarán según la Tabla N° 2.
- En caso de RAM a H se administra R diaria durante 4 meses, a dosis en adultos de 10 mg/kg y en niños/as de 15 mg/kg (máximo 600 mg por día).

#### TPTB en contactos de casos con TB resistente

En los contactos de casos de TB resistente, la TPTB está indicada según los siguientes esquemas de tratamiento:

- a. Contacto de un caso de TB rH**, se debe administrar TPTB con R sola. Ver la dosis en la Tabla N° 3.

**Tabla N° 3.**

#### Esquema para ITBL en contacto de TB rH

Medicamento	Dosis	Dosis máxima diaria	Administración
Rifampicina (R) diaria durante 4 meses	15 mg/kg/día.	600mg	Indicada y controlada por médico consultor/a con DOT institucional.

- b. Contacto de un caso de TB RR/MDR**, se debe administrar TPTB con Levofloxacino por 6 meses mediante DOT, indicado y controlado por el/la médico consultor/a a todos los contactos pediátricos, con o sin infección con VIH expuestos a un caso de TB RR/MDR. Ver la dosis en la Tabla N° 4.

**Tabla N° 4.**

#### Esquema para ITBL en contacto de TB MDR.

Medicamento	Dosis	Dosis máxima diaria	Administración
Levofloxacino (Lfx) diario durante 6 meses	Mayor e igual a 15 años, por peso corporal: ≤ 45 kg: 750mg/día, > 45 kg: 1gr/día.	Mayor e igual a 15 años = 1gr	Indicado y controlado por médico consultor/a con DOT institucional.
	Menores de 15 años: 15 - 20 mg/kg/día.	Menores de 15 años = 750 mg	

- Para no interferir con la absorción del Lfx, se debe administrar 2 horas antes y 2 horas después de haber recibido productos lácteos, antiácidos y otros medicamentos que contengan cationes divalentes (hierro, magnesio, calcio, zinc), vitaminas y sucralfato.
- Debe ajustarse la dosis, en aquellos que presentan depuración de creatinina < 30 ml/min, debido a que Lfx se elimina por vía renal. Administrar en niños/as la dosis correspondiente por kg de peso 3 veces por semana. Ver Tabla N° 4.

- Realizar vigilancia intensiva de las reacciones adversas a Levofloxacino.
- El/la médico consultor/a del nivel correspondiente debe valorar la indicación de TPTB en contactos de casos TB MDR que toman medicamentos corticoesteroides.
- La TPTB en contactos de casos TB resistente *no está indicada* en las siguientes situaciones clínicas:
  - a. Contactos de caso índice con TB pre XDR y TB XDR.
  - b. Contactos de caso índice en los que se ha documentado resistencia a fluoroquinolonas.

## 6.1.2. RECUPERACIÓN

### A. DIAGNÓSTICO

#### 6.1.2.1. Detección de casos de TB

##### a. Consideraciones para la detección de casos de TB

- La DIRIS/DIRESA/GERESA o quien haga sus veces, a través de la Oficina de Capacitación de Personal de la Salud o el que haga sus veces, debe incluir el tema de detección de casos de TB en la capacitación trimestral a todo el personal de la salud del E.S., según el requerimiento de la ESPCT del E.S.
- El/la director/a o jefe del E.S. es responsable de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas para la detección de casos de TB.
- El/la director o jefe del E.S. es responsable de designar el personal de la salud para que forme parte de la ESPCT del E.S. y en el servicio de laboratorio para la detección de casos de TB, de acuerdo con el escenario epidemiológico del E.S.
- La planificación y organización de la detección de casos de TB es responsabilidad del personal profesional de enfermería, en coordinación permanente con el/la jefe del E.S. en el primer nivel de atención, y con los/as jefes de los departamentos y/o servicios del TB del segundo y tercer nivel de atención.
- El responsable de la ESPCT de los E.S. debe programar las metas físicas respecto a la detección de casos de TB y emitir el requerimiento de los insumos y materiales necesarios a las instancias correspondientes.
- Los casos probables de TB detectados y/o examinados deben registrarse en el SIGTB y, para casos confirmados por el laboratorio, en el NETLAB.
- Se debe realizar la detección de casos de TB entre las personas que acuden al E.S. (usuarios/as y acompañantes), identificando signos y síntomas probables de TB. La detección es continua y permanente por el personal de todos los servicios de los E.S., independientemente de la causa que motivó la consulta.
- La detección de casos de TB empieza desde el primer contacto del/de la usuario/a y sus acompañantes en los E.S. y debe continuar en los servicios a los cuales acude: admisión, triaje, tóxico, crecimiento y desarrollo, medicina, cirugía, ginecología, obstetricia, pediatría, odontología, psicología, emergencia, farmacia, servicio de TB, y otros de acuerdo a su complejidad.
- En personas identificadas con vulnerabilidad sanitaria, población semicerrada o población cerrada, la detección de casos de TB se realiza a través del tamizaje radiológico y evaluación médica; si el resultado del tamizaje radiológico es anormal, se realiza examen de esputo por la Plataforma Multifuncional Molecular Automatizada (PMMA) (Ver Anexo N° 5-B)
- La DIRIS/DIRESA/GERESA o quien haga sus veces debe gestionar la evaluación anual del personal de salud, mediante prueba de PPD (por primera vez y/o repetir en caso ser negativo), tamizaje radiológico y evaluación médica; si el resultado del tamizaje radiológico es anormal, se le realiza examen de esputo por PMMA.
- El E.S. debe realizar detección de casos de TB durante las visitas domiciliarias realizadas por el personal de salud. Esta no debe limitarse sólo a las actividades relacionadas con TB, debiendo estar incluidas en todas las intervenciones de salud pública.

- El equipo multidisciplinario del E.S. debe fomentar la participación de los ECOST, ACS y OSC (incluye a las OATs) para la identificación a nivel comunitario de personas con signos y síntomas probables de TB o personas vulnerables a TB.
- Las personas con signos y síntomas probables de TB o personas vulnerables a TB identificadas por los ECOST, ACS y OSC (incluye OATs) deben ser referidos al E.S. de su jurisdicción usando el formato de referencia comunal establecido en la normatividad sobre referencia y contrarreferencia vigente.

#### **b. Recolección de muestra**

- Toda persona identificada durante las actividades de detección intramurales o extramurales, con signos y síntomas probables de TB debe ser registrada (nombres y apellidos de acuerdo con el documento nacional de identidad o carnet de extranjería) en el Libro de Registro de Detección de Casos de Tuberculosis (Anexo N° 2). El domicilio debe corresponder al lugar donde vive actualmente, que puede ser diferente al del DNI.
- El personal de la salud debe solicitar 2 muestras de esputo seriadas. La recolección de la primera muestra se realiza al ser identificada la persona como caso probable de TB en el E.S. o lugar de intervención. La recolección de la segunda muestra la realiza el caso probable de TB en su domicilio al día siguiente al despertar, inmediatamente al levantarse de la cama, en ayunas, enjuagándose la boca solamente con agua; dicha muestra debe ser llevada al E.S. el mismo día de la recolección.
- El personal de la salud debe brindar orientación clara y sencilla que permita la correcta obtención de las muestras de esputo.
- De existir el riesgo de no cumplir con la recolección de la segunda muestra seriada, esta debe ser recolectada el mismo día de la primera muestra, con un intervalo de 30 minutos. Esta acción debe aplicarse por ejemplo en comunidades rurales con problemas de acceso a los E.S., personas en tránsito, personas con discapacidad, personas con dependencia a drogas y alcoholismo, así como en otras situaciones que dificulten este procedimiento.
- En personas con las 2 primeras muestras insuficientes y que requieran PMMA, se debe recolectar para tal fin, una muestra adicional debiendo el personal de la salud reforzar este objetivo en el caso probable de TB, proporcionando información relacionada a la recolección adecuada de una muestra de esputo.
- Los E.S. deben disponer de un área de recolección de muestra. Este lugar es un espacio abierto, sólo delimitado por paredes a modo de caseta que brinde privacidad al/a la paciente y aseguren ventilación e iluminación natural. No debe ubicarse cerca de áreas de permanencia o tránsito de usuarios/as. Debe contener un tacho para eliminación de residuos. Las instrucciones para una correcta toma de muestra deben estar publicadas en un lugar visible en un formato de fácil lectura para el/la paciente.
- Cada muestra debe ser acompañada por la solicitud de investigación bacteriológica (Anexo N° 1), llenada correctamente y en su totalidad por el personal de la salud que realizó la detección.
- Para la recolección de muestras por métodos especiales (AG, EI, lavado bronquial) y otras muestras (orina, líquido cefalorraquídeo, lavado pleural, biopsia) se deben tener en consideración lo señalado en el Documento Técnico: Manual de Procedimientos de la Baciloscopia para el Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis, aprobado con Resolución Ministerial N° 613-2022/MINSA o el que haga sus veces.

#### **c. Recepción y transporte de muestra**

- Los E.S. deben recepcionar las muestras obtenidas durante todo el horario de atención, para que se realice el examen bacteriológico respectivo.
- Se verifica que la muestra de esputo obtenida tenga un volumen de, por lo menos, 3 ml. No se debe rechazar muestras que aparentemente corresponden a saliva o tengan rasgos de sangre. Los frascos deben estar bien cerrados y debidamente rotulados.
- Las muestras deben procesarse el mismo día de haber sido obtenidas; si no fuera posible, deben ser conservadas en refrigeración de 2 a 8 °C. Se debe considerar que el tiempo transcurrido entre la obtención de la muestra y la llegada al laboratorio no debe exceder 72 horas para su proceso.

- Las GERESAS/DIRESAS/DIRIS/Redes de Salud o su equivalente en otras instituciones del Sector Salud, institutos especializados y hospitales deben gestionar la disponibilidad de refrigeradoras para la conservación de las muestras y cajas transportadoras de muestras biológicas con cadena de frío.
- Cuando el laboratorio se encuentra en el mismo E.S., el transporte de la muestra está a cargo del personal de la ESPCT o el personal del servicio que recolecta la muestra, según sea el caso en cada E.S.
- En las unidades recolectoras de muestras de aquellos E.S. que no disponen de laboratorio, el transporte de muestras lo debe realizar el personal asignado para tal fin, en cadena de frío entre 2 a 8 °C, usando contenedores de transporte seguros, con tapa hermética y contra derrames proporcionados por la GERESAS/DIRESAS/DIRIS/Redes de Salud o la administración en otras instituciones del Sector Salud.
- Los laboratorios reciben las muestras durante todo el horario de atención. Los datos del/de la paciente y el resultado deben ser registrados en el libro de registro de muestras para investigación bacteriológica en tuberculosis (Anexo N° 3) y en el sistema de información NETLAB.
- Para la recepción de muestras extrapulmonares obtenidas por métodos especiales (AG, EI, lavado bronquial) y otras muestras (orina, líquido cefalorraquídeo, lavado pleural, biopsia) debe coordinarse con el Laboratorio de Referencia de Micobacterias (LRM) de cada DIRIS/DIRESA/GERESA e incluir en el flujo de transporte de muestras considerando lo señalado en el Documento Técnico: Manual de Procedimientos de la Baciloscopia para el Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis. aprobado con Resolución Ministerial N° 613-2022/MINSA o la que haga sus veces.

#### d. Disponibilidad de los resultados

- El resultado de muestras que proceden de los servicios de emergencia y hospitalización debe estar disponible para el/la médico tratante dentro de las 8 horas de recibida la muestra en el laboratorio (para el caso de baciloscopia y/o PMMA).
- En el laboratorio de los E.S. del primer nivel de atención y en atención ambulatoria de los hospitales, los resultados deben estar disponibles para el/la médico tratante dentro de las 24 horas siguientes de recibida la muestra en el laboratorio (para el caso de baciloscopia y/o PMMA).
- El resultado de la PMMA debe ser reportado a través del sistema NETLAB, como máximo a los 2 días hábiles de haber llegado la muestra al laboratorio.
- El/la responsable de laboratorio debe comunicar inmediatamente el resultado de bacteriología positiva al servicio de la ESPCT del E.S. y remitir la misma muestra para la respectiva PS.
- El personal del servicio de la ESPCT del E.S. debe asegurar y monitorear que la muestra de diagnóstico se remita para la prueba de la sensibilidad y el inicio inmediato del tratamiento.
- El SR con resultado de bacteriología negativa debe recibir consulta médica.
- En el caso de que se realice examen a través de baciloscopías y los resultados sean negativos y persista signos y síntomas compatibles con la TB y radiología anormal, debe realizarse el seguimiento diagnóstico.

Una vez por semana, el/la médico o enfermero/a de la ESPCT del E.S. debe revisar el "**Libro de registro de detección de casos de tuberculosis**" (Anexo N° 2) y reunirse con el/la responsable de laboratorio para verificar que todas las personas que fueron registradas con bacteriología positiva en el "**Libro de registro de muestras para investigación bacteriológica en tuberculosis**" (Anexo N° 3) del laboratorio de TB hayan sido admitidas para recibir tratamiento o ser derivadas a otro E.S., y si las muestras positivas han sido enviadas para la realización de pruebas de sensibilidad rápida. En hospitales e institutos especializados, la revisión debe ser realizada diariamente, incidiendo en la intervención de las personas en el servicio emergencia y hospitalización.

#### 6.1.2.2. Diagnóstico de la ITBL

El diagnóstico de la ITBL es responsabilidad del/de la médico tratante. Se puede realizar a través del PPD o de la prueba de sangre denominada IGRA, que mide la liberación del interferón gamma.

**a. Uso de la prueba de tuberculina PPD**

- Es el método estándar de detección de ITBL, aunque presenta limitaciones en su desempeño, principalmente en individuos inmunocomprometidos y/o previamente vacunados con BCG.
- Se aplica en el tercio superior, cara externa del antebrazo, inyectando 0.1 ml de tuberculina vía intradérmica.
- Se considera un resultado positivo, si el diámetro de la induración es de 10 mm o más para la población en general.
- En personas con inmunodeficiencias (VIH, desnutridos/as, corticoterapia prolongada, tratamiento antineoplásico, entre otros), este valor es de 5 mm o más.
- Un resultado de tuberculina positivo en una persona, con evaluación clínica y otros estudios negativos para TB activa, define el diagnóstico de ITBL.
- El personal profesional de enfermería es responsable de la aplicación y lectura de la prueba de tuberculina, para lo cual debe estar debidamente entrenado y capacitado.

**b. Uso de IGRA**

- El IGRA no diferencia una infección previa o actual por *M. tuberculosis*, tampoco puede diferenciar entre ITBL o tuberculosis activa.
- Puede ser utilizado:
  - En una situación de brote, cuando se necesita que un gran número de individuos deban someterse a la prueba.
  - Individuos inmunocomprometidos con alto riesgo de progresión de infección a enfermedad tuberculosa: VIH, tratamiento inmunosupresor, DM, enfermedades malignas hematológicas, enfermedades malignas sólido (Ejm. cáncer de pulmón), insuficiencia renal crónica, gastrectomizados, receptor de órgano sólido y pacientes oncológicos en preparación, durante y post trasplante de progenitores hematopoyéticos.
- No debe ser incluido su uso en aquellos/as pacientes con neutropenia, leucopenia u otras patologías que generen dicha condición.
- El resultado final del IGRA es reacción positiva (infección tuberculosa latente o enfermedad TB activa), reacción negativa (no es probable que tenga ITBL) y reacción indeterminada (resultado que no es clínicamente interpretable y necesita repetirse).

**6.1.2.3. Diagnóstico de la TB****a. Diagnóstico bacteriológico de la TB****■ Baciloscopía directa:**

- La baciloscopía directa de la muestra de esputo debe ser procesada mediante las técnicas de tinción Ziehl - Neelsen o Auramina-O, de acuerdo con lo establecido en el Documento Técnico: Manual de Procedimientos de la Baciloscopía para el Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis, aprobado con Resolución Ministerial N° 613-2022-MINSA o la que haga sus veces.
- El informe de resultados de la baciloscopía, dependiendo del método de tinción utilizado; debe seguir los criterios detallados en las Tablas N° 5 y Tabla N° 6.



**Tabla N° 5.**  
**Informe de resultados de baciloscopía por la técnica de tinción mediante Ziehl - Neelsen**

Resultados del examen microscópico	Informe de resultados de baciloscopía
No se encuentran bacilos ácido alcohol resistente (BAAR) en 100 campos observados	No se observan bacilos ácido alcohol resistentes
Se observan de 1 a 9 BAAR en 100 campos observados (paucibacilar)*	Positivo (especificar número exacto de bacilos en 100 campos)
Se observa entre 10 y 99 BAAR en 100 campos observados	Positivo (+)
Se observa entre 1 a 10 BAAR por campo en 50 campos observados	Positivo (++)
Se observa más de 10 BAAR por campo en 20 campos observados.	Positivo (+++)

\*Si en una lámina examinada se presenta menos de 5 bacilos en 100 campos microscópicos, debe ampliarse la lectura a 100 campos más. Si el resultado se mantiene, realizar otro extendido de la misma muestra, incluyendo más partículas purulentas. Si la lectura del segundo extendido no modifica el hallazgo anterior se debe informar el número de bacilos encontrados, registrar los resultados y solicitar nueva muestra o derivar la muestra para cultivo

- Los laboratorios de referencia de salud pública son los responsables de organizar, realizar, monitorear, evaluar y supervisar el control de calidad externo de baciloscopías en su jurisdicción. Es responsabilidad del Laboratorio de Referencia Nacional de Micobacterias (LRNM) del Instituto Nacional de Salud (INS) realizar el control de calidad externo de baciloscopías a los laboratorios de referencia evaluadores, además de monitorear el cumplimiento de sus funciones.
- El personal profesional y/o técnico que realiza baciloscopía en los laboratorios públicos y privados debe estar capacitado por los laboratorios de referencia de su jurisdicción, estos a su vez son capacitados y actualizados por el LRNM del INS. El cumplimiento de los procedimientos establecidos es supervisado por los laboratorios referenciales del nivel regional y nacional, según corresponda.

**Tabla N° 6.**  
**Informe de resultados de baciloscopía por la técnica de tinción mediante Auramina-O**

Resultado del examen microscópico a 200x	Resultado del examen microscópico a 400x	Informe
No se encuentran BAAR en una línea	No se encuentran BAAR en una línea	No se observan bacilos ácido-alcohol resistentes
1 - 4 BAAR en una línea (*)	1-2 BAAR en una línea (*)	*Se requiere confirmación (**)
5 - 49 BAAR en una línea	3-24 BAAR en una línea	Positivo paucibacilar (escasos)
3-24 BAAR por campo	1-6 BAAR por campo	Positivo (+)
25-250 BAAR por campo	7-60 BAAR por campo	Positivo (++)
>250 BAAR por campo	>60 BAAR por campo	Positivo (+++)

(\*) Ver procedimiento a seguir frente al hallazgo de menos de 5 BAAR en una línea a una amplificación de 200x o menos de 2 BAAR en una línea a una amplificación de 400x.

(\*\*) Solicitar nueva muestra.

### ■ PMMA:

- Es una prueba molecular rápida automatizada para el diagnóstico de TB, de forma inicial, complementaria o en reemplazo de las pruebas bacteriológicas convencionales (baciloscopia y cultivo).
- Los procedimientos para el uso de la PMMA se deben realizar según lo establecido por el Documento Técnico: Manual de Pruebas Moleculares para el Diagnóstico Bacteriológico y de Sensibilidad de la Tuberculosis, aprobado con Resolución Ministerial N° 906-2022/MINSA o el que haga sus veces.
- Se aplica a los/as pacientes considerados casos probables de TB pulmonar o extrapulmonar, pertenecientes a las poblaciones con vulnerabilidad sanitaria u otras poblaciones que incluyen como grupos poblacionales priorizados a: Las personas viviendo con VIH (PVV), DM, niños/as (< 12 años de edad), PPL, trabajadores/as de salud, TB extrapulmonar, contactos TB MDR, adultos mayores de 60 años de edad, adolescentes (12 a <18 años de edad), gestantes, trabajadores penitenciarios, ex PPL, casos en seguimiento diagnóstico y antes tratados, y otros grupos poblacionales considerados en las intervenciones estratégicas que disponga el MINSA. La adición de otras poblaciones dispuestas para acceso a esta metodología es definida mediante evaluación técnica a cargo de la Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis (DPCTB) de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (DGIESP), en coordinación con el INS, a través del LRNM.
- No se debe usar esta prueba para monitorear la respuesta al tratamiento antituberculosis ya que puede detectar ADN de bacilos muertos.
- Las nuevas pruebas moleculares para la detección de TB que puedan desarrollarse y/o recomendarse por instituciones internacionales, incluyendo la Organización Mundial de la Salud (OMS), son implementadas en el país, previa evaluación por el INS, a través del LRNM, en coordinación con DPCTB de la DGIESP, estableciendo su inclusión dentro de los algoritmos diagnósticos nacionales.

### ■ Cultivo de micobacterias:

- Los métodos de cultivo para el aislamiento de micobacterias realizados en el país son cultivos en medios sólidos Löwenstein – Jensen, en medio Ogawa y medio líquido MGIT (del inglés Mycobacteria Growth Indicator Tube), los cuáles se encuentran disponibles en los laboratorios de la red de salud pública según su nivel de capacidad resolutive.
- El laboratorio implementado debe organizar y monitorear mediante el uso de controles internos e indicadores de desempeño el correcto manejo de los cultivos en su laboratorio.
- El control de calidad externo de todos los laboratorios implementados que preparan y utilizan medios de cultivos está a cargo del INS, a través del LRNM.
- Los procedimientos de operación estándar (POE), así como el control de calidad interno y externo del medio de cultivo de micobacterias deben registrarse y archivar en el respectivo laboratorio del E.S. para su revisión periódica durante las supervisiones.
- Los procedimientos de cultivo se deben realizar siguiendo lo establecido en el Documento Técnico: Manual de Procedimientos para el Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis mediante Cultivos, aprobado con Resolución Ministerial N° 1071-2022/MINSA o el que haga sus veces
- Las indicaciones para el cultivo de *M. tuberculosis* son las siguientes:

#### Para diagnóstico:

- Muestras de casos probables de TB que ingresan a seguimiento diagnóstico.
- Muestras de personas con alto riesgo de desarrollar TB, incluidos niños/as o personas en condiciones de inmunosupresión.
- Muestras clínicas de casos probables de TB pulmonar y/o extrapulmonar: biopsias, tejidos y fluidos corporales (jugo gástrico, pleural, pericárdico, peritoneal, líquido cefalorraquídeo, orina, otros). Todo envío al laboratorio de este tipo de muestras debe ser coordinado previamente con la finalidad de evitar pérdidas.

- Para el caso de muestras extrapulmonares y pulmonares que no sean esputo, se recomienda utilizar de preferencia el cultivo en medio sólido Löwenstein–Jensen o medio líquido MGIT.

**Para control de tratamiento:**

- Muestras de personas con mala evolución bacteriológica durante la segunda fase de tratamiento con esquema TB sensible (persistencia o reversión de baciloscopías).
- Muestras periódicas (mensuales) de todos los/as pacientes en tratamiento para TB resistente o que reciben medicamentos de segunda línea (esquema modificado por RAM u otros).

**b. Diagnóstico clínico radiológico de la TB**

- El diagnóstico clínico de TB pulmonar debe centrarse en el estudio de las personas con síntomas respiratorios (tos, expectoración, dolor torácico, disnea) asociados a síntomas generales (baja ponderal, alza térmica).
- Se debe solicitar radiografía de tórax en todo caso probable de TB pulmonar, contactos de TB y en aquellas personas que están en seguimiento diagnóstico.
- Ningún patrón radiográfico se considera específico para TB. La interpretación de los hallazgos radiográficos debe realizarse en el contexto clínico y epidemiológico de cada paciente.
- Debe reservarse la realización de una tomografía de tórax en niños/as o adolescentes a solicitud del/de la médico tratante y a personas consideradas casos probables de TB pulmonar cuya radiografía de tórax no muestre hallazgos suficientes para establecer un diagnóstico.
- En pacientes inmunosuprimidos (incluye PVV), es relativamente frecuente la existencia de una radiografía de tórax normal; el grado de inmunodeficiencia del/de la paciente determina los hallazgos radiológicos; en estos/as pacientes está indicado realizar una tomografía de tórax considerando siempre el contexto clínico. Para el diagnóstico de TB pulmonar, la tomografía de tórax podría detectar lesiones no visualizadas en la radiografía de tórax simple.
- Los síntomas de TB extrapulmonar dependen del órgano afectado. Los síntomas varían según su localización, pero en general incluyen fiebre, malestar general y pérdida de peso. El diagnóstico clínico de TB extrapulmonar debe ser realizado por el médico especialista dependiendo del órgano afectado.

**c. Diagnóstico de TB por localización**

- Se basa en las manifestaciones clínicas dependientes del órgano afectado y debe complementarse con exámenes auxiliares de bacteriología, histopatología, inmunología, estudio citoquímico, estudio de imágenes, entre otros.
- Se debe realizar el diagnóstico diferencial considerando las enfermedades endémicas según la zona de procedencia del/de la paciente.
- Las muestras de tejidos (biopsias) obtenidas del sitio de infección probable deben enviarse para exámenes: una en suero fisiológico para los estudios microbiológicos; y otra en formol al 10%, para los estudios histopatológicos.
- Las muestras deben enviarse a procesar al laboratorio el mismo día en que se obtuvieron, previa coordinación con el laboratorio para la extracción de la muestra.
- En cada muestra de tejido (biopsia) para estudio microbiológico, líquido o fluido corporal extrapulmonar, debe realizarse baciloscopía, cultivo, pruebas moleculares rápidas automatizadas, PS y tipificación de micobacterias, según sea el caso.

**d. Seguimiento diagnóstico**

- Cuando existe un caso probable de TB pulmonar por criterio clínico, radiológico o epidemiológico y la persona tiene sus 2 primeras baciloscopías negativas, debe aplicarse el criterio de “seguimiento para el diagnóstico”.
- Obtenidas las 2 primeras muestras negativas, el personal de la salud debe solicitar 2 muestras más de esputo para baciloscopía; si estas persisten como negativas, se derivan a cultivo y/o PMMA.

- Mientras se esperen los resultados del cultivo, se solicitan 2 baciloscopías cada semana, siempre que la persona continúe con síntomas respiratorios.
- Mientras se espera el resultado del cultivo, realizar el diagnóstico diferencial.
- De acuerdo con la condición clínica, si la persona está en condición estable puede esperar el resultado del cultivo o, caso contrario, el/la médico tratante puede optar por categorizar el caso como TB pulmonar sin confirmación bacteriológica e iniciar tratamiento específico.
- Los casos catalogados como TB pulmonar sin confirmación bacteriológica deben ser evaluados por un/a neumólogo/a u otro/a médico con experiencia clínica en diagnóstico y tratamiento de TB (médico consultor/a del nivel correspondiente) para confirmar el diagnóstico e inicio de tratamiento.

#### **e. Identificación de micobacterias**

- Los métodos realizados en el país para la identificación de micobacterias son métodos de Inmunocromatografía y pruebas moleculares.
- Las indicaciones para la identificación de micobacterias son:
  - Cultivo de micobacteria con crecimiento de la colonia atípico.
  - Cultivo de micobacteria con poco o escaso crecimiento (menos de 10 UFC).
  - Cultivo de micobacteria de una persona con TB y presencia de comorbilidades.
- Las muestras deben ser remitidas al INS para su tipificación mediante pruebas moleculares, siguiendo las indicaciones del catálogo de servicios del LRNM del INS.

#### **6.1.2.4. Diagnóstico de la resistencia a medicamentos antituberculosis**

##### **a. Pruebas moleculares rápidas para la detección de TB DR**

- Toda PAT debe ser evaluada por pruebas moleculares rápidas para detectar la resistencia a Isoniacida y/o Rifampicina antes de iniciar el tratamiento.
- Toda persona con PS rápida resistente a Isoniacida y/o Rifampicina debe tener un resultado de PS a medicamentos de segunda línea, siguiendo los algoritmos nacionales establecidos por el INS.
- Los procedimientos y la interpretación de los resultados de las pruebas moleculares rápidas para la detección de TB DR deben realizarse de acuerdo al Documento Técnico: Manual de Pruebas Moleculares para el Diagnóstico Bacteriológico y de Sensibilidad de la Tuberculosis, aprobado con Resolución Ministerial N° 906-2022/MINSA o la que haga sus veces.
- Los laboratorios deben garantizar el registro oportuno del resultado de las pruebas realizadas en el sistema NETLAB.
- Las pruebas moleculares para la detección de TB DR son:

##### **1) Prueba molecular rápida de ensayo con sondas en línea (ESL)**

- Es un ensayo cualitativo in vitro basado en sondas específicas complementarias a ácidos nucleicos, que permite la identificación del complejo *M. tuberculosis* y la detección de la resistencia a medicamentos a partir de las mutaciones más frecuentes asociadas a los genes de resistencia en muestras de esputo (baciloscopía positiva, mínimo BK 1+) o cultivos positivos.
- Es realizado en el INS y en aquellos laboratorios especializados de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública autorizados por el INS.
- No se debe usar esta prueba para monitorear la respuesta al tratamiento antituberculosis, ya que puede detectar ADN de bacilos muertos.
- Debe ser usada en personas con síntomas respiratorios que no tengan resultado previo de prueba rápida de susceptibilidad (de muestras obtenidas dentro de los 6 meses previos) o a solicitud expresa del/de la médico tratante.

- Tomar en cuenta el catálogo de servicio del LRNM del INS, que describe las condiciones de aceptación de muestras, así como de emisión de resultados para esta prueba.
- Se cuenta con 2 procedimientos para esta prueba:

#### **ESL para la detección de resistencia a H y/o R**

- Detección de resistencia a Isoniacida y/o Rifampicina e identificación del complejo *M. tuberculosis* en pacientes con TB pulmonar frotis positivo (mínimo BK 1+), a partir de una muestra de esputo.
- Detección de resistencia a Isoniacida y/o Rifampicina e identificación del complejo *M. tuberculosis* en pacientes con TB pulmonar o extrapulmonar a partir de un cultivo positivo.
- Se debe de realizar a todo/a paciente que cursa tratamiento con esquema TB sensible y que al finalizar la primera fase del tratamiento (segundo mes) presente baciloscopía o cultivo positivo.
- Se debe realizar en aquellos/as pacientes que cursan tratamiento con esquema TB sensible y que presenten condición de tratamiento fallido por fracaso bacteriológico al cuarto mes de tratamiento y cuenten con una baciloscopía o cultivo positivo.
- El resultado de la prueba molecular ESL para la detección de la resistencia a H y/o R debe obtenerse y ser reportada a través del sistema NETLAB, como máximo a los 7 días hábiles de recibida la muestra en el laboratorio.

#### **ESL para la detección de resistencia a las fluoroquinolonas**

- Detección de resistencia a los medicamentos del grupo de las fluoroquinolonas e identificación del complejo *M. tuberculosis* en pacientes con TB pulmonar frotis positivo (mínimo BK 1+), a partir de una muestra de esputo.
- Detección de resistencia a los medicamentos del grupo de las fluoroquinolonas e identificación del complejo *M. tuberculosis* en pacientes con TB pulmonar o extrapulmonar a partir de un cultivo positivo.
- El resultado de la prueba molecular ESL para la detección de resistencia al grupo de las fluoroquinolonas debe obtenerse y ser reportada a través del sistema NETLAB, como máximo a los 7 días hábiles de recibida la muestra en el laboratorio o desde haberse realizado la solicitud de la prueba.

## **2) PMMA**

- Es una prueba molecular rápida automatizada basada en la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR) anidada y cualitativa para la detección de ADN del complejo *M. tuberculosis* y mutaciones asociadas con la resistencia a R, a partir de muestras pulmonares y extrapulmonares.
- El LRNM del INS es responsable de emitir las recomendaciones del tipo de muestras a excluir mediante esta prueba.
- No se debe usar esta prueba para monitoreo de la respuesta al tratamiento antituberculosis ya que puede detectar ADN de bacilos muertos.
- El resultado de esta prueba molecular debe obtenerse y ser reportado a través del sistema NETLAB, como máximo a los 2 días hábiles de haber llegado la muestra al laboratorio.
- Se realiza en los laboratorios de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública autorizados por el INS.
- Debe ser utilizada como prueba inicial en pacientes que pertenezcan a las poblaciones priorizadas y/o vulnerables identificadas como SR o casos probables de TB.

**Nota:** Las nuevas pruebas moleculares para la detección de TB DR que puedan desarrollarse y/o recomendarse por instituciones internacionales, incluyendo la OMS, son implementadas en el país, previa evaluación por el LRNM del INS, en coordinación con la DGIESP, a través de la DPCTB, estableciendo su inclusión dentro de los algoritmos diagnósticos nacionales.

## b. PS fenotípica para la evaluación de la TB DR

### 1) Prueba MODS (Microscopic Observation Drug Susceptibility)

- Es una prueba fenotípica de tamizaje simultáneo para diagnóstico de la TB y la resistencia a H y R.
- Se realiza a partir de muestras de esputo con baciloscopia positiva, incluyendo a las muestras paucibacilares (1-9 BAAR en 100 campos microscópicos observados) o baciloscopia negativa con radiografía de tórax anormal. Dichas muestras son obtenidas antes o durante el tratamiento antituberculosis.
- Es realizada por los laboratorios de referencia regional validados por el INS.
- El resultado de la prueba MODS debe obtenerse y ser reportado en el sistema NETLAB, como máximo a los 23 días calendario de recibida la muestra en el laboratorio.
- Debe ser usada en personas con síntomas respiratorios a solicitud expresa del/de la médico tratante o en aquellos casos que no cuenten con resultado previo de prueba molecular rápida de susceptibilidad (ejem. ensayo con sonda en línea) en los 6 meses previos.

**Nota:** Esta prueba se irá reemplazando progresivamente por otras alternativas conforme a disponibilidad y recomendaciones internacionales.

### 2) PS a drogas antituberculosis de primera y segunda línea en medio líquido por el Método MGIT (Mycobacterium Growth Indicator Tube)

- Es una prueba fenotípica para diagnóstico de la TB y detección de la sensibilidad a medicamentos de primera y segunda línea, incluyendo los medicamentos nuevos o redirigidos.
- Los medicamentos para evaluar por esta metodología son actualizados de manera oportuna y constante por el INS, a través del LRNM, en coordinación con la DGIESP, a través de la DPCTB.
- Se realiza a partir de cultivos sólidos y líquidos.
- El resultado de esta prueba debe obtenerse y ser reportado a través del sistema NETLAB, como máximo a los 20 días calendario de recibido el cultivo positivo en el laboratorio.
- Es realizada en el INS y en aquellos laboratorios especializados que el INS brinde la autorización.
- El procedimiento, que incluye la interpretación de los resultados, se debe de realizar siguiendo lo establecido en los algoritmos nacionales vigentes, así como a lo dispuesto por el INS.

**Nota:** Los nuevos medicamentos que puedan desarrollarse y/o recomendarse para el tratamiento anti-TB y a tamizar mediante esta prueba, previa evaluación por el INS, a través del LRNM, y en coordinación con la DGIESP, a través de la DPCTB, son implementados, estableciendo su inclusión dentro de los algoritmos diagnósticos nacionales.

#### 6.1.2.5. Reporte de resultados de las pruebas de laboratorio

- Todos los laboratorios públicos y privados deben reportar su producción de pruebas de diagnóstico de TB y sus formas de resistencia en el informe bacteriológico trimestral a la DGIESP, a través de la DPCTB, y al INS (Anexo N° 16).
- La administración de los resultados de baciloscopías, cultivos y PS se realiza mediante el sistema NETLAB del INS a nivel nacional; por consiguiente, todos los laboratorios del ámbito nacional deben de emitir sus resultados por este sistema.
- Los laboratorios regionales y locales deben asegurar contar con el acceso al sistema NETLAB para lograr la publicación oportuna de los resultados. Asimismo, es responsabilidad del/de la coordinador/a de la ESPCT de cada E.S. solicitar los accesos al sistema para realizar el seguimiento de los mismos.
- El/la jefe del E.S. en el que se realiza baciloscopia, cultivos y PS rápida, es responsable de garantizar los recursos técnicos y logísticos para que los resultados emitidos a través del sistema NETLAB, sean anexados a la historia clínica de los/as pacientes afectados/as por TB que correspondan a su E.S.

- El/la coordinador/a de la ESPCT de la DIRIS/DIRESA/GERESA debe asegurar y monitorear el acceso al sistema NETLAB de los/as usuarios/as primarios, así como el correcto uso de la información. Además, debe desarrollar estrategias locales para asegurar que los resultados emitidos a través del sistema informático sean oportunamente evaluados por el/la médico consultor/a y el/la médico tratante.
- El sistema NETLAB del INS notifica de manera inmediata por correo electrónico los casos de TB resistente a medicamentos a los/as coordinadores de la ESPCT de las DIRIS/DIRESAS/GERESAS y responsables de los laboratorios regionales.

## B. TRATAMIENTO

### 6.1.2.6. Tratamiento de la TB.

#### a. Aspectos generales del tratamiento para TB

- Toda PAT debe tener acceso a tratamiento de manera gratuita con enfoque de atención centrada en la persona que contribuya a la adherencia y éxito del tratamiento.
- La organización y ejecución de la administración de los esquemas de tratamiento antituberculosis es responsabilidad del personal profesional de enfermería, quien supervisa en boca de acuerdo a los tipos de DOT.
- El esquema de tratamiento inicial es prescrito por el/la médico tratante y debe ser ratificado o modificado de acuerdo con los resultados de las PS rápidas dentro de los 7 días calendarios posteriores a su publicación en el sistema NETLAB.

**Tabla N° 7.**

#### Indicación de inicio y resultado de tratamiento de los esquemas antituberculosis

Esquema para:	Inicio de tratamiento		Resultado de tratamiento indicada por:
	Indicación	Tiempo de inicio del tratamiento	
TB sensible	Médico tratante del E.S.	Dentro de las 24 horas del diagnóstico de TB.	Médico tratante del E.S.
TB resistente a H*	Médico consultor/a de Red/RIS u hospital	Hasta 2 días desde el diagnóstico de TB resistente.	Médico consultor/a de Red/RIS u hospital
TB RR/MDR (con esquema oral acortado)	Médico consultor/a de Red/RIS u hospital y validado por Comité Regional de Evaluación de Retratamientos-CRER / Comité de Evaluación de Retratamientos-CER**	Hasta 14 días desde el diagnóstico de TB resistente.	CRER/CER**
TB RR/MDR (con esquema oral prolongado)			
TB RR/MDR (con esquema que incluye inyectable)			
TB pre XDR/TB XDR	Comité Nacional de Evaluación de Retratamientos - CNER	No mayor a los 21 días posterior al diagnóstico de TB resistente	Médico tratante de la UNET de los hospitales autorizados.
Esquemas modificados***	Médico consultor/a***	Menor a 7 días desde la ocurrencia de la condición especial.	Médico consultor/a

\* En casos complejos el/la médico consultor/a puede derivar al CRER/CER/CNER la decisión terapéutica y el tiempo de inicio deberá ser máximo 14 días.

\*\* El/la médico consultor/a debe estar capacitado/a en el uso de fármacos orales anti-TB (Bdq, Lzd, Cfx y Dlm) y el CRER/CER debe incluir al menos un/a médico consultor/a intermedio/a o de UNET o integrante del CNER.

\*\*\* Aquellos casos con esquemas modificados que requieran medicamentos utilizados en los esquemas EOA/EOP, deben seguir los pasos según manejo de casos TB pre XDR/TB XDR y enviados al CNER.

## b. Tratamiento de la TB sensible

- El inicio de tratamiento debe ser dentro de las 24 horas posteriores a la emisión de los resultados del diagnóstico.
- Los procedimientos para el inicio de tratamiento comprenden los siguientes pasos:
  - Realizar la consulta médica y evaluar factores de riesgo para TB resistente.
  - Verificar que la muestra de esputo para PS rápida (en TB pulmonar) esté en proceso en NETLAB.
  - Obtener consentimiento informado de aceptación de tratamiento antituberculosis (Anexo N° 9).
  - Solicitar la batería de exámenes auxiliares basales (Anexo N° 13).
  - Consulta ambulatoria por enfermería.
  - Registrar el inicio de tratamiento en el registro de caso y control de tratamiento de casos con esquema TB sensible y en el registro de caso y control de tratamiento de casos con esquema TB resistente (Anexo N° 4-A y 4-B, respectivamente)
  - Realizar visita domiciliaria para verificación de domicilio y censo de contactos.

### 1) Esquemas de tratamiento para TB sensible

Se debe hacer uso de los siguientes esquemas con sus respectivas variantes:

#### i. Variantes de Esquemas en TB sensible:

##### – Esquema para TB sin infección por VIH:

Indicaciones:

- Paciente con TB pulmonar.
- Pacientes con TB extrapulmonar, excepto compromiso miliar, sistema nervioso central (SNC) y osteoarticular.
- Pacientes nuevos/as o antes tratados/as (recaídas y pérdida en el seguimiento recuperados, respectivamente).

**Primera Fase:** 2 meses (HREZ) diario (50 dosis) +

**Segunda Fase:** 4 meses (H3R3) 3 veces por semana (54 dosis).

(H: Isoniacida; R: Rifampicina; E: Etambutol; Z: Pirazinamida)

Sólo se debe administrar Rifampicina en jarabe, en la presentación autorizada por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID), incluida en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME) vigente. No se recomienda utilizar soluciones preparadas de manera artesanal.

Tanto en la primera como en la segunda fase, la dosis máxima no debe exceder lo dispuesto en las tablas del Anexo N° 11.

En la primera fase se deben administrar 50 dosis diarias (de lunes a sábado) por 2 meses.

En la segunda fase se deben administrar 54 dosis, 3 veces por semana (lunes, miércoles y viernes o martes, jueves y sábado) por 4 meses.

En casos de TB extrapulmonar, su abordaje y manejo debe incluir un equipo de trabajo multidisciplinario especializado, tomando en cuenta el órgano u órganos afectados.

##### – Esquema para TB miliar o extrapulmonar con compromiso del SNC u osteoarticular:

Indicaciones:

En los casos de TB miliar o extrapulmonar con compromiso del SNC u osteoarticular, la duración del tratamiento es de 2 meses la primera fase y 10 meses la segunda fase.



**Primera Fase:** 2 meses (HREZ) diario (50 dosis) +

**Segunda Fase:** 10 meses (HR) diario (250 dosis)

La dosis de los medicamentos son las dispuestas en el Anexo N° 11.

En caso de meningitis, pericarditis y formas miliares en niños/as y adultos, debe añadirse corticoterapia sistémica a una dosis recomendada de 1 – 1.5 mg/Kg/día de prednisona (o su equivalente) por 2 a 4 semanas, seguido de una disminución progresiva del 30% de la dosis cada semana hasta su suspensión.

Su abordaje y manejo debe incluir un equipo de trabajo multidisciplinario especializado, tomando en cuenta el órgano u órganos afectados.

#### – Esquema para afectados con TB con infección por VIH:

Indicaciones:

- Pacientes VIH con TB pulmonar.
- Pacientes VIH con TB extrapulmonar, excepto compromiso miliar, SNC y osteoarticular.
- Pacientes VIH nuevos o antes tratados (recaídas y pérdida en el seguimiento recuperados).

**Primera fase:** 2 meses (HREZ) diario (50 dosis) +

**Segunda fase:** 4 meses (HR) diario (100 dosis)

El esquema debe administrarse durante un total de 6 meses: 50 dosis diarias en la primera fase (de lunes a sábado) y 100 dosis diarias en la segunda fase (de lunes a sábado), debiendo garantizarse el cumplimiento de las 150 dosis programadas.

#### ii. Dosificación de los fármacos para TB sensible

Las dosis y forma de administración recomendada de los medicamentos anti-TB de primera línea en presentación de dosis fijas combinadas (DFC) y separadas, son de acuerdo con el peso corporal y el esquema de tratamiento según el Anexo N° 11.

##### **Características de uso de las DFC para TB sensible**

Para la primera fase diaria, las tabletas en DFC contienen cada una: Isoniazida 75 mg + Pirazinamida 400 mg + Rifampicina 150 mg + Etambutol 275 mg.

Para la segunda fase interdiaria, cada tableta en DFC contiene: Isoniazida 150 mg + Rifampicina 150. En la fase diaria para TB con infección por VIH, TB miliar/osteoarticular/SNC, cada tableta contiene Isoniazida 75 mg + Rifampicina 150 mg.

Las DFC por su presentación y combinación de las dosis se deben utilizar con precaución en pacientes embarazadas, pacientes con gota, DM, insuficiencia renal moderada y alteraciones convulsivas, porque las dosis deben ser ajustadas al requerimiento de estos casos.

Las DFC, por su presentación combinada que no facilita fraccionar las dosis por medicamento, no deben ser utilizadas en las siguientes condiciones:

- Pacientes con peso menor de 40 kg.
- Enfermos con daño hepático previo.
- Insuficiencia renal crónica avanzada.
- Alergia conocida a alguno de los medicamentos incluidos en la combinación o con antecedente de RAM.
- Pacientes con TB resistente.
- Otras situaciones especiales a criterio del/de la médico consultor/a o neumólogo (a) de referencia.

En caso se produzcan reacciones adversas graves, la utilización de las DFCs obliga a suspender el tratamiento completo, por lo cual dichos/as pacientes deben ser tratados/as con las presentaciones separadas, en función de la droga que provocó la reacción. Si el tratamiento es interrumpido, la reinstauración del mismo no debería realizarse con DFC, sino en presentación separada para facilitar el ajuste de la dosis de los fármacos según corresponda.

Se debe fortalecer la farmacovigilancia en el seguimiento de los/as pacientes en general según la presente Norma Técnica de Salud.

## 2) Administración, seguimiento y monitoreo del tratamiento de la TB sensible

La administración del tratamiento es responsabilidad del personal profesional de enfermería.

Evaluar la situación de cada una de las PAT para implementar la supervisión del tratamiento según tipo de DOT.

El monitoreo del tratamiento es mediante evaluaciones clínicas y exámenes auxiliares, los cuales se detallan en el Anexo N° 13 de la presente Norma Técnica de Salud.

La baciloscopía de control mensual es obligatoria en todos los casos.

A toda PAT que al finalizar la primera fase de tratamiento (segundo mes) y que presenta baciloscopía positiva se le debe:

- Solicitar PS rápida a Isoniacida y Rifampicina.
- Solicitar cultivo de esputo; si es positivo debe repetirse mensualmente.
- Prolongar la primera fase hasta que se disponga del resultado de la PS rápida.
- Referir al/a la médico consultor/a con el resultado de la PS rápida para su evaluación respectiva.

El equipo multidisciplinario del E.S. identifica condiciones o situaciones para el uso de teleconsulta, telemonitoreo y teleorientación. Los recursos para realizar teleorientación, tanto tecnológicos como en infraestructura, se encuentran descritos en la Directiva Administrativa N° 286-MINSA/2020/DIGTEL, Directiva Administrativa para la Implementación y Desarrollo de los Servicios de Teleorientación y Telemonitoreo, aprobada con Resolución Ministerial N° 146-2020/MINSA o la que haga sus veces.

La PAT para acceder al servicio de teleorientación y telemonitoreo hace uso de dispositivos electrónicos, tales como computadora personal con accesorios de videoconferencia, teléfono celular y/o tableta electrónica con servicio de internet y/o servicio de acceso a internet y/o con servicio de datos en su teléfono celular y/o con servicio de telefonía fija o móvil.

El equipo multidisciplinario del E.S. debe propiciar la participación del ECOST o del/de la consejero/a par para fortalecer la adherencia y lograr el éxito de tratamiento.

### c. Tratamiento de la TB resistente (TB DR)

El personal de la salud debe considerar lo siguiente:

#### 1) Factores de riesgo para TB DR.

Los principales factores de riesgo para TB DR son:

- Tratamiento fallido a esquema con medicamentos de primera línea.
- Contacto de caso confirmado de TB DR.
- Pérdidas en el seguimiento o terapia no supervisada.

Si se identifica al menos uno de los factores de riesgo para TB DR, el caso debe ser considerado como caso probable de TB DR. El personal profesional de enfermería y el/la médico tratante del E.S. deben:

- Obtener una muestra de esputo y realizar seguimiento del resultado de la PS rápida.
- En la PAT que se encuentra clínicamente estable y cuenta con PS rápida directa en proceso, debe esperar el resultado para iniciar tratamiento; si cuenta con una PS indirecta en proceso, debe iniciar tratamiento para TB resistente, a excepción de los contactos de TB resistente.

- En la PAT que es contacto domiciliario. En este caso el esquema se basa en el tratamiento del caso índice. Es indicado por el/a médico consultor.
- En la PAT con deterioro clínico radiológico durante el tratamiento y esquema para TB sensible, con factores de riesgo para TB resistente; y, en quienes no se puede esperar el resultado de PS rápida o fenotípica, se debe iniciar tratamiento. La indicación del esquema está a cargo del/de la médico consultor/a.
- Si el resultado de la PS rápida demuestra TB resistente, referir a la PAT para evaluación con el/la médico consultor/a.
- En las PAT con TB resistente extrapulmonar, su abordaje y manejo debe incluir un equipo de trabajo multidisciplinario especializado, tomando en cuenta el órgano u órganos afectados.

## 2) Clasificación de medicamentos anti-TB para TB DR

La OMS clasifica los medicamentos anti-TB en grupos según su eficacia.

**Tabla N° 8.**

### **Clasificación de medicamentos antituberculosis para tratamiento de TB DR 2020 (\*)**

GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
<p><b>LEVOFLOXACINA</b> <b>MOXIFLOXACINO</b></p> <p><b>BEDAQUILINA</b></p> <p><b>LINEZOLID</b></p>	<p><b>CLOFAZIMINA</b></p> <p><b>CICLOSERINA</b></p>	<p><b>IMIPENEM – CILASTATINA/ MEROPENEM</b></p> <p><b>ETAMBUTOL</b></p> <p><b>PIRAZINAMIDA</b></p> <p><b>AMIKACINA</b></p> <p><b>ETIONAMIDA</b></p>

\*Referencia: Adaptado del Manual de Tratamiento Drogo resistente 2020 - OMS

## 3) Pautas generales para la administración del tratamiento TB resistente.

- La organización de la administración del tratamiento de la TB resistente es responsabilidad del personal profesional de enfermería.
- Toda PAT debe recibir orientación y consejería y debe firmar el consentimiento informado (Anexo N° 9) antes del inicio del tratamiento.
- La administración del tratamiento debe ser a través del DOT durante todo el tratamiento.
- Los medicamentos deben administrarse de lunes a sábado (incluidos feriados), en forma simultánea en una sola toma diaria, una hora antes o después de ingerir alimentos. En días feriados, el E.S. debe implementar estrategias locales para cumplir con la administración del tratamiento de manera supervisada.
- Si el/la paciente no recibe la dosis correspondiente, el personal de salud del E.S. debe realizar visita domiciliaria a fin de brindar la administración del tratamiento dentro de las 24 horas siguientes y continuar con el esquema establecido.
- Los medicamentos Etionamida (Eto) y Cicloserina (Cs) se deben administrar de manera fraccionada en 2 tomas directamente supervisadas, de acuerdo con tolerancia del/de la paciente.
- Se debe administrar Piridoxina (vitamina B6) por vía oral en casos que reciban Linezolid (Lzd) y/o Cs. En caso se use Lzd, se recomienda 50 mg de Piridoxina y, por cada 250 mg de Cs, debe administrarse 50 mg de Piridoxina.
- El equipo multidisciplinario del E.S. debe propiciar la participación del ECOST, del/de la consejero/a par para fortalecer la adherencia y lograr el éxito del tratamiento.

#### 4) Esquemas para TB DR

##### – Esquema para TB rH y TB RR/MDR:

De acuerdo con el resultado de las PS rápidas a H y/o R, se establecen los esquemas definidos en la Tabla N° 9 de la presente Norma Técnica de Salud.

##### Indicaciones:

- Paciente con diagnóstico de TB resistente según PS rápida.
- Paciente que es contacto de un caso de TB resistente. En este caso el esquema se basa en el esquema de tratamiento y/o resultado de la PS del caso índice.

##### a. Esquema para TB rH.

Está indicado para personas afectadas con TB rH de acuerdo con el resultado de las PS, cuyo esquema está definido en la Tabla N° 9 de la presente Norma Técnica de Salud.

La indicación del esquema debe ser evaluada y efectivizada por el/la médico consultor/a local mediante la elaboración y emisión de la Receta Única Estandarizada - RUE e inicio de tratamiento, el cual debe ser revisado y validado posteriormente por el CRER/CER dentro de los 30 días posterior a su emisión.

Si durante el uso de este esquema se identifica resistencia mediante PS a Rifampicina y/o Fluoroquinolonas, el caso debe ser remitido al CRER/CER o CNER según corresponda, para evaluación respectiva, según las pautas establecidas en la presente Norma Técnica de Salud.

**Tabla N° 9.**  
**Esquemas para TB resistente basados en la PS rápida a TB rH y/o RR/MDR**

Resultado PS rápida	Denominación de esquema	Esquema	Duración	Frecuencia	Comentario
TB rH	Esquema para TB rH	6 (R-E-Z-Lfx)	150 dosis (6 meses) Puede extenderse a 9 meses previa evaluación por médico consultor	Terapia diaria (excepto los domingos), incluyendo feriados	Ajustar el esquema según resultado de la PS.
TB RR/TB MDR	Esquema Oral Acortado (EOA)	9-12 (Bdq*-Lzd- Cfx-Lfx)	240 a 300 dosis (09 a 12 meses)	Terapia diaria (excepto los domingos), incluyendo feriados	Uso en implementación progresiva y de acuerdo con lo recomendado por la OMS. El CNER determina el quinto fármaco a utilizar.
TB RR/TB MDR	Esquema Oral Prolongado (EOP)	6 (Lfx/Mfx-Bdq*-Lzd-Cfx-Cs-Z) / 12 (Lfx/Mfx-Lzd- Cfx-Cs-Z)	450 dosis (18 meses)	Terapia diaria (excepto los domingos), incluyendo feriados	La fase intensiva del EOP está sujeto a la suspensión de la Bedaquilina.
	Esquema con Inyectable (ECI)	6-8(Amk-Lfx-Cs-Eto-Z) / 12-16 (Lfx-Cs-Eto-Z)	450 a 600 dosis (18 a 24 meses)	Terapia diaria (excepto los domingos), incluyendo feriados	Esquema de uso temporal, dependiente de la implementación progresiva de esquemas orales.

\* Inicio con 400 mg diario por 14 dosis y luego 200 mg interdiario hasta completar 80 dosis

EOP: (Z) Pirazinamida se adicionará al esquema base a fin de potenciarlo, según la evaluación por el CRER/CER

Amk: Amikacina; Lfx: Levofloxacino; Mfx: Moxifloxacino; Cs: Cicloserina; Eto: Etionamida; Cfx: Clofazimina; Bdq: Bedaquilina; Lzd: Linezolid; Z: Pirazinamida; R: Rifampicina; E: Etambutol.

## b. Esquema para TB RR/MDR

El uso de los esquemas orales para TB RR/MDR en el país debe ser mediante una implementación progresiva, siguiendo las recomendaciones de la OMS y de acuerdo a la evaluación que realice la DPCTB de la DGIESP o quien haga sus veces, en base a criterios que se establecen para el cumplimiento por las DIRIS/DIRESA/GERESA o quien haga sus veces (Tabla N° 9-A).

**Tabla N° 9-A.**  
**Criterios para implementación de los esquemas orales en TB DR**

EOA/ EOP
<p>La DIRIS/DIRESA/GERESA o quien haga sus veces debe contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal de la salud responsable de TB DR asignado a tiempo completo para el monitoreo de dichos casos en la ESPCT.</li> <li>• Personal de la salud responsable de medicamentos estratégicos, que incluyen los fármacos anti-TB, en la Dirección de Medicamentos, Insumos y Drogas (DEMID) / la Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIREMID) o la que haga sus veces.</li> <li>• CRER/CER oficializado con acto resolutivo vigente de su respectiva DIRIS/DIRESA/GERESA, en funcionamiento y presidido por médico consultor intermedio o de la UNET o integrante del CNER acreditado.</li> <li>• Establecimientos del primer, segundo y/o tercer nivel/UNET de atención con capacidad resolutive para el cumplimiento del plan de monitoreo de acuerdo al Anexo N°13, debiendo tener además un sistema de farmacovigilancia implementado de acuerdo a lo establecido por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas - DIGEMID.</li> <li>• Personal profesional de enfermería capacitado para la administración de tratamiento domiciliario durante la fase intensiva o por lo menos 6 meses.</li> </ul>

Los tipos de esquemas para TB RR/MDR son:

- a) EI EOA**, está indicado para personas afectadas con TB RR/MDR nuevos, con o sin VIH, sin exposición previa a tratamiento con medicamentos de segunda línea, incluido Bedaquilina, sin resistencia a fluoroquinolonas e inyectable de segunda línea (ISL) confirmada por PS, ni contacto de caso TB pre XDR o TB XDR.

La indicación del esquema debe ser evaluada y propuesta por el/la médico consultor/a local a la UNET, quién remite el caso al CNER para aprobación y emisión de la RUE e inicio del tratamiento.

- b) EI EOP**, está indicado para personas afectadas con TB RR/MDR sin resistencia a fluoroquinolonas confirmada con PS, que pueden o no tener resistencia a ISL, que son antes tratados, incluyendo recaídas, pérdida en el seguimiento recuperado, con compromiso pulmonar bilateral/pulmonar extensa, extrapulmonar, con comorbilidades (DM, patología o falla renal o hepática y otros estados de inmunosupresión, como cáncer, uso de inmunosupresores, entre otros).

Dicho esquema no está indicado en casos o contactos de TB pre XDR, TB XDR, fracasos a TB RR/MDR, los cuales deben ser presentados al CNER.

La indicación del esquema debe ser evaluada y propuesta por el/la médico consultor/a local al CRER/CER (conformado por al menos un/a médico consultor/a intermedio/a o de la UNET o integrante del CNER) para aprobación y emisión de la RUE e inicio del tratamiento.

- c) **El ECI**, está indicado para personas afectadas con TB RR/MDR que han sido o no confirmadas mediante PS o en casos probables según evaluación del/de la médico consultor/a, en quienes no ha sido posible dicha confirmación.

Este esquema es de uso alternativo a los esquemas orales para TB RR/MDR.

La indicación del esquema debe ser evaluada y efectivizada por el/la médico consultor/a local mediante la elaboración y emisión de la RUE e inicio de tratamiento, el cual debe ser revisado y validado posteriormente por el CRER/CER dentro de los 30 días posterior a su emisión.

Si durante el uso del ECI se identifica resistencia mediante PS a fluoroquinolonas y/o ISL, el caso debe ser remitido al CNER para evaluación respectiva, según las pautas establecidas en la presente Norma Técnica de Salud.

– **Esquema para TB pre XDR y XDR:**

Los esquemas para TB pre XDR/TB XDR son elaborados por CNER y se prescriben previa evaluación por dicho comité en los siguientes casos:

Indicaciones:

- En casos con TB XDR.
- En casos con TB pre XDR.
- Otros casos no considerados, así como aquellos con alto riesgo de resultados desfavorables, incluidas las RAM, al recibir medicamentos de primera y segunda línea.

El/la médico tratante de la UNET puede iniciar el tratamiento en casos con riesgo de morir, debiendo completar el expediente para su presentación al CNER en un plazo no mayor de 30 días calendarios, bajo responsabilidad administrativa.

Antes de elaborar el esquema de tratamiento para TB pre XDR/XDR se debe tener en consideración:

- Antecedentes de exposición a medicamentos antituberculosis de la PAT.
- El perfil de resistencia de la PS de la PAT.
- El antecedente de contactos: Perfil de sensibilidad a medicamentos, tratamientos recibidos y resultados de los mismos.
- El estado metabólico - funcional del/de la paciente y comorbilidades: Función hepática, renal, cardíaca, gástrica, psiquiátrica.
- Los antecedentes de RAM, pérdida en el seguimiento o tratamiento irregular.

El esquema deber ser elaborado mediante un diseño individualizado, utilizando la agrupación prioritaria y secuencial de medicamentos de los grupos A, B y C presentes en la Tabla N° 8, según como se muestra a continuación:

GRUPO A	
<b>LEVOFLOXACINA MOXIFLOXACINO BEDAQUILINA LINEZOLID</b>	<b>Incluir los tres medicamentos (a menos que no puedan ser indicadas por toxicidad o resistencia)</b>

Luego:

GRUPO B	
<b>CLOFAZIMINA CICLOSERINA</b>	<b>Agregue ambos medicamentos (a menos que no puedan ser indicadas por toxicidad o resistencia)</b>

Luego:

<b>GRUPO C</b>	
<b>IMIPENEM – CILASTATINA/                      MEROPENEM                      ETAMBUTOL                      PIRAZINAMIDA                      AMIKACINA                      ETIONAMIDA</b>	<b>Agregar medicamentos hasta completar el esquema, cuando no se pueden utilizar medicamentos de los Grupos A y B.</b>

\*Referencia: Adaptado del Manual de Tratamiento Drogo resistente 2020 - OMS

El esquema debe incluir no menos de 5 medicamentos. La duración del tratamiento debe ser de 18 a 24 meses, el cual es guiado por la conversión de los cultivos.

### 5) Consideraciones adicionales específicas en la atención de la PAT con esquemas:

#### a. TB RR/MDR (EOA/EOP)

- La primera dosis con el EOP se inicia en el E.S., luego continua en el domicilio, supervisado por el personal profesional de enfermería, hasta la conversión bacteriológica. Posteriormente, la administración del tratamiento se realiza en el E.S. del primer nivel de atención y/o continúa en el domicilio, según sea la condición de la PAT, hasta el término del tratamiento.
- La administración del tratamiento debe ser implementada de manera semejante a lo previsto para los casos con esquemas para TB pre XDR/XDR en lo que corresponda.
- Si se identifica el incumplimiento de los criterios para implementación de los esquemas orales en TB DR, se suspende temporalmente el inicio de tratamiento para nuevos casos con estos tipos de esquemas, hasta que la DIRIS/DIRESA/GERESA o las que hagan sus veces, cumplan lo establecido en la Tabla N° 9-A.
- El E.S. debe notificar y registrar en el SIGTB el inicio y resultado de tratamiento de la PAT, en un plazo no mayor a las 24 horas de ocurrido el evento.

#### Suministro de medicamentos e insumos:

- Los medicamentos e insumos para el inicio y continuidad del tratamiento son entregados por el servicio de farmacia del E.S. del primer nivel de atención al personal profesional de enfermería de la ESPCT.
- El inicio del tratamiento se efectúa previa presentación del acta del CRER/CER y la RUE visada por el/la coordinador/a de la ESPCT de la DIRIS/DIRESA/GERESA ante la DEMID/DIREMID o la que haga sus veces. La RUE debe ser emitida con fecha no mayor a 3 días hábiles posterior a la emisión del acta del CRER/CER y con vigencia máxima de 90 días calendario.
- La continuidad del tratamiento se efectúa previa presentación de la RUE, emitida por el/la médico consultor/a y visada por el coordinador de la ESPCT de la DIRIS/DIRESA/GERESA, ante la DEMID/DIREMID. La presentación de la RUE se realizará dentro de los 7 días hábiles desde su elaboración, y tendrá vigencia máxima de 90 días calendario.
- La programación y requerimiento de medicamentos se realiza de manera nominal; para ello, la DIRIS/DIRESA/GERESA utiliza como fuente oficial de la información los casos registrados en el SIGTB.

#### b. TB pre XDR/XDR

- El inicio de tratamiento no debe ser mayor a 14 días calendarios posteriores a la evaluación del CNER; para ello, se debe transferir a la PAT con indicación de inicio de tratamiento a la UNET.
- En el caso de regiones que no cuentan con UNET, se realiza la referencia a la región con capacidad resolutoria más cercana que cuente con una UNET, a través del sistema nacional de referencia y contrarreferencia.

- Las etapas en el proceso de atención incluyen:

**Primera etapa institucional:**

- El inicio de tratamiento debe ser en la UNET
- Los/as pacientes con esquemas totalmente orales deben iniciar tratamiento en la UNET hospitalaria y luego continuar en el domicilio.
- La organización y administración del tratamiento supervisado es responsabilidad del personal profesional de enfermería.
- En aquellos casos que reciben Carbapenem (Imipenem-Cilastatina o Meropenem) endovenoso:
  - El tratamiento debe ser administrado y supervisado en la UNET, hasta contar con 2 muestras de baciloscopías de esputo negativo con diferencia no menor de 15 días calendario.
  - Durante hospitalización se debe realizar:
    - Manejo de las complicaciones de la TB y estabilización de comorbilidades.
    - Colocación de catéter venoso central de larga duración, dentro de los 30 días calendario posteriores al inicio del tratamiento.
    - Cirugía adyuvante, de ser el caso.
    - Vigilar, controlar y notificar posibles RAM.
- La UNET debe registrar en el SIGTB el inicio de tratamiento de la PAT, en un plazo no mayor a las 24 horas.
- Para el alta hospitalaria, se deben considerar los siguientes criterios:

**Tabla N° 10.  
Criterios para el alta hospitalaria**

<b>Criterios del/de la paciente</b>	<b>Criterios del personal DOT</b>	<b>Criterios de insumos y medicamentos</b>	<b>Criterios del ambiente extrahospitalario (domicilio acondicionado, residencia o albergue*)</b>
Tolerancia al tratamiento o control de las RAM.  La PAT debe encontrarse clínicamente estable.  Reducción de la contagiosidad demostrada con, por lo menos, 2 baciloscopías consecutivas negativas con intervalo no menor de 15 días calendario (ideal cultivo de control mensual negativo).	Personal de enfermería entrenado en el manejo de TB XDR ambulatorio, uso de vías endovenosas de larga duración y reconocimiento de las RAM.  Por lo menos 2 enfermeros/as por cada caso de TB XDR con tratamiento endovenoso a domicilio.	Contar con insumos y medicamentos para el manejo ambulatorio.	Dormitorio unipersonal que cuente con:  Un mueble para el almacenamiento de insumos.  Soporte de frasco.  Cama individual.  Adecuada ventilación e iluminación.  Servicios higiénicos (de preferencia personal).

(\*) En el marco del Reglamento de la Ley N°30287, Ley de Prevención y Control de Tuberculosis en el Perú.

- La UNET a cargo de la PAT debe coordinar con el E.S. de origen y la DIRIS/ DIRESA/GERESA respectiva, el alta hospitalaria para evaluación de cumplimiento de criterios según Tabla N° 10.



- Los albergues para pacientes extensamente resistentes pueden ser públicos o privados y deben contar con la aprobación técnica anual del MINSA.
- Los albergues pueden ser financiados por los gobiernos regionales, locales, empresas privadas, asociaciones privadas, entre otros en, coordinación con las autoridades sanitarias.
- El personal de los albergues que este en contacto con los/as pacientes con TB debe adoptar todas las medidas de control de infecciones respiratorias y bioseguridad.
- La infraestructura de los albergues para pacientes con TB extensamente resistente debe contar con las medidas de control de infecciones respiratorias y bioseguridad que el MINSA establezca.

### **Segunda etapa domiciliaria:**

Tras culminar la etapa hospitalaria, el tratamiento debe continuar en el domicilio y/o residencia de la PAT, bajo la supervisión de un profesional de enfermería hasta culminar la fase intensiva. La PAT es monitoreada por el/la profesional de enfermería del E.S., quien es responsable de:

- Coordinar con la PAT y familia para el acondicionamiento de un ambiente en el domicilio para la administración del tratamiento (ventilación e iluminación, equipamiento, otros, según necesidad).
- Involucrar a la familia y actores sociales en el proceso de atención de la PAT en el soporte emocional, físico, acompañamiento, y otros según necesidades identificadas.
- Solicitar, monitorear, trasladar y realizar el seguimiento de los resultados de las muestras para los controles bacteriológicos mensuales.
- Coordinar y acompañar a las evaluaciones médicas mensuales y/o trimestrales de la PAT en la UNET, según plan de monitoreo, y coordinar el recojo de medicamentos.
- Realizar visitas domiciliarias periódicas y de eliminar los residuos sólidos que se generan durante la administración del tratamiento.
- Supervisar la administración de tratamiento de la PAT.
- Control de contactos.

El E.S. de la jurisdicción de la PAT debe disponer del personal profesional de enfermería para supervisar/administrar el tratamiento en domicilio o lugar de residencia temporal, según corresponda.

### **Tercera etapa ambulatoria:**

Durante la fase de continuación (tras la suspensión Bedaquilina y/o del Imipenem-Cilastatina/Meropenem), la administración diaria del esquema de tratamiento se realiza en el E.S. del primer nivel y/o en el domicilio o lugar de residencia temporal acondicionado, según sea la condición del/de la paciente.

El personal de la salud del E.S. del primer nivel es responsable de:

- Solicitar, monitorear, trasladar las muestras y realizar el seguimiento de los resultados de las muestras para los controles bacteriológicos mensuales.
- Coordinar y acompañar a las evaluaciones médicas mensuales y/o trimestrales de la PAT en la UNET, según plan de monitoreo, y coordinar el recojo de medicamentos.
- Realizar el control de contactos.
- Coordinar con la UNET para el retiro del catéter venoso central de larga duración, el cual se realiza al finalizar el uso del inyectable endovenoso (Imipenem-Cilastatina/Meropenem).

**Suministro de medicamentos e insumos:**

- Para la PAT hospitalizada, los medicamentos e insumos son entregados por el servicio/departamento de farmacia, a la ESPCT de la UNET. Estos deben estar debidamente individualizados, separados, identificados y adecuadamente almacenados.
- Para las PAT con tratamiento domiciliario/ambulatorio, los medicamentos e insumos son entregados por el servicio/departamento de farmacia del hospital donde se encuentra la UNET al personal de la salud de la ESPCT del E.S. del primer nivel de atención, según la evaluación o seguimiento del/ de la enfermera/o de la UNET. En el E.S., los medicamentos deben estar identificados, separados y almacenados según las BPA.
- El suministro de medicamentos para los/as pacientes con esquemas de TB pre XDR/XDR que están con tratamiento ambulatorio/domiciliario debe brindarse en forma mensual, previa RUE.

**3) Seguimiento y monitoreo del tratamiento de la TB resistente**

El personal de la salud del E.S. identifica condiciones o situaciones para el uso de teleconsulta, telemonitoreo y teleorientación.

**— Monitoreo de respuesta al tratamiento de la TB rH y TB RR/MDR con ECI.**

- Todo/a paciente con TB resistente debe ser monitoreado/a mensualmente, a través de baciloscopía y cultivo de esputo, evaluaciones clínicas y exámenes auxiliares, durante todo el esquema de tratamiento, según se detalla en el Anexo N° 13.
- El control de los/as pacientes debe ser realizado por el/la médico tratante de los E.S. de manera mensual y por el/la médico consultor/a cada 3 meses.
- La duración de la administración del inyectable de segunda línea es de acuerdo con la evolución clínica, bacteriológica y radiológica, debiéndose administrar diariamente hasta lograr la conversión bacteriológica; posteriormente, la administración es intermitente, 3 veces por semana hasta contar con 4 cultivos negativos mensuales consecutivos o hasta completar un máximo de 6 a 8 meses de terapia con inyectables, salvo indicación del/de la médico consultor/a.
- Una vez que se haya dado alta al/a la paciente, el/la médico tratante debe realizar controles mensuales durante los primeros 6 meses post tratamiento.

**— Monitoreo de respuesta al tratamiento de la TB RR/MDR con EOA/EOP, TB pre XDR y TB XDR.**

- El monitoreo del tratamiento se realiza mediante evaluaciones clínicas y exámenes auxiliares según se detalla en el Anexo N° 13 de la presente Norma Técnica de Salud.
- Para el EOP, la ampliación del tiempo de uso de Bedaquilina y/o prolongación del tiempo de tratamiento debe ser aprobado por el CNER, debiendo el CRER/CER remitir el caso con por lo menos un mes de anticipación al cumplimiento del periodo de duración de la fase intensiva establecido en la presente Norma Técnica de Salud.
- Para el caso del control de los/as pacientes con esquemas para TB RR/MDR, el control de los/as pacientes debe ser realizado mensualmente en el EOA durante todo el tratamiento. Igualmente, debe ser mensual durante la fase intensiva y al menos cada 3 meses durante la fase de continuación en los casos con EOP; y, trimestral en el ECI, por el/la médico consultor.
- El control de los/as pacientes con esquemas para TB pre XDR/XDR, debe ser realizado mensualmente durante la fase intensiva y máximo cada 3 meses durante la fase de continuación por el/la médico consultor de la UNET.
- Para los casos de pérdida en el seguimiento, cambio de esquema o fallecimiento del PAT, estos productos no utilizados son devueltos al servicio/departamento de farmacia del E.S.

- Los medicamentos e insumos entregados por el servicio/departamento de farmacia de los E.S. a la UNET o ESPCT de los hospitales para las PAT hospitalizadas y en tratamiento ambulatorio deben estar debidamente individualizados, separados, identificados y adecuadamente almacenados.

#### 4) Evaluación por el CRER/CER/CNER y reporte a la DPCTB de la DGIESP

El/la médico tratante del E.S. presenta el caso ante el CRER/CER, previa evaluación del/de la médico consultor/a local, en las siguientes situaciones:

- Casos que requieren ECI.
- Casos que requieren esquemas orales.
- Alto riesgo de resultados desfavorables, incluidas las RAM al recibir medicamentos de primera línea.
- Otras situaciones que requieren de opinión por el CRER/CER.

El expediente del caso para evaluación por el CRER/CER debe ser elaborado y remitido a la ESPCT de la DIRIS/DIRESA/GERESA en un plazo no mayor a 7 días hábiles de haber sido publicado el resultado de la PS con patrones de resistencia en el sistema NETLAB, bajo responsabilidad del/del médico jefe, del/de la profesional de enfermería y del/de la médico tratante del E.S., y contener la siguiente documentación:

- Resumen de historia clínica del/de la paciente con TB resistente (Anexo N° 8).
- Resultado de la PS.
- Copia actualizada del registro de caso y control de tratamiento, con último: peso, baciloscopías, cultivos y estudio de contactos (Anexo N° 4-A o 4-B).
- Informe de enfermería.
- Análisis de laboratorio de acuerdo a plan de monitoreo.
- Placas radiográficas y/o tomografías rotuladas, con una antigüedad no mayor de 3 meses.

La ESPCT de la DIRIS/DIRESA/GERESA realiza el control de calidad y programa los expedientes para la evaluación por el CRER/CER en un plazo no mayor a 7 días.

##### • EI CRER/CER:

Realiza la evaluación del caso, emite el acta y la posología correspondiente, la cual posteriormente es actualizada por el/la médico consultor/a como máximo cada 3 meses.

Los casos evaluados por el CRER/CER con las siguientes situaciones deben ser remitidos para evaluación por el CNER:

- Casos TB pre XDR.
- Casos TB XDR.
- Casos con alto riesgo de resultados desfavorables, incluido las RAM al recibir medicamentos de primera y segunda línea.
- Casos con posibilidad de tratamiento quirúrgico.
- Otras situaciones que requieren de opinión por el CNER.

##### • EI CNER:

Realiza la evaluación de los casos remitidos por la DIRIS/DIRESA/GERESA según corresponda emitiendo el acta respectiva.

Los expedientes de casos de TB pre XDR, TB XDR y otras situaciones que requieren de opinión por el CNER deben ser elaborados por el/la profesional de enfermería y el/ el médico tratante del E.S. del primer nivel de atención previa evaluación e indicación del consultor de la UNET, y deben ser remitidos a la DPCTB de la DGIESP, a través de la ESPCT de la DIRIS/DIRESA/GERESA, quien envía una copia al CRER/CER para conocimiento.

La DPCTB de la DGIESP remite el acta a la DIRIS/DIRESA/GERESA y a la UNET que brinda la atención respectiva, cuyo médico consultor/a solicita la RUE de inicio a la DPCTB de la DGIESP. La RUE es emitida y actualizada posteriormente por el/la médico consultor/a de la DPCTB de la DGIESP como máximo cada 3 meses.

### 6.1.2.7. Abordaje de TB en población con vulnerabilidad sanitaria.

#### a. TB perinatal

Se debe considerar caso probable de TB perinatal en todo/a recién nacido/a, hijo/a de madre con TB o alto riesgo de desarrollarlo (madre con VIH).

Comprende a la TB congénita y la TB postnatal (hasta 28 días).

#### 1) TB congénita:

Es aquella que se presenta al nacer (la infección se adquirió intraútero o durante el parto).

##### I. Diagnóstico

Debe estar basado en:

- **Criterio clínico:** Prematuridad, bajo peso al nacer, hepatomegalia, dificultad respiratoria y fiebre.
- **Criterio bacteriológico:**
  - En recién nacidos/as de alto riesgo (neonato que nace con signos y síntomas sugestivos de TB), se debe realizar baciloscopía, cultivo y, de ser posible, PMMA en placenta, AG, aspirado endotraqueal, líquido cefalorraquídeo (LCR), secreciones del conducto auditivo.
  - En recién nacidos/as de bajo riesgo (neonato que nace a término, VIH negativo y sin signos y síntomas sugestivos de TB), se debe realizar los mismos procedimientos anteriores y valorar punción lumbar para estudio de LCR.
- **Criterio anatomo-patológico:** Estudio de la placenta.
- **Criterio por imágenes:** Radiografía tórax y ecografía abdominal.

##### II. Tratamiento TB congénita:

- Madre con TB sensible: El/la recién nacido/a debe recibir 12 meses de tratamiento de acuerdo a lo establecido en el Anexo N° 11 (dosis de medicamentos antituberculosis para esquema sensible en personas menores de 15 años)
- Madre con TB resistente: El/la recién nacido/a debe recibir un tratamiento basado en la PS de la madre; indicado por médico consultor/a y por un tiempo no menor a 12 meses.
- Si se descarta enfermedad tuberculosa perinatal en el/la recién nacido/a, indicar TPTB de acuerdo a lo dispuesto en el subnumeral 6.1.1.6.

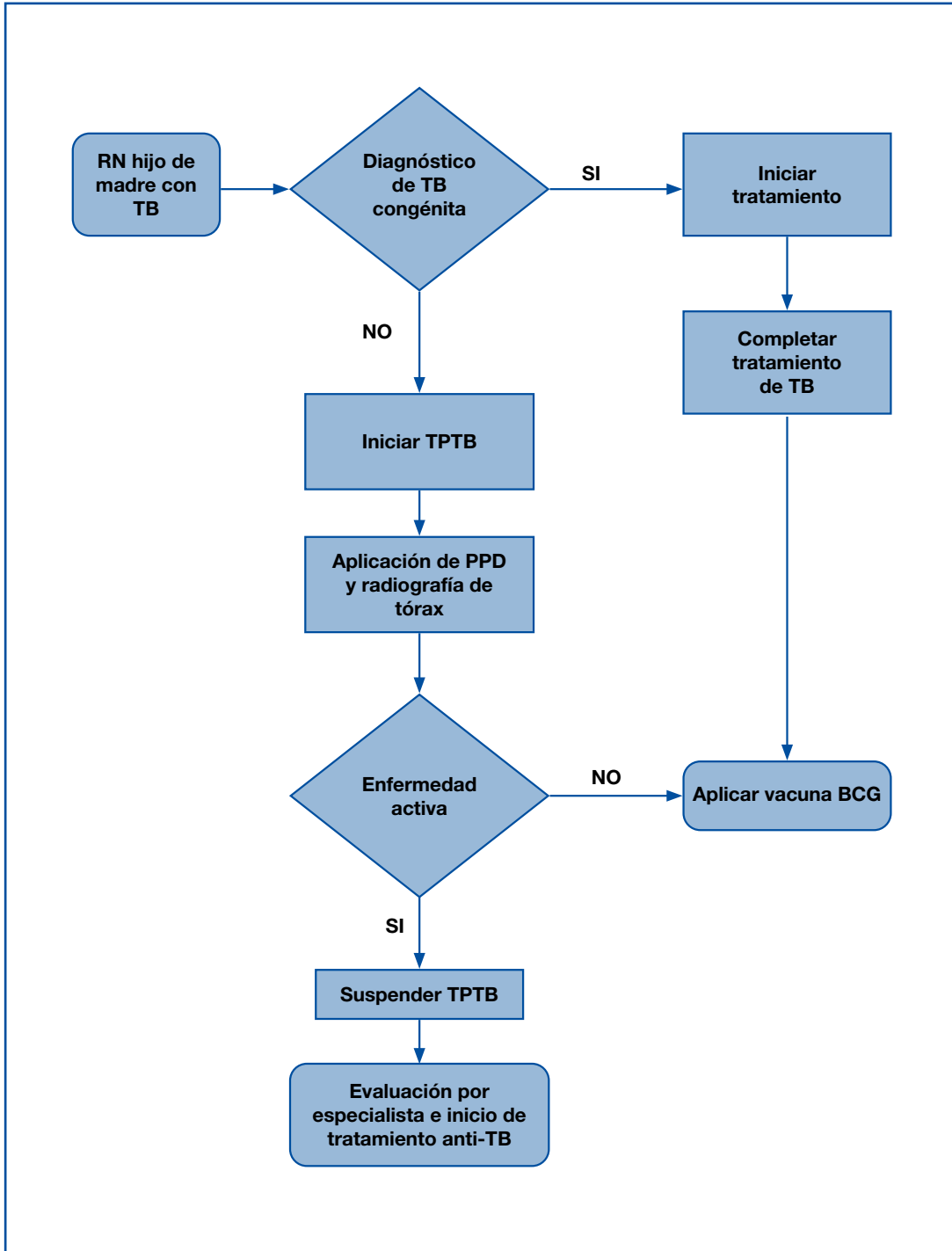
#### 2) TB postnatal:

- TB que se presenta en el post parto hasta los 28 días de edad. El enfoque diagnóstico y terapéutico es similar a la población mayor a un mes (Tabla N° 21).

#### 3) Seguimiento

- La aplicación de BCG se realiza al término de la terapia preventiva o tratamiento específico. Si el/la recién nacido/a es hijo/a de madre con TB MDR, aplicar BCG al momento de nacer.
- El PPD se puede aplicar entre los 3 a 6 meses de edad del/de la lactante con fines de seguimiento epidemiológico, sin condicionar la continuación de TPTB o tratamiento específico a su resultado.
- Al mes de nacimiento: Evaluación clínica, con especial atención en ganancia de peso adecuada y radiografía de tórax.

**Figura 1.**  
**Seguimiento del/de la recién nacido/a hijo/a de madre con TB sensible**



- La lactancia materna no debe ser interrumpida; la madre debe utilizar mascarilla, sin embargo, el contacto madre – hijo/a debe ser mínimo hasta negativización de la baciloscopia o inicio de TPTB. Se debe considerar:
  - En madre con TB pulmonar con confirmación bacteriológica o en tratamiento de esquema sensible menor a un mes o TB resistente o recién nacido/a sin terapia preventiva o madre con historia de mala adherencia al tratamiento, se debe dar lactancia materna indirecta por extracción manual y protección respiratoria.
  - En madre con TB pulmonar sin confirmación bacteriológica o en tratamiento de esquema sensible o TB extrapulmonar, excepto TB mamaria o recién nacido/a con TPTB, se debe proceder a la lactancia materna exclusiva, con protección respiratoria.
- Cada 3 meses hasta los 2 años de edad: evaluación clínica, curva de crecimiento y desarrollo adecuada. La radiografía de tórax se realiza de acuerdo a la evolución clínica del/de la lactante.

#### **b. TB en el/la niño/a y adolescente (desde 1 mes a menores de 18 años)**

- La detección de casos de TB pediátrica se basa en el estudio de los/las menores de 18 años, con contacto de personas con TB activa o que presentan signos y síntomas clínicos y/o radiológicos sugestivos de TB.
- Se debe priorizar el diagnóstico temprano en niños/a que pertenezcan a grupos de alto riesgo como:
  - Contactos de TB pulmonar con confirmación bacteriológica.
  - Contacto de casos TB MDR.
  - Menores de 5 años.
  - Comorbilidades: infección por VIH, desnutrición severa, enfermedad renal crónica en diálisis y otras enfermedades inmunosupresoras.
- El diagnóstico de TB pediátrica se sustenta en el antecedente epidemiológico, la evaluación clínica, el estudio radiológico, estudios bacteriológicos, estudio inmunológico y otros resultados de exámenes auxiliares; siendo prioritario el estudio clínico y radiológico.
- La evaluación para el diagnóstico de TB pulmonar pediátrica debe incluir:
  - Antecedente epidemiológico en el que se debe contar con información del caso índice que incluye: tipo de contacto, carga bacilar, PS.
  - Búsqueda de síntomas y signos sugerentes de TB pediátrica:
    - Fiebre cuantificada (>38° C) por más de 1 semana sin foco aparente.
    - Tos mayor de 2 semanas sin respuesta a tratamiento médico.
    - Pérdida de peso inexplicable > 5 % con relación al mayor peso en los últimos 3 meses.
    - Hiporexia sin causa aparente.
    - Falla de medro: Caída del percentil peso/edad o peso/talla o talla/edad.
    - Desnutrido que no responde a soporte nutricional.
    - Disminución de la actividad habitual del/de la niño/a de forma inexplicable (incremento de horas de sueño, apatía, irritabilidad).
    - Neumonía sin respuesta favorable luego de una semana a pesar de tratamiento adecuado.
    - Sibilancias asimétricas y/o persistentes sin respuesta a tratamiento broncodilatador inhalado.
    - Adenopatías cervicales persistentes (> 4 semanas a pesar de manejo adecuado).
  - Evaluación radiológica que incluya radiografía de tórax en incidencia frontal y lateral, las veces que se consideren necesarias, idealmente sin signos de infección respiratoria aguda. Los signos radiológicos sugerentes de TB pediátrica son:
    - Adenopatías hiliares.
    - Derrame pleural.
    - Neumonía.
    - Patrón miliar.
    - Nodular.
    - Lesiones cavitarias.
- El estudio tomográfico se realiza sólo en casos excepcionales y es solicitado por el especialista.

- Estudio bacteriológico: La obtención de la muestra para dicho estudio se realiza a través del procedimiento de AG y/o EI. Dichos procedimientos se recomiendan, en aquellos/as que no puedan expectorar espontáneamente (especialmente en menores de 5 años), así como en niños/as hospitalizados/as o en E.S. con área especializada para dicho procedimiento y que cuente con profesional médico o profesional de enfermería capacitado/a u otro personal de salud capacitado. Las muestras son como mínimo 2, las cuales pueden ser tomadas el mismo día. Las pruebas bacteriológicas recomendadas son: prueba molecular rápida automatizada según disponibilidad, cultivo y baciloscopia.
- Aplicar PPD independiente de haber recibido vacuna BCG. Se considera positivo si el PPD es mayor de 5 mm en niños/as con desnutrición, hijos/as de madres con TB, infección por el VIH u otras inmunodeficiencias; y, mayor de 10 mm en el resto de niños/as. La prueba inmunológica no es indispensable para el diagnóstico y la decisión terapéutica.
- El diagnóstico de un caso de TB pulmonar pediátrico sin confirmación bacteriológica es realizado por el/la médico pediatra o por el/la médico consultor/a y debe sustentarse en, por lo menos, 2 de los siguientes criterios:
  - i. Antecedente epidemiológico.
  - ii. Evaluación clínica sugestiva para TB.
  - iii. Radiografía de tórax sugerente de TB.

### **c. Tuberculosis y VIH.**

#### **Consejería, tamizaje y manejo de VIH/SIDA en los/as pacientes con TB.**

- En toda PAT se debe descartar la infección por VIH a través de una prueba de tamizaje (ELISA o prueba rápida), previa consejería.
- La consejería pre-test para VIH puede ser realizada por el/la profesional de la salud capacitado/a de la ESPCT o de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de VIH/SIDA – ESP ITS/VIH/SIDA y hepatitis o la que haga sus veces o de otro/a profesional de la salud capacitado/a del E.S. donde se encuentre el/la paciente.
- La PAT con prueba de tamizaje positiva para VIH debe ser referido/a al servicio de ESP ITS/VIH/SIDA y hepatitis del E.S., para el manejo especializado de acuerdo con la normativa vigente.
- El servicio de la ESP ITS/VIH/SIDA y hepatitis debe informar a la ESPCT del E.S. donde el/la paciente recibe el tratamiento antirretroviral (TARV).
- Los representantes de la DPCTB o la que haga sus veces y de la Dirección de Prevención y Control de VIH-SIDA, Enfermedades de Transmisión Sexual y Hepatitis - DPVIH o la que haga sus veces del nivel nacional, regional y local deben intercambiar los reportes de actividades trimestrales de la coinfección TB-VIH para monitorear y evaluar indicadores, a fin de mejorar las intervenciones colaborativas en TB y VIH.

#### **Prevención de TB en PVV.**

- Se debe descartar TB activa a toda persona con VIH antes de iniciar TAR, así como si presentan síntomas compatibles con TB o síntomas respiratorios o se detecta lesión radiográfica de tórax, mediante evaluación médica y exámenes auxiliares, debiendo hacer uso priorizado de la PMMA, según disponibilidad, baciloscopia, cultivo y radiografía de tórax.
- La PVV sin enfermedad TB activa debe recibir TPTB, según lo dispuesto en la presente Norma Técnica de Salud.
- El servicio de la ESP ITS/VIH/SIDA y hepatitis o la que haga sus veces de cada E.S. es responsable de la administración y registro del cumplimiento de la TPTB en la tarjeta de TARV.
- Los E.S. que atienden PVV debe cumplir las medidas de control de infecciones respiratorias establecidas en el subnumeral 6.1.1.3.
- La DPCTB o la que haga sus veces y la DPVIH o la que haga sus veces del nivel nacional, regional y local deben intercambiar los reportes de actividades trimestrales de la coinfección TB-VIH para monitorear y evaluar indicadores, a fin de mejorar las intervenciones colaborativas en TB y VIH.

**Diagnóstico de TB en PVV**

- Para el diagnóstico de TB en PVV, se deben seguir las disposiciones establecidas en la NTS N° 169-MINSA/2020/DGIESP Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) aprobada con Resolución Ministerial N° 1024-2020/MINSA o la que haga sus veces.
- Toda PVV que presente síntomas compatibles con TB, síntomas respiratorios o presente lesiones sugerentes de TB en la radiografía de tórax, debe solicitar PMMA basada en la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR) anidada y cualitativa para la detección de ADN del complejo *M. tuberculosis* y mutaciones asociadas con la resistencia a Rifampicina a partir de muestras pulmonares y extrapulmonares.

**Manejo de coinfección TB-VIH**

- Para el tratamiento se deben seguir las disposiciones sobre tratamiento de la TB establecidas en el subnumeral 6.1.2.6.
- Los/as pacientes con TB-VIH deben recibir 50 mg de piridoxina para prevenir neuropatía.
- El manejo de la infección por el VIH/SIDA está a cargo de la DPVIH de la DGIESP de acuerdo con su normatividad vigente que incluye la TARV y la Terapia Preventiva con Cotrimoxazol (TPC).
- La DPCTB o la que haga sus veces y la DPVIH o la que haga sus veces del nivel nacional, regional y local deben intercambiar los reportes de actividades trimestrales de la coinfección TB-VIH para monitorear y evaluar indicadores a fin de mejorar las intervenciones colaborativas en TB y VIH.

**Organización colaborativa entre los servicios de prevención y control de TB y de prevención y control de VIH/SIDA, enfermedades de transmisión sexual y hepatitis.**

- El suministro de la prueba rápida para tamizaje de VIH/SIDA y los medicamentos para TARV y Terapia Preventiva con Trimetoprim/Sulfametoxazol (TP TMP/SMX) son proporcionados por el CENARES, según programación de casos de la DIRIS/DIRESA/GERESA, validada por la DPVIH de la DGIESP.
- El suministro de los medicamentos para la TPTB y la prueba rápida para detección de TB y descartar de resistencia a medicamentos anti-TB son proporcionados por el CENARES, según programación de casos de la DIRIS/DIRESA/GERESA, validada por la DPCTB de la DGIESP.
- La administración de la TPTB, TARV y TPTMP/SMX en PVV es responsabilidad del personal del servicio de atención integral de infección por el VIH/SIDA del E.S. La administración del tratamiento anti-TB es responsabilidad del personal de los servicios de la ESPCT del E.S.

**d. TB y DM****Tamizaje de TB en pacientes con DM**

- Debe realizarse estudio de ITBL en todas las personas con diagnóstico reciente de DM mediante evaluación clínica, radiografía de tórax, PPD o IGRA y, en caso de ser SR, realizar PMMA, cultivo y PS rápida y fenotípica.
- Los/as pacientes con radiografía de tórax anormal deben ser evaluados/as por el/la médico consultor/a y descartar TB activa con PMMA.
- En todos los casos, el seguimiento diagnóstico es un proceso continuo realizado por el/la médico tratante de manera conjunta con el servicio de endocrinología o medicina interna del E.S. correspondiente. En caso de no disponer de dichos servicios, referir a un E.S. de mayor complejidad.
- Las personas con DM que ameriten recibir TPTB deben hacerlo de acuerdo con lo dispuesto en el subnumeral 6.1.1.6.

**Tamizaje de DM en PAT**

- En toda persona de 40 años a más afectada de TB, debe realizarse el tamizaje de DM con glicemia en ayunas.
- Si la PAT presenta glucosa plasmática en ayunas  $\geq 126$  mg/dl, se debe tomar otra muestra de sangre en un intervalo no mayor de 72 horas.
- Se considera diagnóstico de DM cuando la persona presenta:



- 2 resultados de glucosa plasmática en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl con un intervalo no mayor de 72 horas de diferencia entre la primera y segunda.
- Glucosa plasmática al azar  $\geq$  200 mg/dl con síntomas clásicos (poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso).
- Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) a las 2 horas  $\geq$  200 mg/dl después de una carga oral de 75gr de glucosa anhidra.

#### Manejo de comorbilidad TB-DM

- Los/as pacientes con comorbilidad TB-DM deben ser evaluados/as mensualmente por un/a endocrinólogo o médico consultor/a. Para tal fin, deben tener resultado de glicemia en ayunas.
- En los/as pacientes con TB-DM, debe realizarse cada 3 meses un control de hemoglobina glicosilada para conocer si la glicemia se encuentra controlada.
- Todo/a paciente con comorbilidad TB-DM debe recibir los esquemas de tratamiento, de acuerdo con lo dispuesto en subnumeral 6.1.2.6 de la presente Norma Técnica de Salud.

#### e. TB y otras comorbilidades

- A toda persona diagnosticada de enfermedades crónicas, como enfermedad renal crónica, hepatopatía crónica, cáncer y cualquier otra condición de inmunosupresión, debe realizarse descartar de TB.
- El seguimiento diagnóstico de TB es un proceso continuo por el/la médico tratante, en coordinación con la ESPCT del E.S.
- Todo caso con comorbilidad que recibe Isoniacida debe recibir suplemento de piridoxina (vitamina B6) a dosis de 50 mg/d para prevenir el desarrollo de neuropatía.

#### Tuberculosis y enfermedad renal crónica

- En toda PAT debe realizarse un examen basal de creatinina; si este es mayor a 1,3 mg/dl, debe completarse los estudios para descartar enfermedad renal crónica.
- Todo/a paciente con comorbilidad TB-enfermedad renal crónica debe ser referido/a al/a la nefrólogo/a o medico consultor/a.
- Todo/a paciente con comorbilidad TB-enfermedad renal crónica debe recibir los esquemas de tratamiento, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 6.1.2.6, considerando el ajuste de dosis de acuerdo al estado de función renal, según la Tabla N° 11.

**Tabla N° 11.**

#### **Dosis de medicamentos antituberculosis para enfermedad renal crónica severa (\*) o en hemodiálisis**

Medicamento	Cambio en Frecuencia	Dosis recomendada y frecuencia
Isoniacida	<b>No requiere</b>	300 mg una vez al día
Rifampicina	<b>No requiere</b>	600 mg una vez al día
Etambutol	Sí requiere	20 – 25 mg/Kg. 3 veces por semana. No diario
Pirazinamida	Sí requiere	25 – 30 mg/Kg. 3 veces por semana. No diario
Amikacina	Sí requiere	12 – 15 mg/Kg. 3 veces por semana. No diario
Levofloxacino	Sí requiere	750 – 1000 mg por dosis, 3 veces por semana.
Moxifloxacino	<b>No requiere</b>	400 mg una vez al día
Cicloserina	Sí requiere	250 mg una vez al día o 500 mg 3 veces por semana.
Etionamida	<b>No requiere</b>	500 – 750 mg una vez al día
Amoxicilina /ac. Clavulánico	Sí requiere	1 g cada 12 horas o una vez al día

(\*) Enfermedad renal crónica severa (depuración de creatinina < 30 ml por minuto)

### TB y enfermedad hepática crónica

- En toda PAT debe realizarse un examen basal de perfil hepático; si se detecta alteración en los resultados, debe completarse los estudios para descartar enfermedad hepática crónica.
- Todo/a paciente con comorbilidad TB y enfermedad hepática crónica debe ser referido/a al/a la gastroenterólogo o médico consultor/a.
- Todo/a paciente con comorbilidad TB y enfermedad hepática crónica debe recibir los esquemas de tratamiento de acuerdo con establecido en el subnumeral 6.1.2.6, considerando el ajuste de dosis de acuerdo con el peso sin ascitis y edemas y la clasificación del grado de enfermedad hepática crónica modificada de Child-Pugh:
  - Child A: Diseñar esquemas con sólo 2 medicamentos potencialmente hepatotóxicos; de preferencia evitar Pirazinamida.
  - Child B: Diseñar esquemas con sólo 1 medicamento potencialmente hepatotóxicos; de preferencia elegir Rifampicina.
  - Child C: Diseñar esquemas sin medicamentos potencialmente hepatotóxicos.
- La clasificación modificada Child-Pugh de severidad de enfermedad hepática se realiza de acuerdo al grado de ascitis, las concentraciones plasmáticas de bilirrubina y albúmina, el tiempo de protrombina, y el grado de encefalopatía.

**Tabla N° 12.**  
**Clasificación modificada Child-Pugh de severidad de enfermedad hepática**

Parámetros	Puntos asignados		
	1	2	3
Ascitis	Ausente	Leve	Moderada
Bilirrubina mg/dL	≤2	2 - 3	>3
Albúmina g/dL	>3.5	2.8 - 3.5	<2.8
Tiempo de protrombina (Segundos sobre el control)	1 - 3	4 - 6	>6
INR	<1.8	1.8 - 2.3	>2.3
Encefalopatía	No	Grado 1 - 2	Grado 3 - 4

Una puntuación total de 5-6 es considerada grado A (enfermedad bien compensada); 7-9 es grado B (compromiso funcional significativo); y 10-15 es grado C (enfermedad descompensada).

### TB y problemas de salud mental

- El personal de la salud de los E.S. realiza el tamizaje para la detección de problemas de salud mental a todas las personas con sospecha y diagnóstico de TB.
- La atención de salud mental en la PAT se describe el literal d) del apartado 1. del subnumeral 6.3.2.2 de la presente Norma Técnica de Salud .
- Los casos con tamizaje positivo para problemas de salud mental en las PATs son derivados a los servicios de psicología y medicina, para su evaluación, diagnóstico y tratamiento. Los casos con problemas de salud mental moderados o complejos son referidos a E.S. de mayor complejidad resolutive (centro de salud mental comunitario, hospitales) más cercanos al domicilio del/de la usuario/a previa coordinación.
- Al realizar el seguimiento (visitas domiciliarias) de la PAT y sus contactos, incluir el seguimiento de los problemas de salud mental identificados.

## TB y cáncer

- La TB tiene una mayor ocurrencia en poblaciones con vulnerabilidad sanitaria como diabetes mellitus, infección VIH, post gastrectomizados y pacientes inmunosuprimidos, como los pacientes con cáncer, principalmente el cáncer pulmonar, hematopoyético, linfoma y el cáncer de órganos digestivos.
- Todo/a paciente con comorbilidad TB y cáncer debe recibir los esquemas de tratamiento de acuerdo con lo dispuesto en el subnumeral 6.1.2.6 de la presente Norma Técnica de Salud.
- El tratamiento concurrente con quimioterapia y terapia antituberculosa es efectiva y segura en paciente que reciben tratamiento oncológico:
  - El médico especialista oncológico debe valorar el riesgo beneficio para el inicio del tratamiento con quimioterapia citotóxica en pacientes en tratamiento activo por TB, considerando el grado de inmunodepresión que genera la misma.
  - El médico especialista oncológico debe valorar el retiro o suspensión del tratamiento oncológico de acuerdo con el monitoreo y evaluación médico especializada.
- El tamizaje de TB en personas con diagnóstico de cáncer se realiza a través del tamizaje radiológico y evaluación médica; si el resultado del tamizaje radiológico es anormal se realiza examen de esputo por PMMA, de acuerdo con lo establecido en el subnumeral 6.1.2.1 de la presente Norma Técnica de Salud.
- En el proceso de tamizaje y diagnóstico precoz de cáncer, realizar tamizaje para TB según lo establecido en el subnumeral 6.1.2.1 de la presenta Norma Técnica de Salud.
- Las personas con cáncer que ameriten recibir TPTB, deben recibirla de acuerdo con lo dispuesto en el subnumeral 6.1.1.6 de la presente Norma Técnica de Salud.

### 6.1.2.8. TB en poblaciones vulnerables.

#### a. TB en PPL – Población cerrada.

El jefe de cada uno de los E.S. del INPE o quien haga sus veces es responsable de organizar la implementación de las disposiciones de la presente Norma Técnica de Salud, para lo cual deben:

- Coordinar las intervenciones de prevención y control de TB con la DIRIS/DIRESA/GERESA a la que pertenece geográficamente.
- Realizar búsqueda de casos probables de TB en toda persona al momento de ingreso al establecimiento penitenciario.
- Asegurar acceso al diagnóstico de TB y TB resistente por PS rápida.
- Descartar la infección por el VIH a través de una prueba de tamizaje a todo/a interno/a diagnosticado/a de TB.
- Tomar la muestra de esputo para diagnóstico y control de tratamiento, de manera personalizada y supervisada por el personal de la salud del INPE.
- Realizar el estudio de contactos dentro del establecimiento penitenciario, según las características del PPL y la institución.
- Elaborar y ejecutar el plan de control de infecciones respiratorias en los establecimientos penitenciarios.
- Aislar a todas las PPL afectadas con TB RR/MDR, TB pre XDR y TB XDR en instalaciones debidamente acondicionadas hasta que logre la conversión bacteriológica.
- Orientar a la familia de las PPL diagnosticadas con TB para el estudio de contactos en el E.S. del MINSA, EsSalud, Fuerzas Armadas y Policiales, según corresponda.
- Fortalecer el sistema de referencia y contrarreferencia entre el INPE, MINSA, EsSalud u otras entidades del Sector Salud para evaluación o seguimiento de los casos.
- Asegurar su transferencia al E.S. más cercano a su domicilio, si las PPL salen en libertad durante el tratamiento.
- Evaluar con PPD y radiografía de tórax anualmente al personal del INPE. Si se detecta conversión reciente del PPD de 10 mm o más, administrar TPTB de acuerdo al subnumeral 6.1.1.6 “de la presente Norma Técnica de Salud.

- Implementar un programa de educación permanente en prevención de la transmisión de TB entre las PPL, sus familiares y trabajadores/as del INPE.
- Entregar la información operacional trimestral y estudios de cohortes semestrales a la ESPCT de la DIRIS, DIRESA, GERESA o la que haga sus veces a nivel regional.

#### **b. TB en poblaciones indígenas**

- Las intervenciones de control y prevención de la TB en los pueblos indígenas deben ser coordinadas con la Dirección de Pueblos Indígenas u Originarios - DPI de la DGIESP, con enfoque centrado en la persona e interculturalidad.
- Las DIRIS/DIRESAS/GERESAS que cuenten con grupos de poblaciones indígenas deben elaborar un plan de intervención para la prevención y control de TB. El plan debe estar dirigido a establecer las líneas y estrategias de comunicación con enfoque intercultural, para que el personal de la salud y las autoridades involucradas puedan brindar a la población, información que permita la comprensión de la enfermedad, el diagnóstico oportuno, el tratamiento y acciones de control a nivel individual y comunitario.
- Diagnosticar oportunamente la TB en la población indígena u originaria, buscando superar problemas, como el temor a las pruebas diagnósticas, la remota localización geográfica, idioma, la escasez de personal de la salud, las dificultades en el transporte de muestras, entre otras.
- Organizar e implementar la administración del DOT, con enfoque de interculturalidad, mediante acciones basadas en el conocimiento científico y considerando intervenciones propias de la medicina tradicional frecuentemente utilizada por esta población. Debe precisarse acciones que fortalezcan la adherencia, el seguimiento oportuno y la eficacia terapéutica y otras que eliminen o atenúen las barreras culturales, geográficas, lingüísticas o económicas que predisponen al tratamiento irregular y fallas en el seguimiento.
- Señalar las actividades y flujos para realizar PS a medicamentos anti-TB de manera obligatoria en todos los casos.
- Realizar el seguimiento y estudio a los contactos de los casos índices a través de actividades enfocadas interculturalmente con la cooperación de la población organizada y la participación de los líderes comunales.

#### **c. TB como enfermedad ocupacional**

- La TB es una enfermedad ocupacional ligada al trabajo en el Sector Salud.
- Es responsabilidad del/de la director/a o jefe de la DIRIS/DIRESA/GERESA:
  - Brindar inducción al personal de la salud, al ingresar a laborar y capacitación permanente sobre control de infecciones respiratorias de TB.
  - Brindar control clínico y radiológico anual y otros exámenes auxiliares para los/as trabajadores/as de la salud:
    - Las evaluaciones incluyen la evaluación clínica, bacteriológica, radiográfica y prueba de PPD anualmente (inicial y de ser negativo).
    - Todo/a trabajador/a de salud con TB pulmonar debe realizarse PS rápida.
    - En ambientes con riesgo de transmisión de TB en los E.S. públicos, privados o mixtos, se debe implementar medidas de control de infecciones respiratorias según lo dispuesto en la presente Norma Técnica de Salud.
- Es responsabilidad del/de la directora/a o jefe del E.S. monitorear, supervisar y evaluar la ejecución del PCIR en los 3 componentes: control administrativo, control ambiental y protección respiratoria, de acuerdo con lo establecido en el subnumeral 6.1.1.3 de la presente Norma Técnica de Salud.
- Todo/a trabajador/a de salud que padece de una o varias enfermedades inmunosupresoras no debe trabajar en áreas de alto riesgo de transmisión de TB.

**d. TB en otras poblaciones vulnerables (marginales, itinerantes, cerradas y semicerradas)**

- Las DIRIS/DIRESAS/GERESAS deben desarrollar estrategias regionales y locales para una rápida intervención, previniendo la aparición de brotes y la oportuna recuperación de los/as afectados/as pertenecientes a estos grupos de población vulnerable.
- Para el cumplimiento de las actividades se debe tener el apoyo del personal de la salud, docentes, autoridades institucionales, autoridades locales, líderes comunitarios, Policía Nacional del Perú, Defensoría del Pueblo, organizaciones de afectados/as, entre otros, además de establecer una red de ACS que ayuden a ubicar e identificar a los contactos de un caso de TB, reconocer al SR, realizar la toma de muestras de esputo en la comunidad y monitorear la adherencia al tratamiento.
- Todas las disposiciones sobre detección, diagnóstico y tratamiento de tuberculosis dadas en esta norma deben ser aplicadas en todas las poblaciones marginales, itinerantes, cerradas y semicerradas.

**C. MANEJO DE LAS COMPLICACIONES****6.1.2.9. Manejo de reacciones adversas antituberculosis**

- La ESPCT de los E.S. deben realizar seguimiento permanente de las RAM a toda persona en tratamiento para TB.
- Los/as pacientes que reciben productos farmacéuticos podrían sufrir una o más reacciones nocivas no intencionadas, que aparecen tras el inicio de su tratamiento, por lo que todos/as los/as profesionales de salud deben estar atentos/as ante su presencia y reconocimiento precoz de los efectos adversos. El médico tratante debe explicar al/a la paciente las posibles RAM reportadas en la literatura o no, con el fin de que este/a pueda participar en el reconocimiento precoz de las mismas y su manejo. (Anexo N°7)
- En la evaluación médica basal antes del inicio del tratamiento, es necesario:
  - Conocer antecedentes de eventos adversos a medicamentos.
  - Identificar factores de riesgo, como desnutrición, coinfección con VIH, diabetes mellitus, hepatopatías, nefropatías, gastritis, atopía, adultos mayores, gestación, uso de medicación concomitante, alcoholismo, otros, con la finalidad de realizar una evaluación detallada y controles estrictos de pruebas de laboratorio.
  - Ajustar la posología al peso y estado funcional del/de la paciente.
  - Informar al/a la paciente y familiares sobre las reacciones adversas más frecuentes.
- En los E.S. públicos y privados donde se brinde el tratamiento antituberculosis, los/as profesionales de la salud, bajo responsabilidad, están obligados/as a reportar todas las sospechas de reacciones adversas según el formato correspondiente (Anexo N° 7). La notificación de las reacciones adversas graves debe ser realizada dentro de las 24 horas de conocido el evento y si es leve o moderado en un plazo no mayor de 72 horas con los formularios establecidos por la DIGEMID, según normatividad vigente.
- Los reportes de RAM tienen carácter confidencial.
- El Centro Nacional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia informa mensualmente las notificaciones de sospecha de RAM a la DPCTB de la DGIESP del MINSA.
- Las RAM comunes se resumen en la Tabla N° 13 que se cita a continuación:

**Tabla N° 13.**  
**Reacciones adversas antituberculosis.**

<b>Medicamentos de primera línea</b>	<b>Reacciones adversas posibles</b>
Isoniacida	Incremento de transaminasas, hepatitis, neuropatía periférica, reacciones cutáneas.
Rifampicina	Incremento de transaminasas, elevación transitoria de bilirrubinas, hepatitis colestásica, anorexia, síntomas gastrointestinales (náuseas vómitos), reacciones cutáneas.
Rifapentina	Síntomas parecidos a la gripe. Toxicidad hepática baja. Puede aparecer hipotensión y trombocitopenia.
Pirazinamida	Hepatitis, síntomas gastrointestinales, poliartralgias, mialgias hiperuricemia, reacciones cutáneas.
Etambutol	Neuritis retro bulbar, neuritis periférica, reacciones cutáneas.
Cicloserina	Cefalea, insomnio, cambio de conducta, irritabilidad, ansiedad, depresión, psicosis, convulsiones, vértigo.
Etionamida	Síntomas gastrointestinales (náuseas, vómitos, dolor abdominal), hepatitis, hipotiroidismo.
Aminoglucósido (Amikacina)	Dolor en sitio de inyección, hipokalemia e hipomagnesemia, nefrotoxicidad, ototoxicidad vestibular y coclear, parestesias.
Fluoroquinolonas	Generalmente bien tolerados, artralgias, mialgias, síntomas gastrointestinales, prolongación del intervalo QT (Levofloxacino- posible riesgo, Moxifloxacino alto riesgo).
Bedaquilina	Náuseas, vómitos, dolor abdominal, artralgias, cefalea, prolongación de intervalo QT, hiperuricemia, elevación de transaminasas.
Clofazimina	Coloración oscura de piel, mucosas, y fluidos corporales; sequedad de piel, ictiosis, prurito, xerosis, fotosensibilidad, obstrucción y sangrado intestinal, prolongación de intervalo QT.
Linezolid	Mielosupresión, anemia, leucopenia, plaquetopenia, diarrea, vómitos, neuritis óptica, neuropatía periférica, acidosis láctica.
Carbapenem (Imipenem-Cilastatina/ Meropenem)	Diarrea, náusea, vómitos, convulsiones (con infección de SNC), palpitations, colitis pseudomembranosa.

- Ante la presencia de una RAM se suspende el tratamiento de acuerdo a evaluación médica, y para su reinicio se debe identificar el medicamento sospechoso que la genera, a través del reto, que implica reintroducir la terapia, agregando progresivamente dosis de cada medicamento para rescatar el máximo de fármacos de primera línea.
- El manejo es hospitalario con monitoreo estricto (clínico y laboratorio).
- Iniciar el reto con el medicamento menos probable de la RAM por 3 días; si no se presentan reacciones adversas, se añade otro medicamento por 3 días más y así sucesivamente hasta conseguir un esquema apropiado, como se muestra en la Tabla N° 14 a continuación:

**Tabla N° 14.**  
**Protocolo para el reto de medicamentos de primera línea**

Medicamento	Dosis día 1	Dosis día 2	Dosis día 3
Isoniacida	50 mg	100 mg	300 mg
Rifampicina	75 mg	150 mg	450 – 600 mg
Pirazinamida	250 mg	500 mg	Dosis plenas
Etambutol	100 mg	400 mg	Dosis plenas

- El reto está contraindicado en las siguientes situaciones: shock, insuficiencia renal aguda, hemólisis, trombocitopenia, agranulocitosis, neuritis óptica retrobulbar, trastornos auditivos y vestibulares, falla cutánea aguda (Stevens-Johnson), síndrome DRESS (fiebre, exantema y eosinofilia).
- La modificación del esquema de tratamiento como consecuencia del manejo de la RAM debe estar registrado bajo la denominación de “Esquema modificado por RAM”.

### 6.1.2.10. Interacciones medicamentosas y contraindicaciones

#### a. Interacciones medicamentosas

- En toda persona afectada por TB debe evaluarse la eventual aparición de interacciones medicamentosas con otro tipo de fármacos. Las interacciones más frecuentes se muestran en la Tabla N° 15 que se detalla a continuación:

**Tabla N° 15.**  
**Principales interacciones con los medicamentos antituberculosis.**

Medicamento anti-TB	Agente interactuante	Efecto	Recomendación
Isoniacida	Antiácidos que contengan aluminio	Menor absorción de Isoniacida.	Evitar antiácidos, o dar la Isoniacida 2 horas antes Ó 4 horas después del antiácido.
	Antiepilépticos: Carbamazepina, Fenitoína	Inhibición del metabolismo hepático de antiepilépticos.	Monitorear niveles séricos.
	Antisicóticos: Haloperidol	Posible incremento de niveles plasmáticos del haloperidol.	Ajustar dosis si fuera necesario.
	Ansiolíticos e hipnóticos	Efecto prolongado de efectos ansiolíticos e hipnóticos.	Disminuir dosis si fuera necesario.
	Antimicóticos: Ketoconazol	Disminución de niveles sanguíneos de antimicóticos.	No hay problemas con Fluconazol.

Medicamento anti-TB	Agente interactuante	Efecto	Recomendación
Rifampicina	Anticonceptivos orales	Menor efecto anticonceptivo.	Anticoncepción hormonal de depósito trimestral (reducir intervalo a 8-10 semanas) al menos hasta 1 mes luego del uso de Rifampicina y utilización de un método de barrera.
	Warfarina	Anticoagulación sub-terapéutica.	Monitoreo semanal, aumento de dosis de Warfarina o cambio a heparina de bajo peso molecular
	Corticosteroides	Marcada disminución de niveles séricos de Corticosteroides.	Incremento de dosis hasta el doble de dosis usual.
	Antiarrítmicos, antimicóticos	Reducción de niveles de Antiarrítmicos y antimicóticos. Disminución de niveles de Rifampicina.	Evitar su uso.
	Antirretrovirales tipo inhibidores de proteasa e inhibidores no nucleósidos e Inhibidores de integrasa	Disminución de su actividad antirretroviral.	Evitar el uso de inhibidores de proteasas. Ajustar dosis de Efavirenz o utilizar antirretrovirales tipo inhibidores de Integrasa. Ajustar dosis de inhibidores de integrasa aumentando al doble de la dosis.
	Corticosteroides	Marcada reducción en niveles esteroideos.	Incrementar la dosis
	Ansiolíticos e hipnóticos	Pueden reducirse niveles de ansiolíticos e hipnóticos.	Puede requerirse incremento de dosis.
	Fenitoína	Marcada disminución del efecto antiepiléptico, especialmente en acetiladores rápidos	El uso concomitante de H contrarresta el efecto de R.
	Antidiabéticos orales	Reducción de niveles séricos de antidiabéticos orales.	Monitorear el control metabólico de la DM.
	Terapia oncológica (Ciclofosfamida)	Elevación o reducción de los niveles séricos.	Monitoreo de toxicidad hematológica.
Terapia oncológica (Irinotecan, Lorlatinib, Dasatinib, Zanubritinib, Tamoxifeno, Toremifeno)	Reducción de niveles séricos.	Monitoreo de efecto terapéutico.	



<b>Medicamento anti-TB</b>	<b>Agente interactuante</b>	<b>Efecto</b>	<b>Recomendación</b>
Rifapentina	inductor del citocromo CYP3A	Reduce la concentración sanguínea de fármacos que usan esta vía metabólica.	Evitar fármacos que usan esta vía metabólica.
Etambutol	No interacciones relevantes		
Pirazinamida	Alopurinol	Incremento de ácido úrico.	Uso de Colchicina.
Fluoroquinolonas	Antiácidos que contengan aluminio, calcio y magnesio. Sucralfato	Reducida absorción de fluoroquinolonas.	Evitar antiácidos, o dar la fluoroquinolona 2 horas antes Ó 4 horas después del antiácido.
	Warfarina	Prolongación del tiempo de protrombina.	Monitorear anticoagulación
	Hierro y zinc	Reducida absorción de fluoroquinolonas.	Evitar antiácidos, o dar la fluoroquinolona 2 h antes o 4 h después del Fe o Zn.
	Osimertinib	Incremento del intervalo QT.	Monitoreo frecuente de EKG.
	Inmunosupresores (ciclosporina y tacrolimus)	Incremento de nivel sérico.	Monitorear nivel sérico de inmunosupresores.
Linezolid	Inhibidores de monoaminoxidasa, antidepresivos tricíclicos, litio, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.	Síndrome serotoninérgico.	Evitar su uso.

Medicamento anti-TB	Agente interactuante	Efecto	Recomendación
Bedaquilina	Inductores fuertes de citocromo CYP3A (Efavirenz, Carbamazepina, Fenitoína, Rifampicina)	Reducción del nivel sérico.	Evitar su uso.
	Inhibidores fuertes de citocromo CYP3A: antimicóticos azoles, inhibidores de proteasas, macrólidos	Incremento de nivel sérico.	Considerar riesgo beneficio. Monitoreo constante de EKG.
	Moxifloxacino, Delamanid, Thioridazina, Ondansetron	Prolongación intervalo QT.	Evitar su uso.
	Terapia oncológica (Nilotinib, entrectinib, ribociclib, vemurafenib, dasatinib, encorafenib, enzalutamida, gilteritinib, inotuzumab, midostaurin, mitotane, osimertinib, toremifeno, dabrafenib)	Prolongación intervalo QT.	Evitar su uso.
	Terapia oncológica (Lorlatinib y Pexidartinib)	Reducción del nivel sérico.	Evitar su uso.

## b. Contraindicaciones

- Existen condiciones o situaciones clínicas identificadas, sobre las cuales se indica evitar el uso de algunos de los fármacos antituberculosis.
- La evaluación médica integral que además se registra en la historia clínica es importante y necesaria, la cual debe permitir identificar aquellas condiciones o situaciones clínicas que puedan conllevar a una determinada contraindicación.
- Entre los factores de riesgo posibles se deben considerar: RAM a fármacos anti-TB conocidas, resistencia confirmada a los medicamentos, alteración de función hepática y/o renal severas, uso de medicaciones concomitantes (interacciones medicamentosas), comorbilidades (VIH, diabetes mellitus, gastritis, desnutrición, etc.), así como en gestantes. Entre algunas de las principales contraindicaciones se resaltan las siguientes:

**Tabla N° 16.**  
**Principales contraindicaciones con medicamentos antituberculosis.**

Medicamento	Contraindicaciones
Isoniacida	Contraindicado en enfermedad hepática inducida por fármacos.
Amikacina	En gestantes, toxicidad documentada para el oído fetal en desarrollo. Los riesgos y beneficios deben ser cuidadosamente considerados. Evitar el uso cuando sea posible.
Etambutol	Contraindicado en pacientes con problemas de visión de acuerdo a evaluación médica, de ser posible recibir un medicamento alternativo. Utilizarlo con precaución en < de 5 años, que no son capaces de informar con precisión los cambios visuales sintomáticos.
Pirazinamida	Contraindicada en insuficiencia hepática severa y en ataque agudo de gota.
Fluoroquinolonas (Levofloxacin, Moxifloxacin)	En gestantes usar con precaución esencial. No se observaron efectos teratogénicos en humanos cuando se usa por períodos cortos de tiempo (de dos a cuatro semanas). El uso a largo plazo en pacientes grávidas es limitado, pero dada la actividad bactericida, los beneficios pueden superar los riesgos.
Etionamida	En gestantes evitar si es posible. Efectos teratogénicos observados en estudios con animales; empeora significativamente las náuseas asociadas con el embarazo.
Bedaquilina	En gestantes no recomendado debido a datos limitados. En niños usar solo en > de 5 años.
Linezolid	En gestantes no recomendado debido a datos limitados.
Clofazimina	En gestante usar con precaución cuando sea esencial; el fármaco parece ser seguro durante el embarazo cuando se usa en dosis más bajas para la lepra, pero la experiencia es limitada.

#### 6.1.2.11. Manejo quirúrgico de la TB

En todas las PAT el criterio clínico del médico tratante o médico consultor, plantea la posibilidad del tratamiento quirúrgico según la evaluación y condición de cada paciente.

Las PATs pueden ser sometidas a cirugía de resección pulmonar en las siguientes circunstancias:

##### a. Casos de TB DR:

- **Pacientes afectados/as por TB MDR/pre XDR/XDR** en condición de “tratamiento fallido” al tratamiento antituberculosis.

Pacientes afectados/as por TB MDR/pre XDR/XDR con evidencia de lesión en parénquima pulmonar tipo cavernas o bronquiectasias de gran magnitud, con cultivos negativos, en tratamiento con un esquema débil o evidencia de resistencia al menos a un fármaco del esquema, con alta probabilidad de reversión en cultivo.

- **Pacientes con TB RR o polirresistentes** con evidencia de lesión del parénquima pulmonar tipo cavernas o bronquiectasias de gran magnitud, con cultivos negativos y con alta probabilidad de reversión o que presenten RAM a fármacos del esquema de tratamiento y que no exista alternativa de esquema considerado efectivo, que permita mantener la negatividad bacteriológica.

##### b. Casos de TB sensible o con secuelas por TB:

- En casos con TB sensible o aquellos con secuelas por TB y que sean bacteriológicamente negativos, pueden ser intervenidos quirúrgicamente si presentan suficiente reserva respiratoria (espirometría: CVF: > 50%, VEF1: > 1000cc) y complicaciones de la TB, tales como:

- Hemoptisis masiva o recurrente.
- Fistula broncopleural.
- Empiema pleural.
- Pulmón destruido.
- Bronquiectasias.
- Micetoma pulmonar.
- Estenosis bronquial.
- Tuberculoma.

#### **Condiciones para efectivizar las cirugías indicadas:**

En toda PAT con indicación quirúrgica, para hacerse efectiva la cirugía, se debe cumplir necesariamente con las siguientes condiciones:

- Presentar lesiones tuberculosas cavitarias o bronquiectásicas localizadas en 1 o 2 lóbulos pulmonares, en todo un pulmón o el equivalente a un pulmón cuando se trata de lesiones bilaterales (en ambos hemitórax).
- Presentar suficiente reserva respiratoria, evaluando la espirometría (CVF: >50%, VEF1: >1000cc), los segmentos broncopulmonares enfermos además de los que se extirparán; y, en los casos pertinentes de acuerdo con esta evaluación previa, los datos que proporcione la gammagrafía de ventilación/perfusión y/o la prueba de difusión de monóxido de carbono.

Los casos con indicación de cirugía con fines de conversión bacteriológica deben tener actualizado su esquema de tratamiento médico antituberculosis, considerando que la cirugía es un tratamiento coadyuvante a la terapia farmacológica.

#### **6.1.2.12. Manejo de la PAT con riesgo de morir**

- Identificar los factores de riesgo de morir y calificar el estado de gravedad para el manejo adecuado y oportuno, con el fin de reducir el número de fallecidos/as entre los/as afectados/as por TB.
- Evaluar durante la atención del/de la afectado/a por TB con riesgo de morir, las siguientes condiciones asociadas:

**Relacionadas al/a la paciente:** Insuficiencia respiratoria, neumonía, hemoptisis severa, insuficiencia cardiaca, TB diseminada severa, reacciones adversas graves, desnutrición severa (hipoalbuminemia), VIH/SIDA, diabetes mellitus descompensada, injuria hepática severa, insuficiencia renal aguda, condiciones de inmunosupresión severa, cáncer, entre otros.

**Relacionadas a los servicios de salud:** Inadecuado acceso a los servicios de salud, inadecuado funcionamiento del sistema de referencia y contrarreferencia, diagnósticos e inicio de tratamiento tardíos, inadecuada calificación de gravedad inicial.

**Relacionadas al *M. tuberculosis*:** Patrones complejos de resistencia.

**Relacionadas a la sociedad:** Insuficiente compromiso político, déficit de financiamiento, condicionantes sociales.

- La hospitalización debe hacerse efectiva cuando sea estrictamente necesaria, por complicaciones o TB en formas severas, comorbilidades descompensadas siguiendo las medidas de control de infecciones, según normativa vigente.
- Indicaciones para el manejo hospitalario:
  - Formas severas la enfermedad (diseminación broncogena, miliar, meningocelitis, enteroperitoneal, otros).
  - Inicio del tratamiento en pacientes con complejo patrón de resistencia (TB pre XDR/XDR)
  - Comorbilidad descompensada (cirrosis, falla renal crónica, SIDA, otros).
  - Insuficiencia respiratoria aguda.
  - Hemoptisis moderada a severa.
  - Infecciones respiratorias sobreagregadas.
  - RAM (manejo inicial y reto).
  - Desnutrición severa.
  - Condicionantes sociales (abandono social, farmacodependencia sin soporte social).
  - Paciente para manejo quirúrgico.

### 6.1.3. REHABILITACIÓN

#### 6.1.3.1. Manejo de secuelas

- Realizar monitoreo para la identificación de posibles complicaciones, daños o secuelas generados por la enfermedad, durante todo el proceso de atención al/a la afectado/a por TB (en el tratamiento médico y/o quirúrgico, hasta el término del mismo).
- Identificar como parte del cuidado integral al/a la afectado/a por TB las diversas secuelas para la atención correspondiente por el servicio de rehabilitación u otro especializado según indicación médica.
- Las secuelas pulmonares pueden ser:
  - Estructurales: Bronquiectasias, pulmón destruido, cavidades, pulmón atrapado, fístula broncopleurales.
  - Funcionales: Insuficiencia respiratoria, hiperreactividad bronquial.
- Asegurar una adecuada derivación del caso una vez dado de alta de la ESPCT del E.S., para continuar la atención y seguimiento según corresponda por el servicio de destino.
- Realizar el monitoreo respectivo del cumplimiento y avances del proceso de rehabilitación en el afectado por TB, durante el tratamiento anti-TB.
- La rehabilitación respiratoria incluye:
  - Fortalecimiento de músculos respiratorios y reentrenamiento físico general.
  - Técnicas de respiración controlada.

### 6.1.4. PROMOCIÓN DE LA SALUD

La DIRIS, DIRESA, GERESA o la que haga sus veces debe realizar las siguientes actividades:

#### 6.1.4.1. Promoción de la salud en TB y determinantes sociales de la salud

- Establecer alianzas estratégicas con otros sectores del Estado, gobiernos regionales y locales para la implementación de acciones de promoción de la salud, promoviendo el abordaje de los determinantes sociales de la salud, así como estilos de vida, condiciones de vida y entornos saludables.
- Fomentar mayor participación social y comunitaria para la generación de compromiso solidario y corresponsabilidad en la prevención y control de la TB.
- Programar recursos financieros para la elaboración, implementación y evaluación de estrategias, planes, programas y proyectos de promoción de la salud.
- Conducir la implementación de planes de promoción de la salud, priorizando:
  - Actividades educativas que permitan promover la importancia del autocuidado, el reconocimiento precoz de síntomas de TB, su mecanismo de transmisión y la búsqueda de atención en los E.S.
  - Acciones educativas dirigidas a difundir las medidas de control de infecciones respiratorias a la PAT en el domicilio y la comunidad: Mejorar la ventilación natural, protección respiratoria y cubrir la nariz y boca cuando la persona estornuda o tose (etiqueta respiratoria).
  - Inclusión de las instituciones educativas, institutos y universidades como espacios de intervención, así como los mercados, espacios libres de alto tránsito de población y cualquier espacio de concentración de personas.
  - Informar sobre prevención de la TB en los centros laborales y promover la no discriminación laboral.
  - Promover el voluntariado para la prevención y control de la TB (ACS) que permita establecer nexo entre la implementación de las actividades de la ESPCT del E.S. y la PAT, su entorno familiar, social, laboral y la comunidad.
  - Promover la formación de ACS que contribuyan a generar comportamientos y estilos de vida saludable en la PAT, familia y comunidad.

#### 6.1.4.2. Promoción del abordaje de los determinantes sociales de la salud mediante un enfoque de gestión territorial

- Entre las acciones a desarrollar que contribuyan al abordaje se encuentran:
  - Identificación y mapeo de espacios de concertación y actores claves para la identificación de posibles alianzas para la intervención en los determinantes sociales de la salud que influyen en la TB.
  - Fortalecer las alianzas con instituciones y actores claves para la atención de los determinantes sociales de la salud, que favorezcan la inclusión de pacientes con TB en los programas sociales.
  - Promover la capacitación de ACS en TB, con la finalidad de abordar determinantes culturales, sociales y ambientales, en la construcción del soporte social y redes de apoyo, coordinando con los E.S. para la mejora de las condiciones sanitarias de su comunidad en el contexto de la prevención y control de la TB.

#### 6.1.4.3. Comunicación social

- Implementar actividades de abogacía, comunicación y movilización social (ACMS) relacionados a la TB como enfermedad de salud pública.
- Promover la implementación de acciones de información, educación, comunicación (IEC) y movilización social con los/as servidores/as del Sector Salud de los diferentes niveles de atención, dirigidas a la detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos de TB.
- Elaborar e implementar el mercadeo social como herramienta que permite el cambio de comportamientos, conductas o prácticas sociales que afectan negativamente a la PAT, familia y comunidad.
- Elaborar e implementar planes comunicacionales de acuerdo con la población objetivo, que permitan abordar las conductas de estigma y discriminación, promoción de los estilos de vida saludables y medidas para la prevención y control de la TB.
- El plan comunicacional debe priorizar:
  - Análisis de la situación de la TB y diagnóstico comunicacional en las zonas de intervención, con el fin de priorizar públicos objetivos, estrategias, medios de comunicación a utilizar y mensajes.
  - Implementar la difusión de mensajes informativos sobre la TB y comorbilidades a través de medios de comunicación masivos y alternativos de alcance nacional, regional y local.
  - Actividades de comunicación y movilización social regional y local de manera periódica y sostenida focalizadas en áreas de elevado riesgo de transmisión de la TB.
  - Talleres de sensibilización y capacitación a comunicadores, periodistas, voceros y líderes de opinión sobre las medidas para prevención y control de la TB.
  - Actividades de abogacía para promover la participación y articulación de organizaciones e instituciones en la difusión de mensajes y desarrollo de actividades.

## 6.2. PREVENCIÓN Y CONTROL DE TB POR NIVELES DE ATENCIÓN

### 6.2.1. Los E.S. del primer nivel de atención

Realizan las siguientes acciones:

- **Prevención:**
  - Vacunación con BCG al/a la recién nacido/a.
  - Control de infecciones respiratorias (medida control administrativas, ambiental y respiratorias).
  - Examen y control de contactos.
  - Administración y seguimiento de la TPTB.
  - Intervenciones educativas y comunicacionales por personal de la salud.
- **Recuperación:**
  - Detección, diagnóstico y tratamiento de casos de TB.
  - Administración del tratamiento antituberculosis.
  - Consulta ambulatoria por médico.
  - Consulta ambulatoria de enfermería.

- Consulta ambulatoria de nutrición.
  - Evaluación integral.
  - Atención en salud mental preventiva.
  - Atención de planificación familiar.
  - Atención del riesgo social por trabajador/a social.
  - Visita domiciliaria.
  - Telemedicina.
  - Referencia y contrarreferencia para diagnóstico especializado, manejo especializado de la TB y sus comorbilidades o manejo de las complicaciones.
- **Rehabilitación:**
    - Identificar las posibilidades de realizar las actividades de rehabilitación en cada PAT según su estado inicial, su evolución durante y al término del tratamiento; y sus capacidades para participar activamente en las mismas. La rehabilitación debe estar indicada y monitoreada por el E.S. con capacidad profesional para ese campo.
- **Promoción de la Salud:**
    - Sesiones educativas en prevención de TB y promoción de salud en TB y salud respiratoria.
    - Sesión de entrenamiento a ACS y líderes comunales para la promoción de prácticas y entornos saludables en salud respiratoria y vigilancia comunitaria.
    - Fomentar mayor participación social y comunitaria.
    - Implementar actividades de ACMS.
    - Elaboración e implementación de planes comunicacionales.
    - Promoción del abordaje de determinantes sociales en TB.

### 6.2.2. Los E.S. del segundo nivel de atención

Realizan las siguientes acciones:

- **Prevención:**
  - Vacunación con BCG al/a la recién nacido/a.
  - Control de infecciones respiratorias (medida control administrativas, ambiental y respiratorias).
- **Recuperación:**
  - Detección, diagnóstico y tratamiento de casos de TB.
  - Administración de tratamiento antituberculosis durante hospitalización.
  - Consulta ambulatoria por médico especialista.
  - Consulta ambulatoria de enfermería.
  - Atención de urgencias y emergencias.
  - Hospitalización según capacidad resolutive y necesidad de la PAT.
  - Atención del riesgo social por trabajador/a social.
  - Telemedicina.
  - Referencia y contrarreferencia para diagnóstico especializado, manejo especializado de la TB y sus comorbilidades o manejo de las complicaciones.
- **Rehabilitación:**
  - Identificar las posibilidades de realizar las actividades de rehabilitación en cada PAT según su estado inicial, su evolución durante y al término del tratamiento; y sus capacidades para participar activamente en las mismas. La rehabilitación debe estar indicada y monitoreada por el E.S. con capacidad profesional para ese campo

### 6.2.3. Los E.S. del tercer nivel de atención

Realizan las siguientes acciones:

- **Prevención:**
  - Vacunación con BCG al/a la recién nacido/a.
  - Control de infecciones respiratorias (medida control administrativas, ambiental y respiratorias).
- **Recuperación:**
  - Detección, diagnóstico y tratamiento de casos de TB.
  - Administración del tratamiento antituberculosis durante hospitalización y tratamiento para TB XDR.
  - Consulta ambulatoria por médico especialista.
  - Consulta ambulatoria de enfermería.

- Atención de urgencias y emergencias.
  - Tratamiento quirúrgico.
  - Hospitalización.
  - Atención del riesgo social por trabajador/a social.
  - Telemedicina.
  - Manejo especializado de la tuberculosis y sus comorbilidades.
  - Manejo de las complicaciones de TB.
- **Rehabilitación:**
    - Identificar las posibilidades de realizar las actividades de rehabilitación en cada PAT según su estado inicial, su evolución durante y al término del tratamiento; y sus capacidades para participar activamente en las mismas. La rehabilitación debe estar indicada y monitoreada por el E.S. con capacidad profesional para ese campo.

### 6.3. COMPONENTES

#### 6.3.1. COMPONENTES DE PRESTACIÓN

##### 6.3.1.1. Atenciones de consulta externa

###### Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) Consulta Externa

- Consulta ambulatoria por médico.
- Consulta ambulatoria por médico especialista.
- Consulta ambulatoria por enfermera/o
- Consulta ambulatoria por obstetra.
- Consulta ambulatoria por nutricionista.
- Consulta ambulatoria por psicólogo/a
- Atención de riesgo social por trabajador/a social.
- Teleconsulta

##### 6.3.1.2. Atenciones de internamiento

###### UPSS Hospitalización

- Hospitalización para manejo de complicaciones de la TB y sus comorbilidades.

###### UPSS Centro Quirúrgico

- Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en cirugía torácica y cardiovascular.
- Atención en sala de recuperación post anestésica.

##### 6.3.1.3. Atenciones de emergencia

###### UPSS Emergencia

- Atención de urgencias y emergencias por médico especialista.
- Atención de ayuda diagnóstica en emergencia de exámenes de rayos X.
- Atención de ayuda diagnóstica en emergencia de exámenes de laboratorio.
- Atención en sala de observación y aislados de emergencia.
- Atención de procedimientos de emergencia.

##### 6.3.1.4. Atenciones de soporte

###### UPSS Patología Clínica

- Procedimientos de laboratorio clínico de acuerdo a capacidad resolutive.

###### UPSS Anatomía Patológica

- Procedimientos de anatomía patológica tipo II-2 y III-1.

###### UPSS Diagnóstico por imágenes

- Radiología convencional.
- Radiología especializada.
- Ecografía.
- Tomografía computarizada.
- Resonancia magnética.
- Teleradiología.



### 6.3.1.5. Atenciones extramurales o comunitarias

#### Salud familiar y comunitaria

- Visita domiciliaria.
- Intervenciones educativas y comunicacionales.
- Atención itinerante por equipo multidisciplinario o campañas de salud.

#### Salud pública

- Vigilancia epidemiológica.
- Investigación epidemiológica.

## 6.3.2. COMPONENTE DE ORGANIZACIÓN

### 6.3.2.1. Atenciones de internamiento

#### 1. Organización de los servicios de hospitalización para la atención.

- Los E.S. del segundo y tercer nivel de atención deben disponer de un ambiente o área de atención hospitalaria donde se brinde atención especializada a los/as afectados/as por tuberculosis bajo las medidas de control de infecciones respiratorias y bioseguridad para TB.
- El servicio de hospitalización debe articular de manera estrecha con la ESPCT del hospital y demás servicios que se requieran, durante el ingreso, permanencia y al alta de la PAT.

#### 2. Recursos humanos.

- Los E.S. con internamiento deben contar con personal competente para la atención según su capacidad resolutive y categorización.

**Tabla N° 17.**  
**Actividades según recursos humanos: médicos, enfermeros/as y técnicos/as o auxiliares de enfermería**

Actividad	Recursos Humanos
Atención en sala de hospitalización para brindar cuidados necesarios y procedimientos con fines diagnósticos y terapéuticos de la TB que requieren permanencia y soporte asistencial por más de 12 horas.	Médico especialista en neumología.
	Médico especialista en infectología.
	Médico especialista en medicina interna.
Atención en sala de hospitalización para brindar cuidados necesarios y procedimientos con fines diagnósticos y terapéuticos de la comorbilidad TB y diabetes que requieren permanencia y soporte asistencial por más de 12 horas.	Médico especialista en endocrinología.
Atención en sala de hospitalización para brindar cuidados necesarios y procedimientos quirúrgicos con fines diagnósticos y terapéuticos de la TB que requieren permanencia y soporte asistencial por más de 12 horas.	Médico especialista en cirugía de tórax y cardiovascular.
Atención en sala de hospitalización para brindar cuidados necesarios y procedimientos con fines diagnósticos y terapéuticos de la TB en población pediátrica que requieren permanencia y soporte asistencial por más de 12 horas.	Médico especialista en pediatría.
Atención en áreas clínicas y quirúrgicas para brindar cuidados de enfermería necesarios y en procedimientos con fines diagnósticos y terapéuticos de la TB que requieren permanencia y soporte asistencial por más de 12 horas.	Profesional de enfermería.
Atención en áreas clínicas y quirúrgicas para brindar apoyo a los cuidados de enfermería necesarios y en procedimientos quirúrgicos con fines diagnósticos y terapéuticos de la TB que requieren permanencia y soporte asistencial por más de 12 horas	Técnico y/o auxiliar de enfermería.

**3. Instrumentos de registro de información.**

- Los instrumentos de registro de información a usar en el servicio de hospitalización se encuentran en la NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica, aprobada con Resolución Ministerial N°214-2018/MINSA o la que haga sus veces.

**4. Materiales e insumos**

- Los materiales e insumos que deben utilizarse se encuentran en el kit de insumos del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA. Si se requiere atención de las comorbilidades, como DM, los insumos son cubiertos por el PP 018 No transmisibles.
- Los requerimientos de los materiales e insumos necesarios en el servicio de hospitalización son canalizados y coordinados con la ESPCT y la farmacia del E.S.

**5. Equipos e instrumental médico**

- El equipo e instrumental médico que se requiere en el servicio de hospitalización para afectados/as por TB se encuentra en el kit de bienes y servicios del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA y debe estar de acorde a la capacidad resolutive y su categorización.

**6. Medicamentos**

- La ESPCT del nivel local y la farmacia del E.S., coordinan para el suministro de los medicamentos para tratamiento antituberculosis del servicio de TB del E.S. Si se requiere atención de las comorbilidades, como DM, los medicamentos son cubiertos por el programa presupuestal 018 No transmisibles.
- Los medicamentos que no se encuentren en el marco del PP016 TB – VIH/SIDA y que son requeridos por la PAT durante su internamiento son coordinados por el servicio de hospitalización con el área de farmacia.

**7. Referencia y contrarreferencia**

- Las referencias de las PAT deben ser coordinadas por el E.S. que refiere, en estrecha articulación con la ESPCT del E.S. de origen y con la ESPCT del E.S. al que es referida.
- La ESPCT del E.S. en el que se encuentra hospitalizada la PAT coordina eficazmente con el E.S. del primer nivel de atención durante su hospitalización y al alta para la respectiva contrarreferencia para continuar la atención de TB, así como sus comorbilidades.

**6.3.2.2. Atenciones de consulta externa y soporte****1. Organización de los servicios de consulta externa**

- Todo E.S. debe contar con un área para la atención de las PAT, la cual debe estar en un módulo separado, con un acceso diferenciado, permitiendo la iluminación y ventilación natural, direccionando el flujo de aire hacia espacios abiertos.
- Los consultorios para TB deben permitir el tratamiento integral de los/as afectados/as por TB, y estar alejados de los consultorios donde se atienden personas con inmunodeficiencias.
- Las salas o áreas para realizar los procedimientos de AG y EI deben contar con iluminación y ventilación natural, con acceso diferenciado y alejado de los consultorios por considerarse ambientes de alta carga de bacilos de TB.
- La ESPCT en los E.S. del primer nivel de atención articula de manera estrecha con la ESPCT de los E.S. del segundo y tercer nivel de atención para las referencias y contrarreferencias de los/as afectados/as por TB.
- La ESPCT del segundo y tercer nivel de atención articula de manera estrecha con los diferentes servicios del E.S. a fin de realizar un seguimiento adecuado del/de la afectado/a por TB.

**a. Atención de enfermería de la PAT**

El/la profesional de enfermería, en el marco de la atención centrada en la persona, es responsable de organizar la atención integral de la PAT y articular con los demás servicios para la atención de sus comorbilidades, haciendo participe a la PAT, su familia y comunidad, así mismo es responsable del plan de cuidado de la salud y de la administración del tratamiento médico, con enfoque de derechos humanos e interculturalidad.

**i. Organizar la detección de casos**

- Organizar, registrar, monitorear y evaluar la detección de casos de TB, en coordinación permanente con los/as responsables de otros servicios de los E.S.
- **La atención de enfermería incluye:**
  - Brindar consejería a la persona para la obtención de la muestra de esputo.
  - En el caso de AG o EI, informar al/a la paciente o responsable y/o tutor respecto al procedimiento a realizar.
  - Registrar y rotular de la muestra.
  - Recepcionar y almacenar la muestra.
  - Organizar y coordinar el traslado de la muestra al servicio de laboratorio.
  - Recepcionar y entregar los resultados de bacteriología (baciloscopia, cultivo, pruebas moleculares).
  - Garantizar que los SR con frotis de esputo positivo inicien tratamiento dentro de las 24 horas y derivarlos al respectivo E.S. según corresponda.

**ii. Consulta ambulatoria de enfermería a la PAT antes de iniciar tratamiento**

- Capacitar a la PAT y a su familia sobre la enfermedad, formas de contagio y medidas de prevención, uso de pruebas rápidas para detectar resistencia, medicamentos, horarios y tiempo de tratamiento, posibles reacciones adversas, importancia de la adherencia al tratamiento y consecuencias de no tomar la medicación correctamente, la importancia del estudio de los contactos y medidas de control de infecciones respiratorias dentro del domicilio y la potencial necesidad de aislamiento.
- Realizar la consejería pre-test para tamizaje de la infección por VIH.
- Referir a las mujeres en edad fértil a la Estrategia Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva del E.S. para orientar sobre paternidad responsable.
- Referir a las personas con diabetes a la Estrategia Sanitaria de Enfermedades No Transmisibles del E.S. para orientar el automanejo de la diabetes.
- Orientar y referir al afectado con TB al Servicio de Nutrición, Psicología y Servicio Social.
- Realizar el censo de contactos y educar al/a la afectado/a y familia sobre la importancia de su control.

**iii. Visita domiciliaria dentro de las primeras 48 horas**

Se realiza con el siguiente objetivo:

- Verificar la ubicación del domicilio de la persona afectada por TB.
- Educar y orientar al grupo familiar sobre el plan de tratamiento del/de la afectado/a e importancia del soporte familiar.
- Orientar en el domicilio las medidas de prevención y control de infecciones respiratorias.
- Confirmar el censo y organizar el examen de contactos.
- Identificar SR entre los contactos y tomar las muestras de esputo.

**iv. Organizar la administración del tratamiento de la TB sensible**

En la consulta ambulatoria de enfermería:

- Brindar educación a la PAT sobre las características del tratamiento: Duración y fases del tratamiento, número de medicamentos a tomar, frecuencia del control bacteriológico, médico y radiológico, así como identificar posibles reacciones adversas y comunicar al personal de la salud.
- Supervisar la administración del tratamiento anti-TB durante el periodo indicado, el cual implica observar la toma de cada una de las tabletas que le corresponde, en el servicio de atención del E.S. o a través de las estrategias establecidas para la supervisión de tratamiento.

- Supervisar, monitorear y registrar las dosis administradas en el registro de casos y control de tratamiento con medicamentos de primera y segunda línea.
- Realizar 3 consejerías de enfermería: al inicio, al cambio de fase y al alta; y, otras de acuerdo a la situación o necesidad de la PAT.

**v. Organizar la administración del tratamiento de la TB resistente**

- La atención de enfermería involucra realizar las siguientes actividades:
  - Supervisar la administración del tratamiento anti-TB durante el periodo indicado, el cual implica observar la toma de cada una de las tabletas que le corresponde, en el servicio de atención del E.S. o a través de las estrategias establecidas para la supervisión de tratamiento.
  - Evaluar mensualmente la evolución y respuesta al tratamiento de las personas afectadas por TB resistente, durante el tratamiento y 6 meses post alta.
  - Organizar la elaboración del expediente de las PAT para su evaluación por el CRER y presentar a la DIRIS, DIRESA, GERESA o la que haga sus veces.
  - Coordinar la referencia de la PAT para la evaluación inicial y trimestral por el médico consultor.
  - Coordinar con el servicio de farmacia del E.S., el suministro de medicamentos de segunda línea.
  - Orientar a la persona afectada por TB resistente, sobre los controles mensuales de baciloscopía y cultivo, durante el tratamiento, obtención de la muestra y resultados.
  - Solicitar mensualmente las muestras de esputo y registra los resultados, mensualmente.

**vi. Promover la adherencia al tratamiento y prevenir la irregularidad en el tratamiento**

- Identificar los factores de riesgo asociados a la pérdida del seguimiento: antecedente de irregularidad o pérdida en el seguimiento previo, existencia de conflicto familiar, laboral, alcoholismo y drogadicción, pobreza y conducta antisocial.
- Establecer con el equipo multidisciplinario del E.S. estrategias centradas en la PAT para asegurar la adherencia al tratamiento, contando con el soporte de ACS, organizaciones de afectados/as, gobierno local, instituciones no gubernamentales u otros actores de la comunidad.

**vii. Coordinar el seguimiento del tratamiento**

- Organizar la historia clínica del/de la paciente, incluyendo todos los registros y formatos usados para la atención del/de la afectado/a por TB.
- Coordinar la obtención de las muestras de esputo u otras para el seguimiento bacteriológico u otros exámenes auxiliares.
- Explicar acerca de la conversión bacteriológica del esputo al final de la primera fase.
- Informar sobre el estado actual de la enfermedad al término de cada fase de tratamiento.
- Educar sobre la importancia de la continuidad en la segunda fase del tratamiento.
- Realizar y registrar el peso mensual del/de la paciente.
- Coordinar con la Estrategia Sanitaria de Enfermedades No Transmisibles del E.S. para la atención de la PAT con comorbilidad de DM.
- Registrar el resultado de tratamiento en la tarjeta de registro de caso y administración de tratamiento, así como en el SIGTB.

**viii. Organizar el estudio de contactos y la administración de TPTB**

- El estudio de contactos del caso TB sensible debe ser realizado al inicio, cambio de fase y al término de tratamiento y cada 3 meses en los contactos del caso TB resistente.

- Organizar, registrar y controlar la administración de la TPTB a los contactos con indicación médica.

#### **ix. Organizar la derivación y transferencia**

- El proceso de derivación y transferencia es responsabilidad del personal de enfermería de la ESPCT del E.S. y consiste en:

##### **Derivación**

- El E.S. que deriva un PAT al E.S. cercano a su domicilio no lo debe reportar como caso de TB. La derivación debe ser registrada (fecha y lugar) en el libro de registro de detección de casos de TB.
- El caso diagnosticado de TB debe ser registrado en el SIGTB, y marcar la opción derivado, para que el E.S. que le corresponde acepte la derivación del caso y reportarlo como caso de su jurisdicción.
- Realizar seguimiento de los casos derivados a fin de confirmar el inicio del tratamiento.
- En caso de personas hospitalizadas, adjuntar copia de la epicrisis.
- Los medicamentos son provistos por el E.S. que recibe la derivación.

##### **Transferencia**

- El E.S. que transfiere es responsable de realizar el seguimiento para confirmar que los casos llegaron al E.S. transferido, asegurar que continúan la administración del tratamiento y obtener el resultado de tratamiento.
- Asimismo, el E.S. que recibe el caso debe comunicar el resultado de tratamiento al E.S. de origen para ser reportado en el estudio de cohorte.
- Los medicamentos son provistos por el E.S. que recibe la transferencia.
- Toda transferencia debe ser registrada en el SIGTB por el E.S. que realiza la transferencia, así mismo el E.S. que recibe la transferencia debe aceptar la transferencia en el SIGTB.
- Cuando una PAT comunica al E.S. que le brinda tratamiento, su salida del país por motivos personales corresponde al E.S. realizar las coordinaciones a través de la DIRIS/ GERESA/ DIRESA con la DPCTB de la DGIESP, para facilitar la transferencia internacional acorde al Anexo N° 6 de la presente Norma Técnica de Salud y confirmar la continuidad del tratamiento en el país de destino.
- La DPCTB de la DGIESP recepciona la información de la PAT a transferir a nivel internacional y coordina con el Centro Nacional de Enlace del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), para la ejecución de la transferencia internacional, debiendo cumplir durante todo el proceso, lo establecido respecto al flujo transfronterizo de datos personales de acuerdo a la Ley 29733 Ley de Protección de Datos Personales y su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 003-2013-JUS.

#### **x. Organizar el sistema de registro e información y análisis de información**

- Organizar y garantizar el llenado de los registros utilizados en el seguimiento de los casos de TB y TB resistente.
- Realizar el control de calidad de los datos registrados en los instrumentos de registro, de acuerdo con lo dispuesto en la presente Norma Técnica de Salud.
- Verificar la información operacional de la ESPCT del E.S.: base nominal que se encuentra en el SIGTB cumpliendo con la Ley N° 29733 Ley de Protección de Datos Personales, su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 003-2013-JUS.

#### **b. Atención social de la PAT.**

- Toda persona diagnosticada con TB debe ser evaluada por el/la trabajador/a social del área de servicio social del E.S. o de la DIRIS/DIRESA/GERESA correspondiente. La evaluación de servicio social está dirigida a:

- Elaborar el informe social que contenga el perfil socio económico y cultural de la PAT.
- Orientar y gestionar el apoyo social de la persona y familia en riesgo social.
- Identificar los factores y conductas de riesgo social, asociados al no cumplimiento del tratamiento.
- Elaborar el informe de la situación de la vivienda de la PAT, que apoye para el acceso a los programas sociales de vivienda que ofrece el Estado
- El informe social de la PAT debe contener: datos personales, antecedentes, composición y situación familiar, situación de la vivienda, situación económica, situación social, diagnóstico social, plan de trabajo, fecha y firma del trabajador social.
- En las personas que reciben esquema para TB sensible, realizar por lo menos 3 entrevistas: al inicio, al cambio de fase y al alta, y otras cuando sea necesario. En las personas con TB resistente, la atención social se realiza cada 3 meses hasta culminar el tratamiento.
- Realizar visitas domiciliarias para complementar el diagnóstico y monitorear el tratamiento social.

#### **c. Atención en nutrición de la PAT.**

- Toda PAT debe ser evaluada por el/la profesional de nutrición del área de Servicio de Nutrición del E.S. o de la DIRIS/DIRESA/GERESA correspondiente. La evaluación nutricional está dirigida a:
  - Valoración antropométrica.
  - Determinar el estado nutricional de la PAT.
  - Valorar los requerimientos nutricionales
  - Pronosticar posibles riesgos de salud que pueda presentar en relación a su estado nutricional.
- La evaluación nutricional se realiza de manera mensual mientras la PAT se encuentre en tratamiento.
- Realizar visitas domiciliarias para reforzar la consejería nutricional.
- En el E.S. donde no se cuente con profesional de nutrición, la PAT debe ser referida a un E.S. que cuente con este profesional.
- Toda PAT y familia debe recibir consejería nutricional durante su tratamiento a cargo de profesional de nutrición o personal de la salud capacitado en nutrición y consejería.
- Elabora y remite la relación mensual de las PAT a los gobiernos locales para el acceso al Programa Complementación Alimentaria (PCA) – El Programa de Alimentación y Nutrición para el Paciente con Tuberculosis y su Familia (PCA-PANTBC), de acuerdo a la normatividad vigente.

#### **d. Atención de salud mental de la PAT.**

- A toda PAT se le debe aplicar, en E.S. del primer nivel de atención, una ficha de tamizaje para descartar problemas de depresión, violencia y consumo de alcohol. Si el tamizaje es positivo, la PAT pasa a salud mental y al/a la médico general para su evaluación respectiva. En caso que el problema que presente la PAT exceda la capacidad resolutoria del E.S., debe ser referido/a para evaluación especializada.
- Estas intervenciones deben ser coordinadas con la estrategia sanitaria de salud mental y cultura de paz o la que haga sus veces del E.S.
- Toda PAT debe ser evaluada antes del inicio de tratamiento para determinar si tiene riesgo de irregularidad y/o pérdida en el seguimiento. Los factores de riesgo de pérdida en el seguimiento a considerar son los siguientes:
  - Antecedente de irregularidad o pérdida en el seguimiento de tratamiento antituberculosis.
  - Abandono social y/o falta de soporte familiar.

- Farmacodependencia (marihuana, cocaína, otros), alcoholismo.
  - Hábito delincencial, problemas con la ley.
  - Enfermedad mental, polifarmacia.
  - Conflictos laborales o familiares.
  - Inadecuado conocimiento sobre la enfermedad, su tratamiento y eventos adversos.
  - Con mala relación o percepción de los servicios de salud.
  - Presencia de eventos adversos.
  - Difícil acceso al E.S.
- Toda PAT en el que se identifica alguno de los factores antes señalados debe recibir el tratamiento con ayuda del equipo multidisciplinario del E.S., del ACS, soporte de la familia, círculo social o comunitario. Es necesario brindar educación sanitaria continuamente sobre la importancia de recibir el tratamiento completo y sin interrupciones.
  - Las intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento, en el marco de la atención centrada en la PAT, debe considerar los factores relacionados a la PAT, la comunidad y al sistema de salud. Se debe intervenir oportunamente en toda PAT que no asiste regularmente a recibir su tratamiento.
  - La intervención inicial debe ser realizada por el/la profesional de enfermería. Si no se logra mejorar la adherencia, el caso debe ser manejado por el equipo multidisciplinario del E.S. dependiendo de la situación y el motivo de la inasistencia.
  - Si la PAT no acude a recibir su tratamiento y pierde una dosis programada, debe realizarse visita domiciliaria al día siguiente de la dosis perdida. La intervención debe consistir en:
    - Identificar motivo de inasistencia.
    - Identificar y evaluar factores de riesgo para la pérdida en el seguimiento del tratamiento, en la atención del E.S. (horarios de atención, soporte social, soporte psicológico) y las relaciones interpersonales con el equipo multidisciplinario.
    - Identificar y evaluar la presencia de RAM inadecuadamente reconocidas y tratadas.
    - Explorar signos de severidad o complicación de la enfermedad tuberculosa.
    - Educar e informar sobre la importancia de la toma de tratamiento completo y sin interrupciones.
    - Establecer compromiso con la PAT y la familia para que asista a la toma de tratamiento; para ello, acordar la elaboración y cumplimiento de una hoja de ruta acerca de la adherencia al tratamiento, la cual debe ser firmada por ambas partes en señal de compromiso.
    - Desarrollar estrategias individualizadas para garantizar la toma de tratamiento.
    - Identificar y designar un agente de soporte en la familia, círculo social o comunitario para la toma de tratamiento.
    - Mejorar los procesos de atención en el E.S., acorde a las características de las PAT, con apoyo de los/as jefes de los E.S., los equipos multidisciplinarios, el/la agente comunitario de salud y la familia.

## 2. Recursos humanos.

- El E.S. que brinda atención por consulta externa debe contar con el siguiente personal con competencias según su capacidad resolutoria y categorización, según se presenta en la Tabla N° 18:

**Tabla N° 18.**  
**Actividades según recursos humanos en consulta externa.**

Actividad	Recursos humanos
Consulta ambulatoria por médico especialista en neumología en consultorio externo para diagnóstico de TB de manera especializada y para la atención a PAT que requieren atención especializada.	Médico especialista en neumología. Médico especialista en infectología.
Consulta ambulatoria por médico especialista en pediatría en consultorio externo para diagnóstico de TB infantil y para atención en niños y niñas afectados/as por TB.	Médico especialista en pediatría.
Consulta ambulatoria por médico especialista en psiquiatría en consultorio externo para atención a PAT con riesgo de afección de su salud mental.	Médico especialista en psiquiatría.
Consulta ambulatoria por médico especialista en otorrinolaringología en consultorio externo para atención a PAT.	Médico especialista en otorrinolaringología.
Consulta ambulatoria por médico especialista en endocrinología en consultorio externo para atención a PAT con comorbilidad diabetes mellitus.	Médico especialista en endocrinología.
Consulta ambulatoria por médico general en consultorio externo para atención a personas con riesgo de TB, con probabilidad de TB y afectados por TB.	Médico general.
Atención ambulatoria por enfermera(o) en consultorio externo a personas en riesgo de TB, con probabilidad de TB y afectados por TB.	Enfermera/o.
Atención ambulatoria por psicólogo(a) en consultorio externo para la atención en salud mental, pruebas psicológicas y psicoterapia individual y familiar de PAT	Psicóloga(o).
Atención ambulatoria por nutricionista en consultorio externo para evaluación y atención nutricional de PAT	Nutricionista.
Atención ambulatoria por trabajador/a social para evaluación de la situación socioeconómica u otras acciones relacionadas según competencias, dirigida a las PAT	Trabajador/a social
Procedimientos de microbiología, hematología, bioquímica e inmunología, bajo la responsabilidad de tecnólogo/a médico o biólogo/a, en un laboratorio clínico de acuerdo a la capacidad resolutive y categoría del E.S.	Tecnólogo médico o biólogo/a.
Atención de radiología, tomografía o resonancia magnética en sala de rayos X, bajo responsabilidad del /de la médico especialista en radiología o médico general capacitado/a en radiología.	Médico especialista en radiología.
Apoyo en la atención de radiología, tomografía o resonancia magnética en sala de rayos X, bajo responsabilidad del/de la médico especialista en radiología o médico general capacitado/a en radiología.	Tecnólogo médico en radiología.
Apoyar en la atención ambulatoria en consultorio externo a personas en riesgo de TB, con probabilidad de TB y afectados por TB.	Técnico y/o auxiliar de enfermería.



### 3. Instrumentos de registro de información.

- Los instrumentos de registro de información a usar se encuentran descritos en el subnumeral 6.3.3.6 de la presente Norma Técnica de Salud.

### 4. Materiales e insumos

- Los materiales e insumos que se deben utilizar se encuentran en el kit de insumos del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA.
- Los requerimientos de los materiales e insumos necesarios en el servicio de hospitalización son canalizados y coordinados con la ESPCT y farmacia del E.S.

### 5. Equipos e instrumental médico

- El equipo e instrumental médico que se requiere en el servicio de hospitalización para afectados/as por TB se encuentran en el kit de bienes y servicios del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA y debe estar de acorde a la capacidad resolutive y su categorización.

### 6. Medicamentos

- Los medicamentos para tratamiento antituberculosis son suministrados manera articulada con el personal de la salud de la ESPCT del E.S.
- Los medicamentos que requiere la PAT durante su internamiento y no se encuentren dentro del Kit de bienes y servicios del PP 016 TB – VIH/SIDA serán coordinados con el área de Farmacia.

### 7. Referencia y contrarreferencia

- Las referencias de las PAT deben ser coordinadas por el E.S. que refiere, en estrecha articulación la ESPCT del E.S. al que es referido.
- Las contrarreferencias de las PAT deben ser coordinadas en estrecha articulación con la ESPCT del E.S. de origen.

#### 6.3.2.3. Atenciones de emergencia

##### 1. Organización de los servicios de emergencia.

- En todos los servicios de emergencia se debe realizar la detección de TB ante la presencia de signos y síntomas, independientemente del motivo de ingreso a emergencia.
- Todo caso probable de TB que ingrese por emergencia y que requiera observación debe permanecer en sala de aislamiento hasta que se defina su hospitalización o su alta.
- El servicio de emergencia debe articular con la ESPCT y demás servicios que se requieran del E.S. de manera estrecha ante la presencia de un caso probable de TB o presencia de una PAT independientemente del motivo del ingreso.

##### 2. Recursos humanos.

- El E.S. debe contar con el personal de salud con competencias según su capacidad resolutive y categorización.

**Tabla 19.**  
**Actividades según recursos humanos en emergencia**

Actividad	Recursos humanos
Atención de urgencias y emergencias por médico especialista manejo de pacientes con prioridad I, II y III en tópico de atención del servicio de emergencia, según nivel de atención de emergencias establecida por la normatividad vigente.	Médico especialista en medicina interna/ neumología.
Atención en sala de observación de emergencia por el equipo multidisciplinario para vigilancia de la evolución del estado de salud de pacientes en condición de urgencia o emergencia por un tiempo no mayor de 12 horas, diferenciados por sexo, edad y condiciones especiales, según corresponda.	Enfermera/o.

**3. Instrumentos de registro de información.**

- Los instrumentos de registro de información a usar en el servicio de emergencia se encuentran en la NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica aprobada con Resolución Ministerial N° 214-2018-MINSA o la que haga sus veces.

**4. Materiales e insumos**

- Los materiales e insumos que se deben utilizar se encuentran en el kit de insumos del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA.
- Los requerimientos de los materiales e insumos necesarios en el servicio de hospitalización son canalizados y coordinados con la ESPCT y farmacia del E.S.

**5. Equipos e instrumental médico**

- El equipo e instrumental médico que se requiere en el servicio de hospitalización para afectados/as por TB se encuentran en el kit de bienes y servicios del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA y debe estar de acorde a la capacidad resolutive y su categorización.

**6. Medicamentos**

- Los medicamentos para tratamiento antituberculosis son suministrados manera articulada con el personal de la salud de la ESPCT del E.S.
- Los medicamentos que requiere la PAT durante su internamiento y no se encuentren dentro del Kit de bienes y servicios del PP 016 TB – VIH/SIDA serán coordinados con el área de Farmacia.

**7. Referencia y contrarreferencia**

- Las referencias de las PAT deben ser coordinadas por el E.S. que refiere, con la ESPCT del E.S. al que será referido.
- La ESPCT del E.S. de mayor complejidad coordina estrechamente con el E.S. del primer nivel de atención durante la permanencia en el mismo y al alta para la respectiva contrarreferencia a fin de continuar la atención de TB, así como sus comorbilidades.

**6.3.3. COMPONENTE DE GESTIÓN****6.3.3.1. Planificación**

- El MINSA, a través de la DPCTB de la DGIESP, elabora, y difunde el marco normativo de las intervenciones para la prevención y control de TB previa aprobación.
- La ESPCT de las DIRIS/DIRESAS/GERESAS revisa y consolida la programación de metas físicas de las unidades ejecutoras de su jurisdicción, de acuerdo con los criterios de programación establecidos por el Ministerio de Salud en el marco del PP 0016 TBC-VIH/SIDA y verifica su inclusión en el Plan Operativo Institucional.
- Respecto a la programación del número y grupo ocupacional del/de la trabajador/a de salud para ejecutar las actividades de prevención y control de TB debe adecuarse a los niveles de riesgo de transmisión de la TB, según se presenta en la Tabla N° 20.

**Tabla N° 20.**

**Requerimiento de personal de la salud mínimo para la prevención y control de la tuberculosis, según escenarios de riesgo de transmisión**

Niveles para la prevención y control de TB	Recursos humanos	Escenarios de riesgo de transmisión de TB			
		1 Escenario de muy alto riesgo	2 Escenario de alto riesgo	3 Escenario de mediano riesgo	4 Escenario bajo riesgo
ESPCT/E.S.	Responsable TB	1 TC	1TC	1 TC	1 TP
	Médico con entrenamiento en TB	1TC			
	Médico general		1TC	1TC	1TP
	Enfermero/a	2TC	1TC	1TC	1TP
	Técnico de enfermería	2TC	2TC	1TC	1TC
	Personal de laboratorio entrenado en TB	1TC	1TC	1TP	1TP
ESPCT/ MICRORRED	Coordinador/a	1TC	1TC	1TC	1TP
	Técnico administrativo	1TC	1TC	1TP	1TP
	Médico con entrenamiento en TB	1TC			
ESPCT/RED DE SALUD	Coordinador/a	1TC	1TC	1TC	1 TP
	Médico con entrenamiento en TB	1TC	1TC		
	Enfermero/a	1TC	1TC	1TC	1TP
	Técnico administrativo	1TC	1TC	1TP	1TP
	Químico farmacéutico	1TP	1TP		
	Trabajador/a social	1TC	1TP	1TP	1TP
ESPCT/DIRIS/ DIRESA/ GERESA	Coordinador/a	1TC	1TC	1TC	1TC
	Médico con entrenamiento en TB	1TC	1TC		
	Enfermero/a	1TC	1TC	1TC	1TP
	Técnico administrativo	1TC	1TC	1TC	1TC
	Trabajador/a social	1TC	1TC	1TP	1TP
	Químico farmacéutico	1TC	1TP	1TP	1TP
	Tecnólogo médico / Biólogo/a	1TC	1TC	1TC	1TC

TC: Tiempo completo TP: Tiempo parcial

### 6.3.3.2. Organización

#### 1. Organización de la ESPCT

##### A. Nivel nacional:

- A nivel nacional, la ESPCT se encuentra a cargo de la DPCTB de la DGIESP, cuyas funciones se encuentran establecidas en Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA.

##### CNER

- Es el órgano colegiado que depende del MINSA, a través de la DPCTB de la DGIESP que tiene como función evaluar expedientes de casos con TB XDR, pre XDR, TB RR/MDR que cumplan con los criterios para recibir el esquema oral acortado y otros casos de TB resistente complejos referidos por los CRER/CER, así como aquellos casos no considerados y con alto riesgo de resultados desfavorables al recibir medicamentos de primera y segunda línea, incluidas las RAM; así como remitir recomendaciones médico-quirúrgicas y programáticas.
- El CNER es conformado por:
  - Médicos especialistas con formación y experiencia en el manejo clínico y/o quirúrgico de la TB y TB resistente de los hospitales nacionales de MINSA, EsSalud, Policía Nacional del Perú, Fuerzas Armadas y otros E.S.
  - Representantes del LRNM del INS.
  - Profesionales integrantes de la DPCTB, con experiencia en el manejo y seguimiento de los casos de TB resistente, uno de ellos asumirá la secretaria técnica.
- Es presidido por el/a Director/a Ejecutivo/a de la DPCTB de la DGIESP o por quien delegue.
- Es conformado con Resolución Ministerial a propuesta de la DPCTB.

##### B. Nivel regional

- El/la directora/a general de la DIRIS/DIRESA/GERESA o quien haga sus veces designa al al/la coordinador/a regional de la ESPCT para el cumplimiento de las funciones de prevención y control de TB establecidas en la presente Norma Técnica de Salud.
- El equipo técnico multidisciplinario de la ESPCT DIRIS/DIRESA/GERESA está conformado por médico con experiencia en manejo programático de TB, profesional de enfermería, personal de la Red de Laboratorio y/o del Laboratorio de Referencia Regional, trabajador/a social, químico farmacéutico, nutricionista, psicólogo/a, entre otros, de acuerdo con la situación epidemiológica de la TB.
- Las actividades de la ESPCT en la DIRIS/DIRESA/GERESA son:
  - Implementar, conducir, supervisar y monitorear las disposiciones de la presente Norma Técnica de Salud en el ámbito de las DIRESA, GERESA y DIRIS según corresponda.
  - Participar en la elaboración del Plan Operativo Institucional de la DIRIS/DIRESA/GERESA o quien haga sus veces, para incorporar las actividades de prevención y control de la TB.
  - Programar, monitorear y evaluar la programación anual del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA –componente TB- y las metas físicas de las intervenciones sanitarias de las unidades ejecutoras de su jurisdicción.
  - Elaborar, ejecutar, supervisar, monitorear y evaluar el Plan de la ESPCT de su jurisdicción, trimestral, semestral y anualmente.
  - Consolidar, analizar y remitir la información operacional y epidemiológica de TB a la DPCTB de la DGIESP y retroalimentar a sus redes.
  - Coordinar con la Dirección de Medicamentos, Insumos y Drogas de la DIRIS/DIRESA/GERESA o quien haga sus veces, la programación y distribución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos para la atención de los pacientes de la ESPCT.
  - Coordinar con la oficina correspondiente o la que haga sus veces, la elaboración e implementación de planes de ACMS, dirigidos a mejorar la salud y la calidad de vida de las personas que prevengan la TB.

- Coordinar con la Dirección de Promoción de la Salud de la DIRESA/GERESA/DIRIS de Lima Metropolitana la elaboración de planes dirigidos al fomento de estilos de vida saludables con un enfoque multisectorial y territorial.
- Monitorear el cumplimiento de los planes de control de infecciones respiratorias de las redes y hospitales, y de las normas de bioseguridad en los laboratorios que procesan baciloscopia, cultivo y pruebas de biología molecular.
- Desarrollar investigación operativa en la prevención y control de la TB en su jurisdicción en el marco de la normatividad vigente.
- Coordinar con la oficina correspondiente la asignación de recursos económicos para el traslado del personal de la salud para el seguimiento y monitoreo de los/as pacientes y otras actividades para la prevención y control de la TB.

#### **CRER/ CER-DIRIS:**

- Es el órgano colegiado adscrito a la DIRESA/GERESA/DIRIS que tiene como funciones:
  - Revisar los expedientes de los casos de TB resistente, complicaciones y otros casos referidos por los/as médicos consultores.
  - Emitir acta de recomendación de manejo médico quirúrgico y programático, además de la posología de medicamentos de segunda línea.
  - Derivar casos complejos para evaluación por el CNER.
- El CRER/CER-DIRIS está conformado por:
  - Coordinador/a de la ESPCT de DIRIS/DIRESA/GERESA.
  - Médicos consultores propuestos por los hospitales y Redes de la DIRESA/GERESA correspondiente, EsSalud, Sanidades de Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú.
  - Responsable del Laboratorio de Referencia Regional de Salud Pública – Área Tuberculosis.
  - Un representante de DEMID/DIREMID.
  - Un representante de la Estrategia de Salud Mental de la DIRIS/DIRESA/GERESA o la que haga sus veces.
  - Un médico especialista en infectología y endocrinología designado por la DIRIS/DIRESA/GERESA o la que haga sus veces.
  - Profesionales integrantes de la ESPCTB de la DIRIS/DIRESA/GERESA, con experiencia en el manejo y seguimiento de los casos de TB resistente, siendo uno el responsable de la secretaria técnica.
- Su conformación se aprueba mediante resolución de la DIRESA/GERESA/DIRIS, como Autoridad Regional de Salud.

#### **C. Nivel local**

- El/la director/a ejecutivo de la red integral de salud o quien haga sus veces designa al coordinador de la ESPCT para el cumplimiento de las intervenciones de prevención y control de TB.
- El equipo técnico multidisciplinario debe estar conformado por: médico cirujano, profesional de enfermería, personal de laboratorio, trabajador social, químico farmacéutico, nutricionista, psicólogo, entre otros, de acuerdo con la carga de enfermedad.
- Las actividades que realiza la ESPCT de la red integral de salud son:
  - Implementar, conducir, supervisar, monitorear y evaluar las intervenciones sanitarias dispuestas en la presente Norma Técnica de Salud en su jurisdicción.
  - Participar en la elaboración del Plan Operativo Institucional de la Red, o el que haga sus veces, para incorporar las actividades de prevención y control de la TB.
  - Programar, monitorear y evaluar la programación anual del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA – componente TB - y las metas físicas de las intervenciones sanitarias de los E.S. de su jurisdicción.

- Elaborar, ejecutar, supervisar, monitorear y evaluar el plan de la ESPCT de su jurisdicción, trimestral, semestral y anualmente.
- Verificar, analizar y validar el registro total de la información operacional y epidemiológica de TB en el SIGTB, trimestral, semestral y anualmente, retroalimentar a sus E.S., e informar a la ESPCT de la DIRIS/DIRESA/GERESA.
- Coordinar con el/la responsable del Sistema de Suministro de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios o quien haga sus veces en la Red de Salud, el requerimiento y distribución de los mismos a los E.S. de su jurisdicción.
- Coordinar con el área de comunicación la ejecución de planes de ACMS, dirigidos a mejorar la salud y la calidad de vida de las personas.
- Coordinar con el responsable de Promoción de la Salud la ejecución de intervenciones dirigidas al fomento de estilos de vida saludables con un enfoque multisectorial y territorial.
- Elabora y aprueba el PCIR, consensuado con los E.S. de la red.
- Monitoreo de la ejecución del PCIR en los E.S. y las normas de bioseguridad en los laboratorios que procesan baciloscopia y cultivo.
- Desarrollar investigación operativa en la prevención y control de la TB en su jurisdicción en el marco de la normatividad vigente.
- Coordinar con la oficina correspondiente la asignación de recursos económicos para el traslado del personal de la salud para el seguimiento y monitoreo de los/as pacientes y otras actividades para la prevención y control de la TB.

#### **D. Hospitales / institutos especializados**

- El/la directora/a general del hospital o instituto especializado designa al coordinador de la ESPCT del E.S., para el cumplimiento de las intervenciones de prevención y control de tuberculosis.
- El equipo multidisciplinario está conformado por: médicos especialistas, profesional de enfermería, personal de laboratorio, trabajador social, químico farmacéutico, nutricionista, psicólogo, responsable de epidemiología, técnico de enfermería, asistente administrativo, entre otros, de acuerdo con la situación epidemiológica de la TB
- Las actividades que realiza la ESPCT son:
  - Participar en la elaboración del Plan Operativo Institucional para incorporar las actividades de prevención y control de la TB.
  - Programar, monitorear y evaluar la programación anual del Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA – componente TB - y de las metas físicas de las intervenciones sanitarias de la ESPCT.
  - Elaborar, ejecutar, monitorear y evaluar el plan de la ESPCT del E.S., trimestral, semestral y anualmente.
  - Coordinar con el servicio de farmacia el abastecimiento de productos farmacéuticos y dispositivos médicos para la atención de los pacientes de la ESPCT, según corresponda.
  - Elaborar, aprobar e implementar el PCIR y de bioseguridad en el laboratorio.
  - Identificar casos probables de TB en todos los servicios del E.S. durante las 24 horas del día, garantizando la toma de muestra del SR.
  - Brindar atención a las personas de difícil diagnóstico de TB pulmonar y extrapulmonares, casos de tuberculosis con complicaciones y comorbilidades.
  - Brindar atención hospitalaria en las UNET los casos complicados de TB, RAM moderadas a severas, TB MDR, TB pre XDR, TB XDR y otros que lo requieran.
  - Derivar los casos de TB diagnosticados y tratados a los E.S. más cercanos al domicilio del paciente y confirmar la derivación

- Verificar, analizar y validar el registro total de la información operacional en el SIGTB, trimestral, semestral y anualmente, e informar al nivel inmediato superior correspondiente.
- Brindar apoyo técnico a los E.S. que le sean asignados funcionalmente por la DIRIS/ GERESA o DIRESA o la Red de Salud, según sea el caso.
- Desarrollar actividades de capacitación en servicio.
- Desarrollar investigación en la prevención y control de la TB en su jurisdicción en el marco de la normatividad vigente.

### **E. E.S. del primer nivel de atención**

- El/la jefe del centro o puesto de salud es el responsable de la ESPCT a través del encargado en el E.S., asignado para el cumplimiento de las intervenciones de prevención y control de tuberculosis.
- El equipo multidisciplinario está conformado por: médico cirujano, profesional de enfermería, técnico de enfermería, personal de laboratorio, entre otros, de acuerdo con la situación epidemiológica de la TB.
- Las actividades que realiza la ESPCT:
  - Cumplir las normas y procedimientos dispuestos en la presente norma en su jurisdicción.
  - Elaborar, ejecutar y monitorear el plan de la ESPCT del E.S., trimestral, semestral y anualmente.
  - Mantener actualizado el diagnóstico situacional de la TB en su ámbito jurisdiccional.
  - Coordinar con el servicio de farmacia el abastecimiento de productos farmacéuticos y dispositivos médicos para la atención de los pacientes de la ESPCT, según corresponda.
  - Ejecutar el PCIR en todos los servicios del E.S. y de bioseguridad en el laboratorio, según corresponda.
  - Fortalecer las actividades de detección y diagnóstico oportuno y gratuito de los casos de TB en todos los servicios de los E.S.
  - Administrar tratamiento gratuito y supervisado a los casos diagnosticados con TB.
  - Notificar de manera inmediata las reacciones adversas a medicamentos antituberculosis, fallecimientos, casos de TB ocupacional, TB MDR/pre XDR/XDR y meningitis por tuberculosis en menores de 5 años.
  - Verificar, analizar y validar el registro total de la información operacional en el SIGTB, trimestral, semestral y anualmente, e informar al nivel inmediato superior correspondiente.
  - Desarrollar y ejecutar intervenciones de promoción de la salud con participación de los/as agentes comunitarios de salud y organizaciones locales a fin de fortalecer la prevención de la TB.
  - Derivar o transferir a los pacientes con tuberculosis según corresponda.
  - Referir oportunamente los casos de TB de acuerdo con su condición clínica a E.S. de mayor capacidad resolutive, según corresponda a su red de referencia.
- Coordinar con la oficina correspondiente, los gastos operativos del traslado del personal de la salud para el seguimiento y monitoreo de los/as pacientes y otras actividades para la prevención y control de la TB.

## **2. Organización de la Red de Laboratorio**

### **Laboratorio de Referencia Nacional Micobacterias (LRNM)**

- El LRNM-INS, es el nivel de referencia nacional de mayor complejidad de la Red de Laboratorios de Tuberculosis (RLT) del país y tiene las siguientes funciones:
  - Establecer las normas y políticas que rigen los procedimientos de laboratorio en el diagnóstico de la TB y todas sus formas de resistencia a nivel nacional.
  - Elaborar, implementar, supervisar y evaluar el cumplimiento de los documentos normativos sobre los procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de la TB bajo estándares de calidad y normas de bioseguridad.

- Conducir la RLT en el ámbito nacional, brindar asesoría técnica y capacitación al recurso humano.
- Implementar y realizar pruebas especializadas de mayor complejidad como PS genotípicas y fenotípicas a medicamentos anti-TB, tipificación de micobacterias y secuenciamiento de ADN de próxima generación.
- Realizar transferencia tecnológica de los métodos de ensayo, según la prioridad de cada región.
- Planificar y realizar la vigilancia de la resistencia a los medicamentos anti-TB en el país en coordinación con la DPCTB de la DGIESP.
- Establecer el sistema control de calidad externo de baciloscopía, PMMA, cultivo y pruebas de sensibilidad a los laboratorios de la RLT y laboratorios de instituciones del sector público, mixto y privado.
- Evaluar y monitorear el control de calidad externo de las pruebas de laboratorio realizadas en la RLT.
- Recopilar, consolidar y analizar la información del país relativa a exámenes realizados por la RLT.
- Realizar investigaciones, validación y desarrollo de nuevos métodos de ensayo, que contribuyan con el control de la TB en el país.

#### **Laboratorio de Referencia Regional (LRR)**

- El LRR es el segundo nivel de la RLT, y es el laboratorio público de mayor complejidad técnica de la DIRESA/ GERESA/ DIRIS. Su infraestructura, equipamiento, procesos y recursos humanos deben cumplir con las recomendaciones establecidas por el INS.
- Tiene las siguientes funciones:
  - Realizar la gestión de la Red de Laboratorios de su jurisdicción, así como difundir y supervisar el cumplimiento de documentos normativos y recomendaciones establecidas en el ámbito de la TB.
  - Realizar procedimientos técnicos que corresponden a la PMMA, cultivo de micobacterias, identificación del complejo *M. tuberculosis* y PS genotípicas y fenotípicas a medicamentos anti-TB, cumpliendo las normas de calidad y bioseguridad establecidas por el INS.
  - Enviar cultivos positivos de micobacterias al INS para realizar los procedimientos que correspondan siguiendo los algoritmos de manejo de muestras actualizados. Realizar el seguimiento de los resultados de laboratorio.
  - Programar y ejecutar capacitaciones de recursos humanos de la RLT de su jurisdicción.
  - Realizar y monitorear el control de calidad de láminas de baciloscopías de la RLT de su jurisdicción, de acuerdo con las estrategias establecidas por el INS.
  - Consolidar y reportar al LRNM y a la ESPCT de su jurisdicción, la producción mensual, trimestral, semestral y anual según corresponda de las baciloscopías, de la PMMA, cultivos, PS y de los controles de calidad externo realizados en su red.
  - Realizar investigaciones que contribuyan con el control de la TB en su región.
  - Supervisar y evaluar el cumplimiento de los procedimientos técnicos y las normas en los laboratorios locales públicos y privados, y unidades tomadoras de muestras de su jurisdicción.
  - Monitorear la adquisición y la distribución oportuna de materiales y reactivos de la RLT de su jurisdicción.
  - Registrar y derivar a quien corresponda en el sistema de información nacional NETLAB todas las muestras que ingresen a evaluarse mediante los procedimientos establecidos en la red de su jurisdicción.
  - Cumplir con las disposiciones para la conservación y transporte de muestras hacia el LRNM.

#### **Laboratorio de Nivel Local (LNL)**

- El LNL es el primer nivel de la RLT, ubicado en E.S. del primer, segundo y tercer nivel de atención. Su infraestructura, equipamiento, procesos y recursos humanos deben cumplir con las recomendaciones establecidas por el INS.



- Los LNL, por los procedimientos que realizan se dividen en: LNL de mayor complejidad y LNL de menor complejidad.
- Tienen las siguientes funciones generales:
  - Cumplir con las disposiciones para la conservación y transporte de muestras hacia los laboratorios que corresponden.
  - Cumplir con las disposiciones para la conservación, registro y envío de láminas para control de calidad externo.
  - Registrar y derivar a quien corresponda en el sistema de información nacional NETLAB todas las muestras que ingresen a su laboratorio a evaluarse mediante los procedimientos establecidos.
  - Obtener muestras de los S.R o casos probables de TB.
- Adicionalmente tienen las siguientes funciones específicas:

**a. LNL de mayor complejidad:**

- Realizar baciloscopías, PMMA, cultivos de micobacterias y pruebas de sensibilidad en su jurisdicción, cumpliendo las normas de calidad y bioseguridad establecidas por el INS.
- Reportar la información trimestral, semestral y anual al laboratorio de referencia y a la ESPCT de su jurisdicción.
- Remitir las cepas de *M. tuberculosis* que ameriten la PS y/o su identificación, al laboratorio de referencia de su jurisdicción. Realizar el seguimiento de los resultados de laboratorio.
- Realizar el control externo de calidad de baciloscopía a los laboratorios locales de su jurisdicción y consolidar la información para enviar al laboratorio referencial.

**b. LNL de menor complejidad:**

- Realizar las baciloscopías y PMMA de su jurisdicción, cumpliendo las normas de calidad y bioseguridad establecidas por el INS.
- Entregar los resultados dentro de los tiempos establecidos por el INS para cada prueba, una vez recibida la muestra.
- Remitir las muestras al laboratorio local de mayor complejidad y/o de referencia para la realización de procedimientos que no se realizan en su laboratorio. Realizar el seguimiento de los resultados de laboratorio.
- Reportar la información trimestral, semestral y anual al laboratorio local de mayor complejidad y/o de referencia de su jurisdicción y a la ESPCT del E.S.
- Revisar y coordinar el correcto llenado de las solicitudes de investigación bacteriológica.

**Unidades Recolectoras de Muestras (URM)**

- Se refiere al E.S. del primer nivel de atención que no cuentan con laboratorio y recolectan muestras de esputo para estudio bacteriológico.
- Tiene las siguientes funciones:
  - Obtener muestras de esputo de los SRI y otros casos probables de TB.
  - Realizar el control de calidad del uso de fichas de solicitud de investigación bacteriológica y de la calidad de la muestra.
  - Cumplir con las disposiciones para la conservación y transporte de muestras hacia los laboratorios que corresponden.
  - Remitir las muestras de esputo, con sus respectivas solicitudes de investigación bacteriológica, al laboratorio local de su referencia de acuerdo con las medidas de bioseguridad. Realizar el seguimiento de los resultados de laboratorio.

**6.3.3.3. Control**

**a. Monitoreo**

- La ESPCT de las DIRIS/DIRESAS/GERESAS/Redes realiza el seguimiento rutinario y permanente de los indicadores de procesos, productos y resultados para la prevención y control de tuberculosis.

- La ESPCT de las DIRIS/DIRESAS/GERESAS/Redes realiza el seguimiento del avance del cumplimiento de las metas físicas y financieras de las intervenciones para la prevención y control de tuberculosis.
- La ESPCT de las DIRIS/DIRESAS/GERESAS/Redes realiza la verificación del cumplimiento de las actividades programadas en el plan operativo de su institución.
- El monitoreo comprende desde la recolección y registro de manera sistemática y continua el cumplimiento de las actividades programadas como respuesta a las supervisiones.
- El monitoreo debe realizarse permanentemente desde:
  - El nivel nacional al regional y a las DIRIS.
  - El nivel regional y DIRIS a las redes de salud o redes integradas de salud.
  - El nivel Red de Salud a las Microrredes y/o E.S.

## **b. Supervisión**

- La supervisión debe:
  - Verificar el cumplimiento de los procesos establecidos en la presente norma por cada nivel de responsabilidad.
  - Evaluar nudos críticos en la ejecución de los diversos procesos de acuerdo con la normativa vigente.
  - Recomendar medidas correctivas a partir de las “No conformidades” halladas.
  - La supervisión debe realizarse:
    - Del nivel nacional al regional y a las DIRIS, por lo menos 1 vez por año.
    - Del nivel regional y DIRIS a las redes de salud, por lo menos 2 veces al año.
    - Del nivel Red de Salud a las Microrredes y/o E.S., por lo menos 2 veces al año.
- Las herramientas de supervisión se aplican acuerdo a cada nivel de responsabilidad.
- Las herramientas de supervisión deben incluir el acta de supervisión e informe de supervisión.
- Comunicar previamente a la instancia a supervisar la fecha de la visita de supervisión en un plazo no menor a 5 días hábiles.
- El equipo supervisor debe estar integrado por lo menos por 2 profesionales de salud.
- Al final de la supervisión se debe entregar el acta de supervisión detallando las “no conformidades” halladas, la que debe ser suscrita por los supervisores y los supervisados.
- Remitir el informe de supervisión en un plazo no mayor de 15 días de la supervisión.
- La instancia supervisada debe responder en un plazo máximo de 15 días al seguimiento de soluciones propuestas.

## **c. Evaluación**

- La evaluación debe:
  - Determinar el grado de eficacia, efectividad y eficiencia de las intervenciones para la prevención y control de TB en todos sus niveles en relación con sus objetivos y los recursos destinados para alcanzarlos.
  - Evaluar en los diferentes niveles de atención los indicadores de producto y de resultado alcanzados en el control de la TB. (Anexo N° 21)
- La evaluación debe realizarse:
  - Del nivel nacional al regional y a las DIRIS, 2 veces al año (evaluación nacional).
  - Del nivel regional y DIRIS a las redes de salud o redes integradas de salud, 2 veces al año (evaluación regional).
  - Del nivel Red de Salud a las Microrredes y/o E.S., 2 veces al año (evaluación local).
- Las evaluaciones deben concluir con la elaboración de los informes de evaluación conteniendo la situación de la TB, sus causas o factores, conclusiones y propuestas concretas a incorporarse en los planes de acción.

#### d. Indicadores

##### - Indicadores de proceso

- Porcentaje de personas con diagnóstico de TB que reciben visita domiciliaria por personal de la salud.
- Porcentaje de personas con diagnóstico de TB referidos por ECOST, ACS y OSC.
- Porcentaje de PATs que culminan tratamiento antituberculosis con acompañamiento por ECOST, ACS y OSC.
- Proporción de SR bacteriológicamente positivos.
- Cobertura de detección de casos de TB.
- Porcentaje de contactos examinados.
- Porcentaje de contactos de TB sensible controlados.
- Porcentaje de contactos de TB resistente controlados.
- Porcentaje de contactos menores de 5 años que inician TPTB.
- Porcentaje de PVV que inician TPTB.
- Porcentaje de contactos mayores de 5 años con ITBL que inician TPTB.
- Porcentaje de casos de TB en todas sus formas que reciben tratamiento antituberculosis.
- Tasa de éxito de tratamiento para TB sensible.
- Proporción de pérdida en el seguimiento del tratamiento para TB sensible.
- Tasa de éxito de tratamiento para TB RR/MDR.
- Proporción de pérdida en el seguimiento del tratamiento para TB RR/MDR.
- Tasa de éxito de tratamiento para TB XDR.
- Proporción de pérdida en el seguimiento del tratamiento para TB XDR.
- Porcentaje de casos de TB con RAM antituberculosis.
- Porcentaje de casos de TB tamizados para VIH.
- Porcentaje de casos de coinfectados TB/VIH entre pacientes tamizados
- Porcentaje de casos de TB tamizados para DM.
- Porcentaje de pacientes con TB y diabetes entre pacientes tamizados.
- Porcentaje de viviendas de pacientes con TB MDR con visita domiciliaria.
- Porcentaje de personal de la salud con TB.

##### - Indicadores de resultado específico:

- Tasa de incidencia de TB.
- Tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar bacteriológicamente confirmados de TB.
- Tasa de meningitis en menores de 5 años.

##### - Indicadores de resultado:

- Tasa de morbilidad de TB.
- Tasa de mortalidad de TB.

#### 6.3.3.4. Investigación

- La DIRIS/DIRESA/GERESA/Red de Salud/Hospital/Institutos especializados, identifican necesidades de investigación y proponen y desarrollan investigaciones, dirigidas a contribuir a la generación de evidencias para la toma de decisiones en Salud Pública .

#### 6.3.3.5. Gestión del conocimiento

- La DPCTB de la DGIESP cada año planifica, implementa, monitorea y evalúa el Plan Anual de Desarrollo de Capacidades para la Prevención y Control de la TB a nivel nacional y, en coordinación con la instancia correspondiente, promueve la capacitación de los recursos humanos a través de la implementación de un Programa Nacional de Capacitación en Tuberculosis (PRONAC TB).
- La DIRIS/DIRESA/GERESA/Red de Salud/Hospital a través de sus oficinas o direcciones de recursos humanos o capacitación deben implementar un programa de capacitación permanente

sobre la prevención y control de la tuberculosis, para los trabajadores de salud que ingresen a laborar en los diferentes niveles de atención.

- Programar actividades de capacitación permanente en los Planes Operacionales Anuales en todos los niveles de atención, según necesidades del personal de la salud y en función a su perfil profesional u ocupacional.
- Fortalecer el desarrollo de competencias del personal de la salud en aspectos técnicos, gerenciales y abordaje de las determinantes sociales de la salud.

#### 6.3.3.6. Gestión de la información

- La TB es una enfermedad sujeta a vigilancia epidemiológica y de notificación obligatoria de acuerdo la Ley N° 30287, Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2016-SA, que establecen que los E.S. a nivel nacional, tanto MINSA como el INPE, ESSALUD, Sanidades (FF.AA y PNP) y privados, deben reportar la información respecto a la ejecución de las intervenciones de prevención y control de tuberculosis en el SIGTB (aplicativo web), a fin de disponer de información completa, confiable y de calidad para la oportuna toma de decisiones.
- Las actividades de las intervenciones de prevención y control de TB son generadas desde los E.S. en los formatos de registros e información estandarizados, establecido en el SIGTB, el cual se encuentra disponible vía online.
- El registro de los datos es inmediatamente después de realizada la atención (detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento) o intervenciones en general, de la prevención y control de tuberculosis.
- El tratamiento de los datos personales de las personas afectadas por TB debe realizarse cumpliendo lo establecido con la Ley N° 29733 Ley de Protección de Datos Personales y su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 003-2013-JUS.

#### **Instrumentos de recolección de información:**

##### **- Formato de solicitud de investigación bacteriológica (Anexo N°1)**

Utilizar el formato de solicitud de investigación bacteriológica para detección de casos de tuberculosis o seguimiento de PAT en todos los servicios del E.S.

Debe ser llenado con letra legible y contar con la información completa. El registro del DNI es obligatorio. En caso de no disponer de DNI se anota la causal en observaciones.

##### **- Libro de registro de detección de casos de tuberculosis (Anexo N° 2)**

Es responsabilidad del personal de enfermería de la ESPCT del E.S. registrar a todas las personas a las que se les realiza examen para detección de TB, así como a los diagnosticados con TB en el E.S.

##### **- Libro de registro de muestras para investigación bacteriológica en tuberculosis (Anexo N° 3)**

Registrar los datos de las muestras procesadas por el laboratorio de TB para la investigación bacteriológica, los respectivos resultados de baciloscopia, cultivo, PS rápida, tipificación, entre otros.

El llenado es de responsabilidad del/de la analista del laboratorio de tuberculosis en sus diferentes niveles.

##### **- Registro de caso y control de tratamiento de casos con esquema TB sensible y TB resistente (Anexos N°s 4-A y 4-B)**

El formato es usado para recoger datos relativos de las personas con diagnóstico de TB, así como la información relativa del control de la terapia directamente observada.

Utilizar la tarjeta de color amarillo para los casos con tratamiento con esquema TB sensible (Anexo N° 4-A) y de color verde para los casos con tratamiento con esquema TB resistente (Anexo N°4-B).

##### **- Control de Terapia Preventiva de la Tuberculosis (Anexo N° 4C)**

Es usado para registrar datos de las personas que reciben TPTB, así como la información relativa del control de la terapia preventiva.

- **Formato de transferencia internacional de afectados/as en tratamiento por tuberculosis (Anexo N° 6)**  
Es usado para realizar referencia internacional de afectados/as de tuberculosis. El formato e instructivo se detalla en el Anexo N° 6.
- **Formato de notificación de sospechas de reacciones adversas por los profesionales de salud (Anexo N° 7)**  
Es usado para notificar las reacciones adversas de medicamentos antituberculosis. El formato e instructivo se detalla en el Anexo N° 7.
- **Resumen de historia clínica del/de la afectado/a con TB resistente (Anexo N° 8)**  
Es usado para presentar expediente clínico para evaluación ante el CRER/CER/CNER.
- **Formato de consentimiento informado de aceptación de tratamiento antituberculosis (Anexo N° 9)**  
Formato usado para dejar constancia de la aceptación del tratamiento antituberculoso previa información proporcionada por el/la médico tratante acerca de las posibilidades de curación o tratamiento fallido y de la necesidad de cumplir estrictamente con las indicaciones médicas y del personal del E.S., así como de haber sido informado de las reacciones adversas que pudieran presentarse.
- **Formato de revocatoria del consentimiento informado de aceptación de tratamiento antituberculosis (Anexo N° 10)**  
Formato usado para dejar constancia de la revocatoria de la aceptación del tratamiento antituberculoso previa información proporcionada por el médico tratante acerca del diagnóstico, tratamiento, posibilidades de respuesta al tratamiento, así como los riesgos que representa la afección a la salud y las complicaciones e implicancias en la salud pública por el riesgo de contagio que se pueda provocar.

#### **Instrumentos de información consolidada:**

##### **a. Listado Nominal de casos de TB sensible y resistente:**

Reporte donde se lista todos los casos de TB registrados individualmente en el SIGTB. Solo el personal autorizado por la Autoridad Nacional de Salud o quien haga sus veces, debe tener acceso a dicho sistema de información. La DPCTB presenta para aprobación la propuesta del marco normativo pertinente. **Informe operacional trimestral (Anexo N° 15)**

Reporte que contiene información consolidada de los casos de TB registrados: número de casos según tipo de TB (de inicio/diagnóstico), confección, comorbilidad, TPI, contactos, otros.

La información debe ser revisada y validada por el/la coordinador/a de la ESPCT en su ámbito, local, intermedio y regional.

##### **b. Informe bacteriológico trimestral (Anexo N°16)**

El/la responsable del laboratorio de tuberculosis (local y regional) debe revisar y validar el reporte trimestral de la producción y proporción de resultados positivos de baciloscopías y cultivos (de diagnóstico y control de tratamiento), PMMA, así como de las PS realizadas.

##### **c. Estudios de cohorte (Anexos N° 17 y 18)**

#### **Cohorte de pacientes con esquema de tratamiento TB sensible**

##### **Criterios de inclusión:**

- Iniciar esquema para TB sensible con medicamentos de primera línea.

##### **Criterios de exclusión:**

- Confirmación bacteriológica de resistencia a Isoniacida y/o rifampicina antes de cumplir criterio de fracaso de tratamiento (baciloscopía o cultivo positivo al cuarto mes de tratamiento). Los/as pacientes con TB MDR deben ser incluidos en la cohorte respectiva.
- RAM antituberculosis, interacciones medicamentosas u otras condiciones que motiven el cambio de uno o más medicamentos de primera línea por medicamentos de segunda línea.

##### **Resultado del tratamiento para TB sensible:**

- Las categorías de resultado de tratamiento (curado, tratamiento completo, fracaso, pérdida en el seguimiento, fallecido y no evaluado) están definidos operacionalmente en las disposiciones generales de la presente Norma Técnica de Salud.

### **Cohorte de pacientes con esquema para TB resistente**

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes nuevos y antes tratados que inician tratamiento con medicamentos de segunda línea por TB RR/MDR confirmada con PS.
- Pacientes nuevos/as y antes tratados/as con TB XDR confirmada con PS que inician tratamiento con medicamentos de segunda línea.

#### **Criterios de exclusión:**

- RAM, ampliación de resistencia, interacciones medicamentosas u otras condiciones que motiven la suspensión o cambio de por lo menos una fluoroquinolona y un inyectable de segunda línea.

#### **Resultado del tratamiento para TB resistente:**

- Las categorías de resultado de tratamiento (curado, tratamiento completo, fracaso, pérdida en el seguimiento, fallecido y no evaluado) están definidos operacionalmente en las disposiciones generales de la presente Norma Técnica de Salud.

#### **Validación de los estudios de cohortes**

- La validación del informe de cohorte de casos con TB que inician tratamiento con esquema para TB sensible (Anexo N° 17) y del informe de cohorte de casos con esquema de TB drogorresistente (Anexo N° 18); es de responsabilidad del coordinador y del equipo multidisciplinario de la ESPCT de cada E.S.
- El número de pacientes ingresados/as a la cohorte más el número de excluidos debe ser igual al reportado en el informe operacional en el semestre correspondiente.
- Todos los/as pacientes ingresados/as a la cohorte deben tener un resultado de tratamiento según las definiciones operacionales descritas en la presente norma técnica de salud.
- Cronograma de validación reportes de casos que inician tratamiento con medicamentos de primera línea a la DPCTB de la DGIESP:
  - **Primer semestre:** Pacientes que inician tratamiento del 1 de enero al 30 de junio. El/la coordinador/a de la ESPCT debe validar el formato consolidado de la DIRIS/DIRESA/GERESA hasta la primera semana de junio del año siguiente.
  - **Segundo semestre:** Pacientes que inician tratamiento del 1 de julio al 31 de diciembre. El/la coordinador/a de la ESR PCT debe validar el formato consolidado de la DIRIS/DIRESA/GERESA hasta la primera semana de diciembre del año siguiente.
- Cronograma de reportes de casos de TB que inician tratamiento con medicamentos de segunda línea a la DPCTB de la DGIESP:
- Las cohortes son anuales. La validación del reporte de la cohorte de cada año se realiza 36 meses después de la inclusión del/de la último /apaciente de la cohorte.
- Los E.S. públicos o privados que no pertenecen al MINSa, deben usar los mismos formatos de estudio de cohortes y las definiciones operativas, y reportar a la Red de Salud del MINSa de su jurisdicción.

#### **Cronograma de cierre de registro de información:**

El registro de todos los casos de TB en el SIGTB debe ser realizado de acuerdo a los siguientes periodos de evaluación:

- Primer trimestre : primera semana de mayo.
- Segundo trimestre : primera semana de agosto.
- Tercer trimestre : primera semana de noviembre.
- Cuarto trimestre : primera semana de febrero.

#### **Control de calidad y análisis de información:**

El personal de la salud debe tener en cuenta lo siguiente:

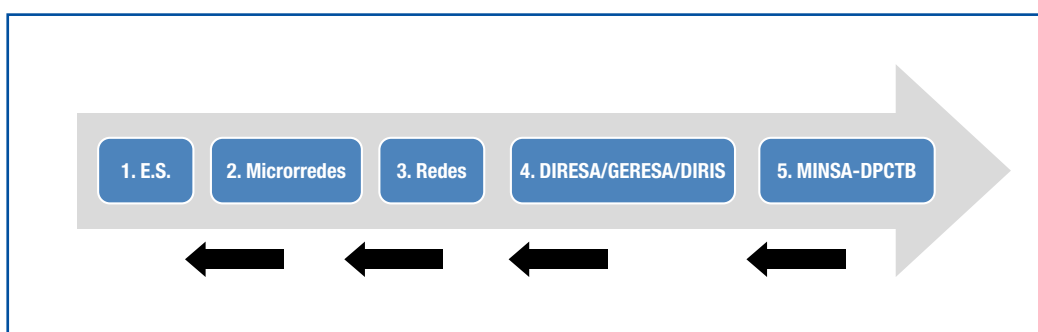
- La recolección de la información debe ser de calidad, confiable y puntual, los cuales son insumos básicos para la orientación de las acciones de prevención y control de la tuberculosis.

- Se debe conocer la situación del control de la tuberculosis en la jurisdicción para una adecuada y oportuna toma de decisiones.
- Desde el nivel local hasta el nivel nacional los datos deben ser consistentes y cumplirse los tiempos establecidos.
- Se debe realizar el registro oportuno de los casos de TB dentro de las 48 horas de diagnosticado el caso y mantener actualizada la información según tipo de TB.
- Cada E.S. a nivel DIRIS/DIRESA/GERESA, debe realizar cortes de información de manera semanal o a los 5 días antes del término del mes, con el objetivo completar los datos según tipo de TB y disminuir las inconsistencias que se generan al momento del registro.
- Al término de cada periodo de evaluación, se ha establecido 5 semanas adicionales para el cumplimiento del registro completo y control de calidad.

Periodo de evaluación	Fecha de cierre de información
I trimestre (enero-marzo)	Abril-1° Semana de mayo
II trimestre (abril-junio)	Julio-1° Semana de agosto
III trimestre (julio-septiembre)	Octubre-1°Semana de noviembre
IV trimestre (octubre-noviembre)	Enero-1° Semana de febrero

- Durante la primera y segunda semana, el E.S. debe completar el registro de los casos de TB que se encuentren pendientes de registro en el SIGTB; así como realizar el control de calidad de la información.
- Las Microrredes, Redes de Salud de la DIRESA/GERESA/DIRIS y otros Subsectores (EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú, INPE y otros), durante la tercera, cuarta y quinta semana deben realizar el control de calidad de la información registrada en el SIGTB de todos E.S. que la comprenden y realizaran la retroalimentación de las no conformidades de acuerdo a la Figura 2.

**Figura 2. Retroalimentación de la información**



- Las Microrredes, Redes de Salud de la DIRESA/GERESA/DIRIS y otros subsectores (EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú, INPE y otros), deberán realizar reuniones técnicas de trabajo con los equipos multidisciplinarios para la elaboración de la información y análisis de los indicadores operacionales y epidemiológicos, para la oportuna toma de decisiones en base a los resultados.
- El seguimiento y monitoreo en todos los niveles debe realizarse de forma dinámica y permanente de acuerdo a la identificación de problema.

#### 6.3.4. COMPONENTE DE FINANCIAMIENTO

- El Ministerio de Salud, las DIRIS, DIREAS, GERESAS o quien haga sus veces en los pliegos correspondientes, financian por las diferentes fuentes de financiamiento las actividades de prevención, detección, diagnóstico, control y tratamiento de la tuberculosis, las mismas que se encuentran en el Programa Presupuestal 0016 TBC-VIH/SIDA, dicho financiamiento debe ser previsto por los pliegos correspondientes en las fases de programación y formulación del presupuesto.
- Para el caso de los asegurados al Seguro Integral de Salud, el financiamiento de las prestaciones relacionadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis se otorga de acuerdo con el plan de beneficios que corresponda al asegurado de acuerdo con la normatividad vigente, el mismo que incluye como mínimo el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS), y de acuerdo con los mecanismos de pago establecidos por el Seguro Integral de Salud.
- La contratación y capacitación del personal de la salud, la obtención de equipamiento biomédico, medicamentos e insumos médico – quirúrgicos para el desarrollo de las actividades de la ESPCT; son responsabilidades de las Unidades Ejecutoras de cada pliego presupuestal, sea nacional o regional.
- Para el caso de EsSalud y otros seguros de salud, el financiamiento de las prestaciones de salud que requiere el asegurado para la prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento a las personas afectadas por tuberculosis y familia, de acuerdo con los beneficios establecidos en su respectivo plan de aseguramiento.

## 7. RESPONSABILIDADES

### 7.1. NIVEL NACIONAL

El Ministerio de Salud, a través de la DPCTB de la DGIESP, es responsable de la difusión de la presente Norma Técnica de Salud hasta el nivel regional, así como de brindar asistencia técnica y supervisar el cumplimiento de la misma.

### 7.2. NIVEL REGIONAL

Las DIRIS, DIREAS, GERESA, o las que hagan sus veces, a través de las ESPCT correspondientes, son responsables de la difusión, capacitación, supervisión, asistencia técnica y evaluación del cumplimiento del presente documento normativo en las redes de su jurisdicción.

### 7.3. NIVEL LOCAL

- a. Las redes de salud o las que hagan sus veces, a través de las ESPCT correspondientes, son responsables de la difusión, capacitación, supervisión, asistencia técnica y evaluación del cumplimiento del presente documento normativo
- b. Los/as directores/as o jefes de E.S. son responsables de la aplicación y cumplimiento de la presente Norma Técnica de Salud en lo que corresponda.

## 8. ANEXOS



## ANEXO N° 1: FORMATO DE SOLICITUD DE INVESTIGACIÓN BACTERIOLÓGICA

1. DIRIS/DIRESA/GERESA: \_\_\_\_\_ Red de Salud: \_\_\_\_\_  
 E.S.: \_\_\_\_\_ 2. Servicio: \_\_\_\_\_ Cama N°:

3. \_\_\_\_\_ Apellidos y nombres \_\_\_\_\_ Edad:  Sexo:   
 DNI/CE:  Teléfono:  Correo electrónico: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_

4. Tipo de Muestra: Espudo:  Otro:  Especificar: \_\_\_\_\_

5. Antecedente de tratamiento: Nunca tratado:  Antes tratado: Recaida:  Perd. de seguim recup:  Tratamiento fallido:

6. Ex. solicitado: Baciloscopia: 1ra M  2da M  Otras (especificar N°)  Cultivo:   
 Prueba Molecular Rápida - PMMA\*: 1ra M  2da M  Especificar: \_\_\_\_\_  
 Prueba de Sensibilidad: Rápida:  Especificar: \_\_\_\_\_ Fenotípica:  Especificar: \_\_\_\_\_

7. Motivo de la prueba: S.R.  Seg. diagnóstico  Rx. anormal  Control de tratamiento: Mes

8. Grupo de riesgo: PVV  DM  PPL  Personal de salud   
 Contacto TB MDR  Otros:  Especificar: \_\_\_\_\_

9. Factores de riesgo TB resistente a medicamentos: \_\_\_\_\_

10. Fecha de obtención de la muestra: \_\_\_\_\_ 11. Calidad de la muestra: Adecuada:   
(para ser completado por el laboratorio) Inadecuada:

12. Datos del solicitante: Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_  
 Teléfono celular: \_\_\_\_\_ Correo: \_\_\_\_\_

13. Observaciones: \_\_\_\_\_

(PARA SER LLENADO POR EL LABORATORIO)

### 14. RESULTADOS: BACILOSCOPIA/CULTIVO

Fecha de proceso	Examen	N° de registro de laboratorio	Resultados (solo marcar casilla correspondiente)				Observaciones
			Fecha de entrega de resultados	Negativo Anotar (-)	N° BAAR/ Colonias	POSITIVO (Anotar paucibacilar, +, ++, +++ con color rojo)	
	Baciloscopia						
	Cultivo						Describir aspecto macroscópico:

Los resultados de la prueba molecular rápida y prueba de sensibilidad se encontrarán disponibles en sistema de información INS - Netlab

15. Resultados de prueba molecular rápida ingresada a Netlab

16. Apellidos y nombres del laboratorista: \_\_\_\_\_

17. Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\* Plataforma Multidiagnóstica Molecular Automatizada

## INSTRUCTIVO DEL ANEXO N° 1: FORMATO DE SOLICITUD DE INVESTIGACIÓN BACTERIOLÓGICA

1. Escribir el nombre de la Dirección de Redes Integradas de Salud o Dirección Regional de Salud o Gerencia Regional de Salud, Red de Salud y la E.S.
  2. Especificar el servicio y número de cama en el caso de pacientes hospitalizados.
  3. **DATOS DE FILIACIÓN:** Escribir apellidos y nombres, edad, sexo, DNI/CE, teléfono (celular personal o fijo), dirección (una referencia del domicilio) y correo electrónico con letra legible.
  4. **TIPO DE MUESTRA:** Marcar con una equis (X) si la muestra corresponde a esputo u otro (especificar la procedencia de la muestra). Solo marcar una opción.
  5. **ANTECEDENTES:** Al momento de la identificación del sintomático respiratorio, preguntar al paciente si en una anterior oportunidad ha recibido medicamentos anti-tuberculosis, o que le orientará para el registro si es nunca tratado o antes tratado. Solo marcar una opción.  
**Nunca tratado:** Marcar con una equis (X) si no recibió tratamiento o lo recibió por menos de 30 días.  
**Antes tratado:** Marcar con una equis (X) si cumple criterio de recaída, pérdida en el seguimiento recuperado o tratamiento fallido.
  6. **EXAMEN SOLICITADO: Baciloscopia:** Colocar una equis (X) en: 1ra. M. (primera muestra), 2da. M. (segunda muestra), según sea el caso y en el recuadro otras anotar el número de muestra que corresponde al Sintomático Respiratorio en seguimiento al diagnóstico (3ra, 4ta, etc.). **Cultivo:** Marcar con una equis (X) si se solicita cultivo. **Prueba Molecular Rápida (PMMA):** Marcar con una equis (X) en: 1ra. M. (primera muestra), 2da. M. (segunda muestra)  
**Prueba de sensibilidad:** Marcar con una equis (X) si se solicita procesar una prueba de sensibilidad rápida o fenotípica. **Rápida:** Marcar con una equis (X) y especificar el método a utilizar (Ensayo de sonda en línea – ESL o PMMA) **Fenotípica:** Marcar con una equis (X) en el recuadro que corresponda al método BACTEC o MODS
  7. **MOTIVO DE PRUEBA:** Se consideran las siguientes categorías:
    - Sintomático Respiratorio (S.R.): Persona que presenta tos y flema por 15 días a más.
    - Seguimiento diagnóstico: Es cuando un S.R, sospechoso de TB tiene dos baciloscopías negativas y se le solicitan más muestras de esputo y cultivo. Si durante el tiempo de espera del resultado del cultivo, el paciente continúa con tos y expectoración, se deberán solicitar dos muestras de esputo para baciloscopías de diagnóstico cada dos semanas.
    - Rayos X anormal: Persona que no es sintomático respiratorio y tiene indicación médica de baciloscopia, por presentar radiografía de pulmones anormal. (Si el paciente es SR y tiene además rayos X anormal, se debe considerar como S.R).
    - Control de tratamiento: Este procedimiento es solo para los casos de TB en tratamiento y en quienes se realiza el seguimiento bacteriológico mensual. En el primer casillero, colocar el mes de tratamiento al cual corresponde el control.
  8. **GRUPO DE RIESGO:** Persona que pertenece a población semicerrada, población cerrada y población con vulnerabilidad sanitaria
  9. **FACTORES DE RIESGO:** Registrar factores de riesgo para TB resistente que se hayan identificado en la persona.
  10. **FECHA DE OBTENCIÓN DE MUESTRA:** Anotar la fecha que se recolecta la muestra.
  11. **CALIDAD DE LA MUESTRA:** Marcar si la muestra enviada al laboratorio es adecuada (cantidad de 3 - 5 mililitros) de lo contrario colocar inadecuada. No rechazar ninguna muestra.
  12. **DATOS DEL SOLICITANTE:** Escribir apellidos y nombres de la persona que solicita la baciloscopia, teléfono celular y correo electrónico (en caso de que se disponga).
  13. **OBSERVACIONES:** El solicitante podrá anotar datos importantes que no figuren en el formato.
  14. **RESULTADOS:**
    - a) Fecha: Registrar la fecha de procesamiento de la baciloscopia o la fecha de siembra del cultivo.
    - b) Procedimiento: Baciloscopia o cultivo.
    - c) N° de registro de laboratorio: Especificar el número de orden que corresponde del Libro de registro para investigación bacteriológica, donde se registró la muestra procesada.
    - d) Resultados: Anotar Negativo (no se observan bacilos ácido alcohol resistentes), Positivo (especificar número exacto de bacilos en 100 campos), (+), (++) o (+++), según corresponda. **Los resultados positivos** deben marcarse con lapicero rojo. **Fecha de entrega:** Registrar la fecha que se entrega el resultado a la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de TB
    - e) Aspecto macroscópico: Anotar el aspecto de la muestra al ser procesada: salival, mucosa, mucopurulenta, purulenta, hemoptoica. En caso de muestras extrapulmonares podría anotarse, por ejemplo: En liquido pleural: sérico, purulento, hemático, entre otros.
  15. **RESULTADOS DE PRUEBA MOLECULAR RÁPIDA INGRESADA A NETLAB.** Marcar con una equis (X).
  16. **DATOS DEL PERSONAL DE LABORATORIO:** Escribir apellidos y nombres del laboratorista que procesó la muestra.
  17. **OBSERVACIONES:** Anotar comentarios y sugerencias que el personal de laboratorio considere importantes. Por ejemplo, "Se envió muestra positiva para prueba molecular rápida, Ensayo de Sonda en Línea. En el caso de muestra paucibacilar se colocará: "Se observó 4 BAAR en cien campos", "N° de colonias", "Se deriva la muestra a cultivo", "Se solicita más muestras". En el caso de que se contamine el cultivo se colocaría: "Cultivo contaminado, se solicitan más muestras", entre otros.
- NOTA:** Se deberá entregar una copia de esta solicitud con el resultado de baciloscopia y el número de registro del cultivo, para que el equipo de la Estrategia Sanitaria haga el seguimiento respectivo. En casos positivos que requieran prueba de sensibilidad rápida, debe enviarse la muestra con un duplicado de este formato incluyendo el resultado de la baciloscopia del laboratorio local.



INSTITUCIÓN / DIRECCIÓN DE SALUD: \_\_\_\_\_ RED: \_\_\_\_\_

COORDINADOR ESPCT: \_\_\_\_\_

N° DE ORDEN	FECHA DE DETECCIÓN (DD/MM/AA)	SERVICIO / CONSULTORIO QUE DETECTO	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES		SEXO Y EDAD		DATOS DEL DOMICILIO		TIPO DE DETECCIÓN (MOTIVO DEL EXAMEN INICIAL)				RESULTADOS DE EXÁMENE							
						M	F			S.R.	NO S.R.			BACILOSCOPIA							
											RX ANORMAL	GRUPO DE RIESGO	1ra MUESTRA		2da MUE						
						DIRECCIÓN Y REFERENCIA	TELÉFONO FIJO Y/O CELULAR			CÓDIGO MUESTRA			FECHA DE OBTENCIÓN	FECHA DE RESULTADO	RESULTADO	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE OBTENCIÓN				

MICRORRED: \_\_\_\_\_ E.S.: \_\_\_\_\_

RESULTADOS DE EXÁMENES DE DIAGNÓSTICO (INICIAL)										RESULTADOS DE SEGU											
BACILOSCOPIA					PRUEBA MOLECULAR RÁPIDA - PMMA					BACILOSCOPIA					PRUEBA MOLECULAR RÁPIDA - PMMA						
2da MUESTRA					1ra MUESTRA					2da MUESTRA					3ra MUESTRA						
RESULTADO	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE OBTENCIÓN	FECHA DE RESULTADO	RESULTADO	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE OBTENCIÓN	FECHA DE RESULTADO	RESULTADO	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE OBTENCIÓN	FECHA DE RESULTADO	RESULTADO	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE OBTENCIÓN	FECHA DE RESULTADO	RESULTADO	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE OBTENCIÓN	FECHA DE RESULTADO	RESULTADO	

RESULTADOS DE SEGUIMIENTO AL DIAGNÓSTICO DE SR												DIAGNÓSTICO TB			OBSERVACIONES		
BACILOSCOPIA					PRUEBA MOLECULAR RÁPIDA - PMMA							FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO	DERIVACIÓN				
3ra MUESTRA					4ta MUESTRA				FECHA	CONFIRMACIÓN SINO							
SULTADO	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE OBTENCIÓN	FECHA DE RESULTADO	RESULTADO	CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE OBTENCIÓN	FECHA DE RESULTADO	RESULTADO			CÓDIGO MUESTRA	FECHA DE OBTENCIÓN	FECHA DE RESULTADO	RESULTADO			

## INSTRUCTIVO ANEXO N° 2: LIBRO DE REGISTRO DE DETECCIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS

El presente "Libro de registro de detección de casos de tuberculosis" es el instrumento de información oficial de la ESPCT, que debe ser *adecuadamente* conservado (forrado con plástico transparente).

En este libro debe registrarse a toda persona síntomas o signos sugestivos de tuberculosis.

1. **DATOS DE LA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD (IPRESS).** Anotar el nombre de la institución/Dirección de Salud (DIRIS/DIRESA/GERESA), Red de Salud, Microrred y E.S.
2. **COORDINADOR DE LA ESPCT DE LA IPRESS:** Anotar el nombre de la enfermera y/o técnico de enfermería encargado de registrar las personas identificadas.
3. **N° DE ORDEN:** Anotar los números en forma correlativa de acuerdo al orden en que se detecta a la persona. Empezar con el N° 01 (uno) el primer día útil del mes de enero y terminar el 31 de diciembre. Esto permitirá registrar correctamente y conocer el N° de personas detectadas, examinados y diagnosticados cada año.  
Trazar una línea de color rojo al concluir el registro por cada periodo informado (trimestre).
4. **FECHA DE DETECCIÓN (DD/MM/AA):** Anotar la fecha en que se identifica a la persona con síntomas y signos sugestivos de tuberculosis.
5. **LUGAR DE DETECCIÓN:** Anotar el lugar donde se identifica a la persona con síntomas o signos sugestivos de TB: externamente (fuera del E.S.) y o servicio o consultorio (dentro de la IPRESS: Emergencia, Triage, Consultorio, Hospitalización, otro servicio)
6. **DNI:** Anotar el número de documento nacional de identidad de la persona a quien se le realizará la detección.
7. **APELLIDOS Y NOMBRES:** Escribir con letra imprenta los apellidos y nombres de la persona a quien se le realizará la detección tal como figura en el DNI.
8. **SEXO/EDAD:** Anotar la edad de la persona a quien se le realizará la detección en el recuadro que corresponda de acuerdo al sexo Masculino (M) o Femenino (F).
9. **DATOS DEL DOMICILIO:** Anotar con letra imprenta la dirección actual, especificando referencia de ubicación y el número de teléfono fijo o celular de la persona a quien se le realizará la detección o algún teléfono de referencia.

**10. TIPO DE DETECCIÓN (MOTIVO DEL EXAMEN):** Consignar si la persona identificada es sintomático respiratorio. Para la persona identificada como No sintomático respiratorio marcar con un aspa si tiene radiografía de tórax anormal o es grupo de riesgo.

**11. RESULTADOS DE EXÁMENES DE DIAGNÓSTICO (inicial):** Para la 1ra y 2da muestra anotar la fecha (dd/mm/aa) de obtención de muestra, fecha de resultado y el resultado del examen realizado. En el caso de realizar baciloscopia, si el resultado es positivo especificar si es paucibacilar o el N° de cruces (+, ++, +++), con lapicero color rojo; y si el resultado es negativo, con lapicero color azul o negro. En el caso de PMMA – Xpert se deberá consignar como resultado D (detectado), ND (no detectado), E (error), Iv (inválido).

**12. RESULTADOS DE SEGUIMIENTO AL DIAGNÓSTICO DE SR:** Según la indicación de seguimiento al Dx para la 1ra, 2da, 3ra y 4ta muestra anotar la fecha (dd/mm/aa) de obtención de muestra, fecha de resultado y el resultado del examen realizado. En el caso de realizar baciloscopia, si el resultado es positivo especificar si es paucibacilar o el N° de cruces (+, ++, +++), con lapicero color rojo; y si el resultado es negativo, con lapicero color azul o negro. En el caso de PMMA – Xpert se deberá consignar como resultado D (detectado), ND (no detectado), E (error), Iv (inválido).

**13. DIAGNÓSTICO DE TB:** Llenar este campo solo si la persona fue diagnosticada con tuberculosis.

Si inicia el tratamiento en el E.S. donde fue identificado, colocar la fecha en el recuadro FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO.

En el caso la persona diagnosticada con tuberculosis no pertenezca a la jurisdicción del E.S., registrar en el recuadro DERIVACIÓN la fecha y la confirmación (si/no) de recepción. En observaciones, colocar el nombre del E.S. al que se le envía.

**14. OBSERVACIONES:**

Anotar datos importantes que ayuden al seguimiento de las personas identificadas y que no figuren en el formato:

- Nombre del establecimiento de salud al que fue derivado.
- Visita domiciliaria para seguimiento de la 2da muestra o para el inicio de tratamiento.
- Diagnóstico de TB sin inicio de tratamiento por fallecimiento o pérdida en el seguimiento.

**ANEXO N° 3: LIBRO DE REGISTRO DE MUESTRAS PARA INVESTIGACIÓN BACTERIOLÓGICA EN TUBERCULOSIS**

DIRECCIÓN DE SALUD: \_\_\_\_\_ E.S.: \_\_\_\_\_ RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	C E S E M E N T A L E S	PRUEBAS SEROLOGICAS PAPAN					PRUEBAS SEROLOGICAS PROPTCA					OBSERVACIONES							
													RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O		RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O	RE S U L T A D O			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	

DIRECCIÓN DE SALUD: \_\_\_\_\_

RED DE SALUD: \_\_\_\_\_

N° DE REGISTRO	FECHA DE OBTENCIÓN DE LA MUESTRA	APELLIDOS Y NOMBRES	SEXO Y EDAD		DNI	E.S. DE PROCEDENCIA	TIPO DE MUESTRA	CALIDAD Y CANTIDAD DE MUESTRA	MÉTODO	
			M	F					BACILOS-COPIA	PRUEBA MOLECULAR RÁPIDA
1										
2										
3										
4										
5										
6										

E.S.: \_\_\_\_\_

RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

MOTIVO DEL EXAMEN							PRUEBA DE SENSIBILIDAD RÁPIDA												
SINTOMÁTICO RESPIRATORIO		SEGUIMIENTO DE DIAGNÓSTICO		RX ANORMAL	GRUPO DE RIESGO	CONTROL DE TTO		FECHA DE ENVÍO	FECHA DE RECEPCIÓN	FECHA DE RESULTADO	MÉTODO	R	H	Lix/Mfx (Quilómetros)	Km/Cm (Atmoglucosidos)	Km	N°	FECHA SIEMBRA	
N° MUESTRA (1, 2)	RESULTADO	N° MUESTRA (3,4,5,6,7,8)	RESULTADO			N° DE MES (1,2,3...8...24)	RESULTADO												

CULTIVO				PRUEBA DE SENSIBILIDAD FENOTÍPICA														OBSERVACIONES
N°	FECHA SIEMBRA	FECHA LECTURA FINAL	RESULTADO	FECHA DE ENVÍO	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA P.S.	METODOLOGÍA	R	H	Z	Am	Mix	Lix	Ciz	Bdq	Dlm	Lzd		

### INSTRUCTIVO ANEXO N° 3: LIBRO DE REGISTRO DE MUESTRAS PARA INVESTIGACIÓN BACTERIOLÓGICA EN TUBERCULOSIS

El "Libro de registro de muestras para la investigación bacteriológica en tuberculosis" es el instrumento de información oficial del Instituto Nacional de Salud y de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESPCT). Tiene carácter confidencial, por lo que debe ser adecuadamente conservado (forrado con plástico transparente). Sirve para realizar el consolidado nacional trimestral y anual de la producción de pruebas de laboratorio para el diagnóstico de tuberculosis en todo el país.

**DIRECCIÓN DE SALUD Y RED DE SALUD:** Anotar el nombre de la DIRIS/DIRESA/GERESA y Red de Salud donde se ubica el laboratorio.

**E.S.:** Anotar el nombre de la institución prestadora de servicio de salud donde está ubicado el laboratorio.

**RESPONSABLE:** Anotar el nombre del responsable del laboratorio notificante.

**N° DE REGISTRO:** Anotar el número de registro de cada muestra en forma correlativa del laboratorio notificante.

**FECHA DE OBTENCIÓN DE LA MUESTRA:** Anotar día, mes y año cuando se obtiene la muestra

**SEXO Y EDAD:** Anotar la edad en años en la columna del sexo correspondiente.

**DNI:** Anotar el número de DNI.

**E.S. DE PROCEDENCIA:** Anotar el E.S. de donde procede la muestra, puede ser una unidad tomadora de muestra o de otros laboratorios locales.

**TIPO DE MUESTRA:** Anotar si es esputo, aspirado gástrico, ganglio, pleura, líquido pleural, líquido céfalo-raquídeo, etc.

**CALIDAD Y CANTIDAD DE MUESTRA:** Anotar la evaluación macroscópica de la muestra: mucopurulenta, purulenta, hemoptoica, salival, etc. Y la cantidad, en ml.

**MÉTODO:** Marcar si se realiza baciloscopia o prueba molecular rápida automatizada

**MOTIVO DEL EXAMEN:** Registrar según corresponda.

- **SINTOMÁTICO RESPIRATORIO:** Anotar N° de muestra 1 y 2 y resultados: (-), (+), (++) , (+++) si es baciloscopia, y en caso de prueba molecular rápida, consignar D (detectado), ND (no detectado), E (error), Iv (inválido). Anotar el resultado positivo con color rojo.
- **SEGUIMIENTO DIAGNÓSTICO:** Anotar N° de muestras 3 al 8 y resultados como en el caso anterior.
- **RX ANORMAL:** Anotar Si o No presenta radiografía de pulmones anormal.
- **GRUPO DE RIESGO:** Persona que pertenece a población semicerrada, población cerrada y población con vulnerabilidad sanitaria
- **CONTROL DE TTO:** Control del tratamiento, anotar N° de mes de control 1, 2, 3...24 y el resultado como el caso anterior.

**PRUEBA DE SENSIBILIDAD RÁPIDA:** Anotar la fecha de envío para prueba de sensibilidad rápida, la fecha de recepción de la muestra, la fecha de resultado, el método de la prueba de sensibilidad rápida y el resultado R (resistente) y S (sensible) para estos medicamentos.

**CULTIVOS:** Anotar fecha de siembra, fecha de lectura final y resultado. Los resultados positivos se escriben con color rojo.

**PRUEBA DE SENSIBILIDAD FENOTÍPICA:** Anotar la fecha de envío y fecha de recepción de la prueba de sensibilidad, la metodología y el resultado R (resistente) y S (sensible) para estos medicamentos.

**OBSERVACIONES:** Anotar datos importantes que no registren previamente: contaminación de la muestra, por ejemplo.



### ANEXO N° 4-A: REGISTRO DE CASO Y CONTROL DE TRATAMIENTO DE CASOS CON ESQUEMA PARA TB SENSIBLE

Institución:	DIRIS/DIRESA/GERESA:	N° de caso:
Red de Salud:	Microrred de Salud:	Fecha de registro:
E.S:		

Código SIGTB:	N° Historia Clínica:	Tipo de seguro:	N° afiliación:
---------------	----------------------	-----------------	----------------

<b>Datos de la persona afectada por tuberculosis</b>			
Apellidos:			Sexo
Nombres:			Edad
<b>Tipo de Doc. de identidad:</b>		N° de documento	
<input type="checkbox"/> DNI	<input type="checkbox"/> Pasaporte	<input type="checkbox"/> Carnet de extranjería	<input type="checkbox"/> Otro
<b>Lugar de residencia</b>			
Dirección:			
Departamento		Provincia	
Distrito		Pertenencia étnica	

<b>Fecha de DX.</b>	<b>Esquema de tto.</b>	<b>Transferencia recibida</b>
	(especificar en siglas)	(indicar fecha)

<b>Situación inicial</b>	
<input type="checkbox"/> Inició tratamiento <input type="checkbox"/> Pérdida en el seguimiento (sin iniciar tratamiento)	<input type="checkbox"/> Fallecido (sin iniciar tratamiento) Especificar: <input type="checkbox"/> En espera de tto      Fecha de fallecimiento: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Sin tto definido      Lugar de fallecimiento: Domicilio <input type="checkbox"/> Causa asociada a tuberculosis: SI <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>

<b>Localización de la TB</b>	
<input type="checkbox"/> Pulmonar <input type="checkbox"/> Extrapulmonar      Especificar _____ TB miliar      SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Confirmación histopatológica      SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

<b>Condición de ingreso</b>	<b>Batería de análisis</b>
<input type="checkbox"/> Nuevo <input type="checkbox"/> Pérdida en el seguimiento recuperado <input type="checkbox"/> Recaída <input type="checkbox"/> Tratamiento fallido	<input type="checkbox"/> Completa <input type="checkbox"/> No realizada <input type="checkbox"/> Parcial

TAMIZAJE DE VIH	Fecha	Resultado	TAMIZAJE DE DM	Fecha	Resultado
Consejería pre test VIH			Prueba de Glicemia en ayunas (si el resultado es $\geq$ 126 mg/dl repetir el examen en menos de 72 hrs)		
Prueba de VIH			Prueba de Glicemia en ayunas		
<b>TB-VIH</b>			<b>TB-DM</b>		
Dx. VIH previo a TB.			Dx. DM previo a TB		
Dx. VIH durante tto TB			Dx. DM durante tto TB		
CD4 (último resultado)					
Inicio de TPC					
Inicio de TARV					

### ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICO

PAT es personal de salud: SI  NO

Ocupación actual

Fecha de inicio de síntomas

E.S. donde labora	
Profesión	
Condición laboral	
Servicio donde labora	
Tiempo en meses que labora en el servicio	

*(Solo si es personal de salud)*

<p>Criterio de Dx.</p> <input type="checkbox"/> Bacteriológico <input type="checkbox"/> Clínico <input type="checkbox"/> Radiológico <input type="checkbox"/> Epidemiológico <input type="checkbox"/> Otros Especificar: _____ _____	<p>Antecedente de contacto</p> <input type="checkbox"/> Caso índice <input type="checkbox"/> Contacto TB sensible <input type="checkbox"/> Contacto TB RR/MDR <input type="checkbox"/> Contacto TB pre XDR/XDR <input type="checkbox"/> Contacto de fallecido por tuberculosis <input type="checkbox"/> Contacto otros TB DR <input type="checkbox"/> Recibió TPTB	<p>Administración de tratamiento (solo si inicio tratamiento)</p> <input type="checkbox"/> DOT domiciliario <input type="checkbox"/> DOT institucional <input type="checkbox"/> DOT con red de soporte comunitario <input type="checkbox"/> DOT con red de soporte familiar
--	--	--

<p>Comorbilidad y condiciones de riesgo</p> <input type="checkbox"/> Cáncer <input type="checkbox"/> Alcoholismo <input type="checkbox"/> Tabaquismo <input type="checkbox"/> Gestante/puérpera <input type="checkbox"/> Desnutrición <input type="checkbox"/> Drogodependencia <input type="checkbox"/> IRC <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otros Especificar: _____ _____	<p>Factores sociales</p> <input type="checkbox"/> Antecedente de internamiento en un penal <input type="checkbox"/> Antecedente de delincuencia <input type="checkbox"/> Chofer o cobrador de transporte público <input type="checkbox"/> Persona en estado de abandono <input type="checkbox"/> Paciente perdido en el seguimiento recurrente del tratamiento antituberculosis <input type="checkbox"/> Ninguno
--	---

El paciente estudia o labora en una institución educativa SI  NO

Nombre de la institución educativa (I. E.)

Tipo de institución educativa

Rol del paciente en la I. E.

### RESULTADO DE BACTERIOLOGÍA

Mes	Baciloscopia/PMMA				Cultivo			
	Fecha obt.	Código	Resultado	F. resul.	Fecha obt.	Código	Resultado	F. resul.
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

## LLENAR SOLO SI INICIÓ TRATAMIENTO CON MEDICAMENTOS DE PRIMERA LÍNEA

<b>Esquema de tto.</b>	
<small>(especificar en siglas)</small>	
<b>Peso inicial:</b>	<input style="width: 95%;" type="text"/>
<b>Talla:</b>	<input style="width: 95%;" type="text"/>

Medicamento	Dosis mes 1	Dosis mes 2
Rifampicina (R)		
Isoniacida (H)		
Etambutol (E)		
DFC (R150mg-H75mg-Z400mg-E275mg)		

**Médico tratante**

Firma y sello del responsable del inicio

**Frecuencia de dosis:**  
 Diario de lunes a sábado  Incluir domingo

Mes - año	Día					N° dosis completas		Control mensual	
	1	2	3	4	5	Mensual	Acum.	Peso	Talla
							31		
							30		
							29		
							28		
							27		
							26		
							25		
							24		
							23		
							22		
							21		
							20		
							19		
							18		
							17		
							16		
							15		
							14		
							13		
							12		
							11		
							10		
							9		
							8		
							7		
							6		
							5		
							4		
							3		
							2		
							1		

**I. PRIMERA FASE**

Marque según corresponda para el día.

X: Toma completa      O: Toma incompleta      F: Inasistencia      S: Periodo de suspensión      R: Periodo de reto

**II. SEGUNDA FASE**

Medicamento	Dosis mes 3	Dosis mes 4	Dosis mes 5	Dosis mes 6
Rifampicina (R)				
Isoniacida (H)				
DFC (Fase Diario: R150mg-H75mg)				
DFC (Fase 3 veces por semana: R150mg-H150mg)				

**Frecuencia de dosis:**  
 Lunes, miércoles y viernes  
 Martes, jueves y sábado  
 Diario de lunes a sábado  
 Incluir domingo

II. SEGUNDA FASE

Día Mes - año	N° dosis completas		Control mensual		
	Mensual	Acum.	Peso	Talla	Fecha
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

Marque según corresponda para el día. X: Toma completa O: Toma incompleta F: Inasistencia S: Período de suspensión R: Período de reto

**CONTROL DE CONTACTOS**

N°	Apellidos y nombres		Tipo y número de documento		Edad		Tipo de contacto		Parentesco	Huela BCG (mm)	Al inicio del tratamiento del caso índice		Control 2. al cambio de fase del caso índice			
					M	F	Domic.	Extradomic.			Fecha	SF/Result.	Exam. med.	Rayos X	Fecha	SF/Result.
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

N°	Control 3. Al término del tto del caso índice		Fecha indicación de TPTB
	Fecha	SR/Result. Exam. med. Rayos X	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Reacciones adversas a medicamentos antituberculosis (RAM)			
N°	Fecha de inicio RAM	Gravedad	Reacción adversa
1			
2			
3			
4			

Reacciones adversas a medicamentos antituberculosis (RAM)		
N°	Fecha de inicio RAM	Gravedad
1		
2		
3		
4		

**Entrega de Canasta PANTBC**

N° mes / fecha	Modalidad de entrega	Resultado																
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes ...				

**Resultado de Prueba de Sensibilidad Muestra**

Fecha de obtención	Código	Laboratorio	Tipo de PS	Resultado														
				Fecha	R	H	Z	Am	Mfx	Lfx	Gfx	Bdq	Dim	Lzd				

**Registrar** R: Resistente S: Sensible C: Contaminado SC: Sin crecimiento (no desarrolló) P: Pendiente

**Visita domiciliaria**

Fecha	Motivo	Actividades realizadas

**RESULTADO DE TRATAMIENTO:**

CURADO  
 TRATAMIENTO COMPLETO  
 TRATAMIENTO FALLIDO  
*Especificar la causa:*  
 Fracaso bacteriológico  
 Ausencia de respuesta clínica  
 Reacción adversa medicamentosa  
 Evidencia de drogaresistencia

FALLECIDO  
 PERDIDA EN EL SEGUIMIENTO

Programación de actividades de monitoreo de tratamiento				
N° de control	Consulta médica	Entrevista de enfermería	Eval. Serv. Social	Eval. Psicológica/ Nutricional

\_\_\_\_\_  
Firma y sello del responsable

## INSTRUCTIVO ANEXO N° 4-A: REGISTRO DE CASO Y CONTROL DE TRATAMIENTO DE CASOS CON ESQUEMA PARA TB SENSIBLE

1. **DATOS DEL E.S.:** Escribir el nombre de la institución, DIRIS/DIRESA/GERESA, Red de Salud, Microrred y E.S.
2. Anotar la fecha en que se registra el paciente TB con medicamentos de primera línea y el número de caso en el E.S.
3. Anotar el código del SIGTB, número de historia clínica y tipo de seguro (si tiene seguro SIS, anotar número de afiliación).
4. **DATOS DE LA PAT:** Escribir apellidos y nombres, sexo y edad. Marcar con una equis (X) un tipo de documento de identidad y escribir el número de documento
5. **LUGAR DE RESIDENCIA:** Escribir dirección (una referencia del domicilio), distrito, provincia, departamento y pertenencia étnica.
6. Anotar fecha de diagnóstico de tuberculosis sensible, esquema de tratamiento en siglas. Para la transferencia recibida anotar la fecha de recepción.
7. **SITUACIÓN DEL CASO DE TB:** Marcar una casilla según corresponda. Si marcó la opción Fallecido sin iniciar tratamiento, anotar fecha y marcar si la causa es asociada a tuberculosis y lugar de fallecimiento.
8. **LOCALIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD:** Marcar con una equis (X) la localización de la TB: pulmonar o extrapulmonar. En caso de ser extrapulmonar, especificar la localización (ejemplo: meníngea, pleural, mal de Putt, otros).
9. **CONDICIÓN DE INGRESO:** Marcar una casilla según corresponda.
10. **BATERÍA DE ANÁLISIS:** Marcar una casilla según corresponda.
11. **TAMIZAJE VIH/DM:** Registrar fechas de las pruebas de VIH y glicemia. Registrar el resultado de la prueba de VIH (reactivo, no reactivo) y valor de glicemia. Anotar fecha de diagnóstico de la comorbilidad. En casos de coinfección TB-VIH, anotar fecha y resultado del conteo de linfocitos T CD4 y la fecha de inicio de terapia preventiva con cotrimoxazol (TPC) y TARV.
12. **ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA PAT:** En PAT es personal de la salud, marcar SI o NO. Si marca SI, anotar E.S., profesión, condición laboral, servicio y tiempo en meses en el servicio donde labora.  
Anotar fecha de inicio de síntomas de tuberculosis.  
En criterio de Dx: Marcar una o más casillas según corresponda.  
En antecedente de contacto: De ser caso índice, solo marcar la casilla del mismo nombre. De lo contrario, marcar las casillas que correspondan.  
Anotar administración de tratamiento: Solo para los casos que inician tratamiento, marcar una opción según corresponda al inicio de tratamiento.  
En comorbilidad, condiciones de riesgo y factores sociales: marcar las casillas que correspondan.  
En paciente que estudia o labora en una institución educativa (I.E.), marcar SI o NO. Si marca SI, anotar nombre, tipo y rol que cumple en la I.E.
13. **RESULTADO DE BACTERIOLOGÍA:** Anotar la fecha de obtención de muestra, código y fecha de resultado de la baciloscopia o PMMA y el cultivo. Los resultados positivos de baciloscopia/PMMA y cultivo se escriben en color rojo.  
El mes "0" indica el resultado de la muestra tomada para el diagnóstico inicial de TB.
14. **LLENAR SOLO SI INICIÓ TRATAMIENTO CON MEDICAMENTOS DE PRIMERA LÍNEA**  
Anotar esquema de tratamiento en siglas, fecha de inicio de tratamiento y estimar la fecha cuando el paciente debe ser dado de alta si recibe un tratamiento regular. Registrar peso inicial en kilogramos y talla en centímetros.
15. **PRIMERA FASE:** Registrar el esquema de tratamiento utilizando siglas. Anotar la dosis en el primer y segundo mes de la primera fase en miligramos por día
16. Anotar apellidos y nombres del médico tratante en el E.S. Registrar firma y sello del responsable del inicio de tratamiento.
17. **TRATAMIENTO DIARIO DIRECTAMENTE OBSERVADO:** Cada fila representa un mes calendario. Anotar en la primera columna el mes y año correspondiente, ubicar la fecha del mes cuando inicia el tratamiento y proceder a llenar cada casillero con una equis (X) con color azul cuando la dosis ha sido administrada y un F con lapicero rojo, cuando la dosis del día no ha sido administrada. Los domingos de no usarse quedan en blanco. Al culminar el mes, anotar el número de dosis recibidas del mes y el acumulado desde el inicio de tratamiento en las columnas correspondientes, anotar también el peso en Kg. El paciente debe completar 50 dosis para pasar a segunda fase.
18. **SEGUNDA FASE:** Anotar la dosis por día de Isoniacida, Rifampicina u otro medicamento usado en segunda fase, en los meses 3, 4, 5 y 6. Marcar una casilla en frecuencia de dosis para administración de tratamiento intermitente o diario.
19. **CONTROL DE CONTACTOS:** Registrar los datos del contacto: nombre, edad, sexo y parentesco con el caso.  
Anotar si tiene cicatriz de BCG, lectura de PPD en mm, antecedente de TPTB. Por cada control: SR (Si/No)/resultado del estudio bacteriológico, evaluación médica, rayos X (N: normal, AN: anormal y NR: no realizado). Anotar fecha Dx. de TB, indicación de la TPTB.
20. **RAM:** Si el paciente desarrolló RAM, anotar fecha de inicio de RAM, gravedad, reacción adversa, el medicamento causante, si se procedió a la suspensión del medicamento y observaciones.
21. **ENTREGA MENSUAL DE CANASTA:** Anotar fecha de entrega de canasta y la modalidad de entrega.
22. **RESULTADO DE PRUEBA DE SENSIBILIDAD:** Anotar fecha de obtención de muestra, código, laboratorio que procesa la PS, tipo de PS (método), fecha y resultado de resistencia.
23. **PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE MONITOREO DEL TRATAMIENTO:** Anotar las fechas programadas para los controles médicos, entrevista de enfermería, evaluación social, evaluación psicológica y nutricional; así como las fechas de las visitas domiciliarias. Anotar también el motivo de las visitas programadas
24. **RESULTADO DE TRATAMIENTO:** Marcar con una equis (X), sólo uno, en el casillero correspondiente resultado de tratamiento del paciente: curado, tratamiento completo, fallecido, tratamiento fallido (especificar la causa) y pérdida en el seguimiento. Colocar fecha y total de dosis.
25. Anotar firma y sello del responsable de asignar el resultado de tratamiento del paciente.

### ANEXO N° 4-B: REGISTRO DE CASO Y CONTROL DE TRATAMIENTO DE CASOS CON ESQUEMA PARA TB RESISTENTE

Institución:	DIRIS/DIRESA/GERESA:	N° de caso:	<input type="text"/>
Red de Salud:	Microrred de Salud:	Fecha de registro:	<input type="text"/>
E.S.:		Codigo SIGTB:	<input type="text"/>
Medico tratante:		N° Historia Clinica:	<input type="text"/>
		Tipo de seguro:	<input type="text"/>

**Datos de la persona afectada por tuberculosis**

Apellidos:	Sexo	<input type="text"/>
Nombres:	Edad	<input type="text"/>
<b>Tipo de documento:</b>		N° de documento
<input type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Carnet de extranjería <input type="checkbox"/> Otro		<input type="text"/>
<b>Lugar de residencia</b>		
Dirección:		
Departamento	Provincia	<input type="text"/>
Distrito	Pertenencia étnica	<input type="text"/>

**Situación inicial**

<input type="checkbox"/> Inicio <input type="checkbox"/> Pérdida en el seguimiento (sin iniciar tratamiento)	<input type="checkbox"/> Fallecido (sin iniciar tratamiento) <b>Especificar:</b> <input type="checkbox"/> En espera de tto <input type="checkbox"/> Sin tto definido Fecha de fallecimiento: <input type="text"/> Asociada a tuberculosis: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Lugar de fallecimiento: Domicilio <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>
---	---

<b>Fecha de Dx.</b>	<b>Esquema de tto.</b>	<b>Tipo de resistencia</b>	<b>Situación de resistencia</b>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Para TB rH <input type="checkbox"/> Oral Acortado <input type="checkbox"/> Oral Prolongado <input type="checkbox"/> Con Inyectable <input type="checkbox"/> Para pre-XDR/XDR <input type="checkbox"/> Modificado (RAM u otros)	<input type="checkbox"/> XDR <input type="checkbox"/> Pre XDR <input type="checkbox"/> MDR <input type="checkbox"/> R resistente <input type="checkbox"/> H resistente <input type="checkbox"/> Polirresistente	<input type="checkbox"/> Confirmado <input type="checkbox"/> Sospechoso
<b>Fecha de inicio de tto.</b>			
<input type="text"/>			
Peso inicial:			
<input type="text"/>			
Talla			
<input type="text"/>			

<b>Localización de la TB</b>	<b>Especificar</b>	<b>Confirmación histopatológica</b>
<input type="checkbox"/> Pulmonar <input type="checkbox"/> Extrapulmonar TB miliar   SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>Condición de ingreso</b>	<b>Batería de análisis</b>	
<input type="checkbox"/> Nuevo <input type="checkbox"/> Pérdida en el seguimiento recuperado <input type="checkbox"/> Recaída <input type="checkbox"/> Fracaso	<input type="checkbox"/> Completa <input type="checkbox"/> No realizada <input type="checkbox"/> Parcial	

Transferencia recibida  Indicar fecha

TAMIZAJE DE VIH	Fecha	Resultado	TAMIZAJE DE DM	Fecha	Resultado
Consejería pre test VIH			Prueba de Glicemia en ayunas ( Si el resultado es $\geq$ 126 mg/dl repetir la muestra en menos de 72 hrs)		
Prueba de VIH			Prueba de Glicemia en ayunas		
<b>TB-VIH</b>			<b>TB-DM</b>		
Dx. VIH previo a TB.			Dx. DM previo a TB		
Dx. VIH durante tto TB			Dx. DM durante tto TB		
CD4 (último resultado)					
Inicio de TPC					
Inicio de TARV					

**ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS**

PAT es personal de salud: SI  NO

E.S. donde labora:

Profesión	
Condición laboral	
Servicio donde labora	
Tiempo en meses que labora en el servicio	

*(Solo si es personal de salud)*

Ocupación actual:

Fecha de inicio de síntomas

<p>Criterio de Dx.</p> <input type="checkbox"/> Bacteriológico <input type="checkbox"/> Clínico <input type="checkbox"/> Radiológico <input type="checkbox"/> Epidemiológico <input type="checkbox"/> Otros Especificar: <input type="text"/> <input type="text"/>	<p>Antecedente de contacto</p> <input type="checkbox"/> Caso índice <input type="checkbox"/> Contacto TB sensible <input type="checkbox"/> Contacto TB otros DR <input type="checkbox"/> Contacto TB RR/MDR <input type="checkbox"/> Contacto TB pre-XDR/XDR <input type="checkbox"/> Contacto de fallecido por TB <input type="checkbox"/> Recibió TPTB	<p>Administración de tratamiento (solo si inicio tratamiento)</p> <input type="checkbox"/> DOT domiciliario <input type="checkbox"/> DOT institucional <input type="checkbox"/> DOT con red de soporte comunitario <input type="checkbox"/> DOT con red de soporte familiar
--	--	--

<p>Comorbilidad y condiciones de riesgo</p> <input type="checkbox"/> Cáncer <input type="checkbox"/> Alcoholismo <input type="checkbox"/> Tabaquismo <input type="checkbox"/> Gestante/puérpера <input type="checkbox"/> Desnutrición <input type="checkbox"/> Drogodependencia	<input type="checkbox"/> IRC <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otros Especificar: <input type="text"/> <input type="text"/>	<p>Factores sociales</p> <input type="checkbox"/> Antecedente de internamiento en un penal <input type="checkbox"/> Antecedente de delincuencia <input type="checkbox"/> Chofer o cobrador de transporte público <input type="checkbox"/> Persona en estado de abandono <input type="checkbox"/> Paciente abandonador recurrente del tratamiento antituberculosis <input type="checkbox"/> Ninguno
--	---	---

El paciente estudia o labora en una institución educativa SI  NO

Nombre de la institución educativa (I. E.)

Tipo de institución educativa

Rol del paciente en la I. E.

**Revisión del Comité Regional o Nacional de Evaluación de Retratamientos: fechas y decisiones**

Fecha	Decisión	Próxima fecha







REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS ANTI-TB (RAM)

Nro.	Fecha de inicio	Gravedad	Reacción adversa	Fco. causante	Suspensión de fco.

ENTREGA MENSUAL DE CANASTA PANTB

Mes	Fecha de entrega	Modalidad de entrega	
		Física	Tarjeta
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			

RESULTADO DE LA BACTERIOLOGÍA

Mes	Baciloscofia/PMMA		Cultivo	
	Fecha Obt.	Código	Resultado	F. Result.
Antes				
0				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

Resultado de Prueba de Sensibilidad

Muestra	Fecha de obtención	Código	Laboratorio	Tipo de PS	Resultado																				
					Fecha	R	H	Z	Am	Mfx	Lfx	Cfx	Bdq	Dim	Lzd										

Registrar  
 R: Resistente  
 S: Sensible  
 C: Contaminado  
 SC: Sin crecimiento (no desarrollo)  
 P: Pendiente

**CONTROL DE CONTACTOS**

N°	Apellidos y nombres		Tipo y número de documento		Edad		Tipo de contacto		Parentesco	Huella BCS	PPD (mm)	Antec. TPTB	Al inicio del tratamiento del caso índice			Control 3 meses después	
	M	F	Domic.	Extradomic.	M	F	Fecha	SR/result.					Exam. méd.	Rayos X	Fecha	SR/result.	Exam. méd.
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

N°	Control 6 meses después			Control 9 meses después			Control 12 meses después			Control 15 meses después			Control 18 meses después							
	Fecha	SR/result.	Exam. méd.	Fecha	SR/result.	Exam. méd.	Fecha	SR/result.	Exam. méd.	Fecha	SR/result.	Exam. méd.	Fecha	SR/result.	Exam. méd.	Fecha	SR/result.	Exam. méd.	Rayos X	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

N°	Control 24 meses después			Fecha Dx de TB	Fecha indicación de TP-TB				
	Fecha	SR/result.	Exam. méd.			Fecha	SR/result.	Exam. méd.	Fecha
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

**VISITA DOMICILIARIA**

Fecha	Motivo	Actividades realizadas	Fecha	Motivo	Actividades realizadas

## INSTRUCTIVO ANEXO N° 4-B: REGISTRO DE CASO Y CONTROL DE TRATAMIENTO DE CASOS CON ESQUEMA PARA TB RESISTENTE

1. **DATOS DEL E.S.:** Escribir el nombre de la institución, DIRIS/DIRESA/GERESA, Red de Salud, Microred y E.S.
2. Anotar la fecha en que se registra el paciente TB con medicamentos de primera línea y el número de caso en el E.S.
3. Anotar el código del SIGTB, número de historia clínica y tipo de seguro (Si tiene seguro SIS, anotar número de afiliación).
4. **DATOS DE LA PAT:** Escribir apellidos y nombres, sexo y edad. Marcar con una equis (X) un tipo de documento de identidad y escribir el número de documento.
5. **LUGAR DE RESIDENCIA:** Escribir dirección (una referencia del domicilio), distrito, provincia, departamento y pertenencia étnica.
6. Anotar fecha de diagnóstico de tuberculosis resistente, esquema de tratamiento. Para la transferencia recibida anotar la fecha de recepción.
7. **SITUACIÓN INICIAL:** Marcar una casilla según corresponda. Si marco la opción Falleció sin iniciar tratamiento, anotar fecha y marcar si la causa es asociada a tuberculosis y lugar de fallecimiento. Colocar la fecha de Dx y fecha de inicio de tratamiento, marcar esquema de tratamiento, tipo de resistencia y si la situación de resistencia es confirmado o sospechoso.
8. **LOCALIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD:** Marcar con una equis (X) la localización de la TB: pulmonar o extrapulmonar, en caso de ser extrapulmonar, especificar la localización (ejemplo: meníngea, pleural, mal de Pott, otros).
9. **CONDICIÓN DE INGRESO:** Marcar una casilla según corresponda.
10. **BATERÍA DE ANÁLISIS:** Marcar una casilla según corresponda.
11. **TAMIZAJE VIH/DM:** Registrar fechas de las pruebas de VIH y glicemia. Registrar el resultado de la prueba de VIH (reactivo, no reactivo) y valor de glicemia. Anotar fecha de diagnóstico de la comorbilidad. En casos de coinfección TB-VIH anotar fecha y resultado del conteo de linfocitos T CD4 y la fecha de inicio de terapia preventiva con cotrimoxazol (TPC) y TARV.
12. **ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA PAT:** En PAT verificar si es personal de la salud, marcar SI o NO. Si marca SI, anotar E.S., profesión, condición laboral, servicio y tiempo en meses del servicio donde labora.  
 Anotar fecha de inicio de síntomas de tuberculosis.  
 En criterio de Dx: Marcar una o más casillas según corresponda.  
 En antecedente de contacto: De ser caso índice, solo marcar la casilla del mismo nombre. De lo contrario, marcar las casillas que correspondan.  
 Anotar administración de tratamiento: Solo para los casos que inician tratamiento, marcar una opción según corresponda al inicio de tratamiento.  
 En comorbilidad, condiciones de riesgo y factores sociales: marcar las casillas que correspondan.  
 En paciente estudia o labora en una institución educativa, marcar SI o NO. Si marca SI, anotar nombre, tipo y rol que cumple en la I.E.
13. **EVALUACIÓN DEL CRER/CER/CNER:** Anotar por cada revisión del CRER/CER/CNER la fecha, decisión y fecha de próxima revisión.
14. **INICIO DE TRATAMIENTO:** Marcar con una equis (X) si el paciente inició o no tratamiento. Registrar la fecha de inicio de tratamiento. Además, marcar si es una TB resistente confirmada o sospecha.
15. **ESQUEMA DE TRATAMIENTO:** Anotar fecha y dosis (mg) por día al inicio de tratamiento y los cambios de efectuados a lo largo del tratamiento.
16. **TRATAMIENTO DIARIO DIRECTAMENTE OBSERVADO:** Cada fila es un mes calendario.  
 Registrar la toma de medicamentos de acuerdo con la fecha en que el PAT toma su dosis diaria.  
 Formato calendarizado, en la primera columna colocar los meses y en las filas el número del 1 al 31 que representan los días.  
 El personal de la salud responsable marcará por día si el PAT tomó la dosis por la: mañana, tarde, si tomó ambas dosis o si no tomó los medicamentos.  
 Realizar el consolidado por cada mes considerándose el total de dosis administrada tanto mensuales como acumuladas, así mismo registrar el peso mensual.
17. **COMORBILIDAD Y CONTROL DE LABORATORIO:** Colocar los resultados de los exámenes de laboratorio más importantes de acuerdo a la comorbilidad y mes de tratamiento que corresponda. Ejemplos: creatinina, depuración de creatinina, hemoglobina glicosilada, glicemia, etc.
18. **RESULTADO DE TRATAMIENTO:** Marcar con equis (X), en el casillero correspondiente la condición de resultado de tratamiento y fecha: curado, tratamiento completo, fallecido, tratamiento fallido y pérdida en el seguimiento.
19. **RESULTADOS DE BACTERIOLOGÍA:** Anotar para las baciloscopías o PMMA y cultivos. El mes de diagnóstico y control de tratamiento, la fecha de toma, código de la muestra, laboratorio, fecha y resultado. Tomar en cuenta la leyenda descrita en la parte derecha. Anotar con lapicero rojo los resultados positivos.
20. **RESULTADOS DE PS:** Si el paciente cuenta con prueba(s) de sensibilidad a medicamentos, anotar la fecha de toma de muestra, código de la muestra, laboratorio, tipo de PS (PMMA, Genotype, BACTEC, MODS), fecha de resultado y el resultado de cada medicamento evaluado según leyenda. Anotar con rojo los resultados resistentes.
21. **OBSERVACIONES:** Colocar información relevante que no se evidencie en la tarjeta.
22. **CONTROL DE CONTACTOS:** Registrar los datos del contacto: nombre, edad, sexo, parentesco con el caso índice y el tipo de contacto (domiciliario, cercano). Marcar con un aspa si recibió TPTB, registrar sus controles al inicio y cada 3 meses, si es o no sintomático respiratorio (SR), si tiene exámenes médicos y rayos X.
23. **VISITA DOMICILIARIA:** Colocar las fechas y motivos de las visitas domiciliarias realizadas.
24. **NOTA:** El registro de caso y control de tratamiento debe contener: Firma y sello del responsable al inicio de la terapia, y firma y sello del responsable del resultado de tratamiento (obligatorio).

### ANEXO N° 4-C: CONTROL DE TERAPIA PREVENTIVA DE LA TUBERCULOSIS (TPTB)

Institución:	DIRIS/DIRESA/GERESA	N° de registro:
Red de Salud:	Microrred de Salud:	Fecha de registro:
E.S.:		

DATOS DE LA PERSONA					
N° Historia Clínica:	Tipo de seguro:	N° Afiliación:			
Apellidos y nombres:			Sexo	Edad	
<b>Tipo de doc. de identidad:</b> <input type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Carnet de extranjería <input type="checkbox"/> Otro			N° de documento		
Dirección de residencia:					
Departamento		Provincia			
Distrito		Pertenencia étnica			

DATOS DE DESCARTE DE INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE (ITBL)				
Prueba	PPD	IGRA		
Fecha de toma				
Fecha de lectura				
Resultado				

GRUPO ESPECÍFICO DE TPTB
<input type="checkbox"/> Menores de 5 años contacto de TBP. <input type="checkbox"/> Mayor o igual a 5 años contacto de TBP con resultado de PPD $\geq$ 10mm o IGRA positivo. <input type="checkbox"/> Persona con VIH <input type="checkbox"/> Persona c/ dx de ITBL detectada sistemáticamente con vulnerabilidad sanitaria. Especifique: _____  <input type="checkbox"/> Conversión reciente (< 2 años) del PPD o IGRA en $\geq$ 5 años <input type="checkbox"/> Personas con diagnóstico de ITBL con comorbilidad de riesgo    Especifique: _____

DATOS DEL CASO ÍNDICE (solo si la persona es contacto de TBP)	
Código SIGTB:	Apellidos y nombres:
<b>Tipo de doc. de identidad:</b> <input type="checkbox"/> DNI <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Carnet de extranjería <input type="checkbox"/> Otro	
N° de documento	
<b>Tipo de TB</b> <input type="checkbox"/> Sensible <input type="checkbox"/> Resistente                      rH <input type="checkbox"/> RR/MDR <input type="checkbox"/>	
Indicar N° de contacto, según Anexo N° 4 del Caso índice: <input type="text"/>	

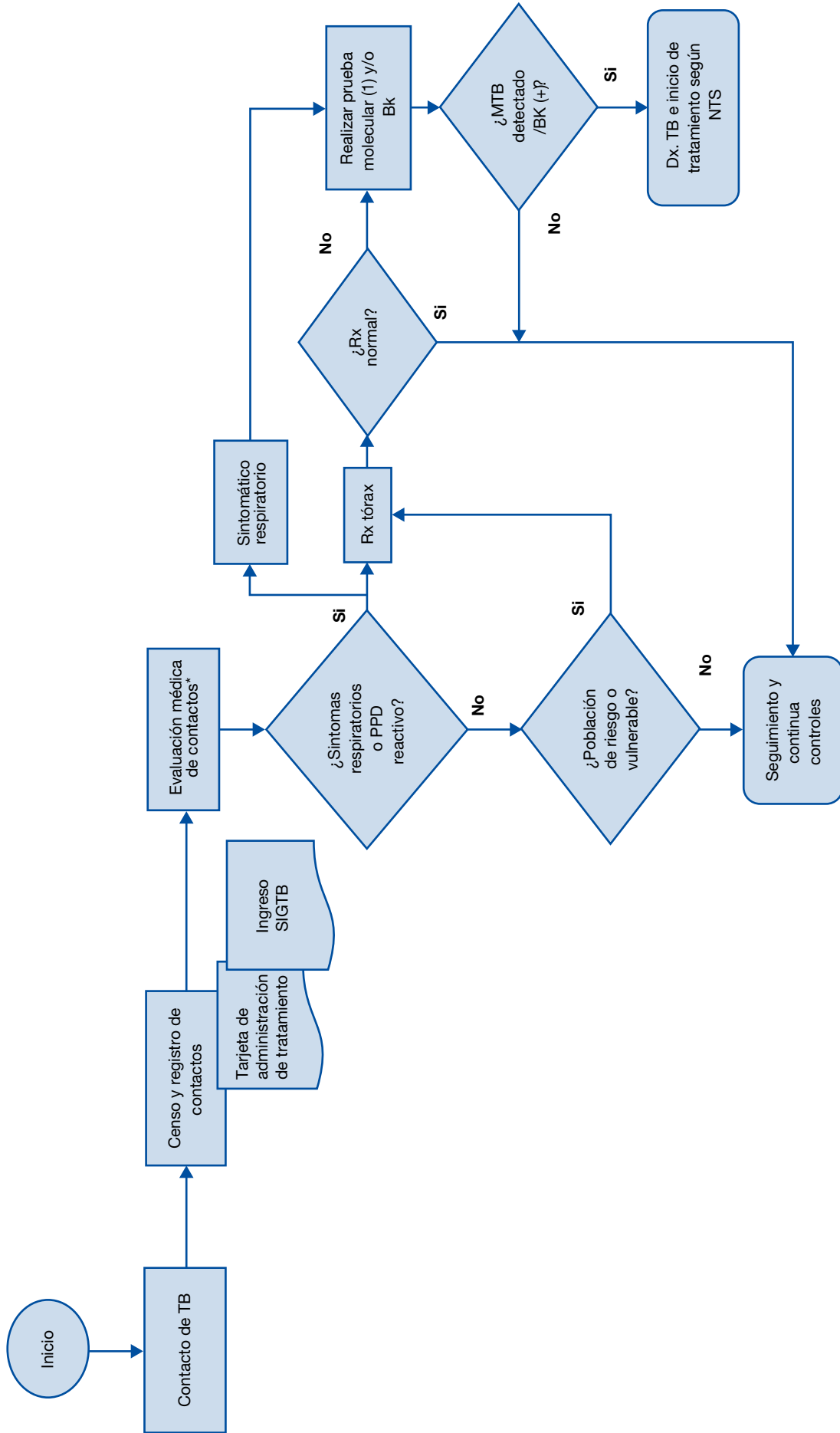


## INSTRUCTIVO ANEXO N° 4-C: CONTROL DE TERAPIA PREVENTIVA DE LA TUBERCULOSIS (TPTB)

1. **DATOS DEL E.S.:** Escribir el nombre de la institución, DIRIS/DIRESA/GERESA, Red de Salud, Microrred e IPRESS.
2. **DATOS DE LA PERSONA:** Consignar N° de historia clínica, tipo de seguro, apellidos y nombres, edad, tipo de documento de identidad, N° de documento de identidad y dirección de residencia.
3. **DATOS DE DESCARTE DE ITBL:** Registrar la fecha de toma y fecha de lectura de la prueba (PPD o IGRA) así como su resultado.
4. **GRUPO ESPECÍFICO DE TB:** Marcar el grupo específico de TB, si es menor de 05 años, VIH, persona con ITBL, entre otros.
5. **DATOS DEL CASO ÍNDICE:** Consignar datos del caso índice, nombres y apellidos, código SIG TB, documento de identidad, y tipo de TB. En el recuadro indicar el número de contacto, según Anexo N° 4 del caso índice
6. **ADMINISTRACIÓN DE TPTB DIRECTAMENTE OBSERVADO:** Consignar fecha de inicio, fecha esperada de término, medicamento para TPTB, frecuencia de la dosis. Marcar con un aspa azul el día en el que los medicamentos fueron tomados.
7. **TIPO DE DOT:** Consignar tipo de DOT según corresponda
8. **REACCIONES ADVERSAS:** Consignar fecha de inicio de RAM, la gravedad, medicamento causante, suspensión del medicamento.
9. **NOTA:** Sello y firma del responsable.



ANEXO N° 5-A: FLUJOGRAMA DEL CONTROL DE CONTACTOS EN TUBERCULOSIS

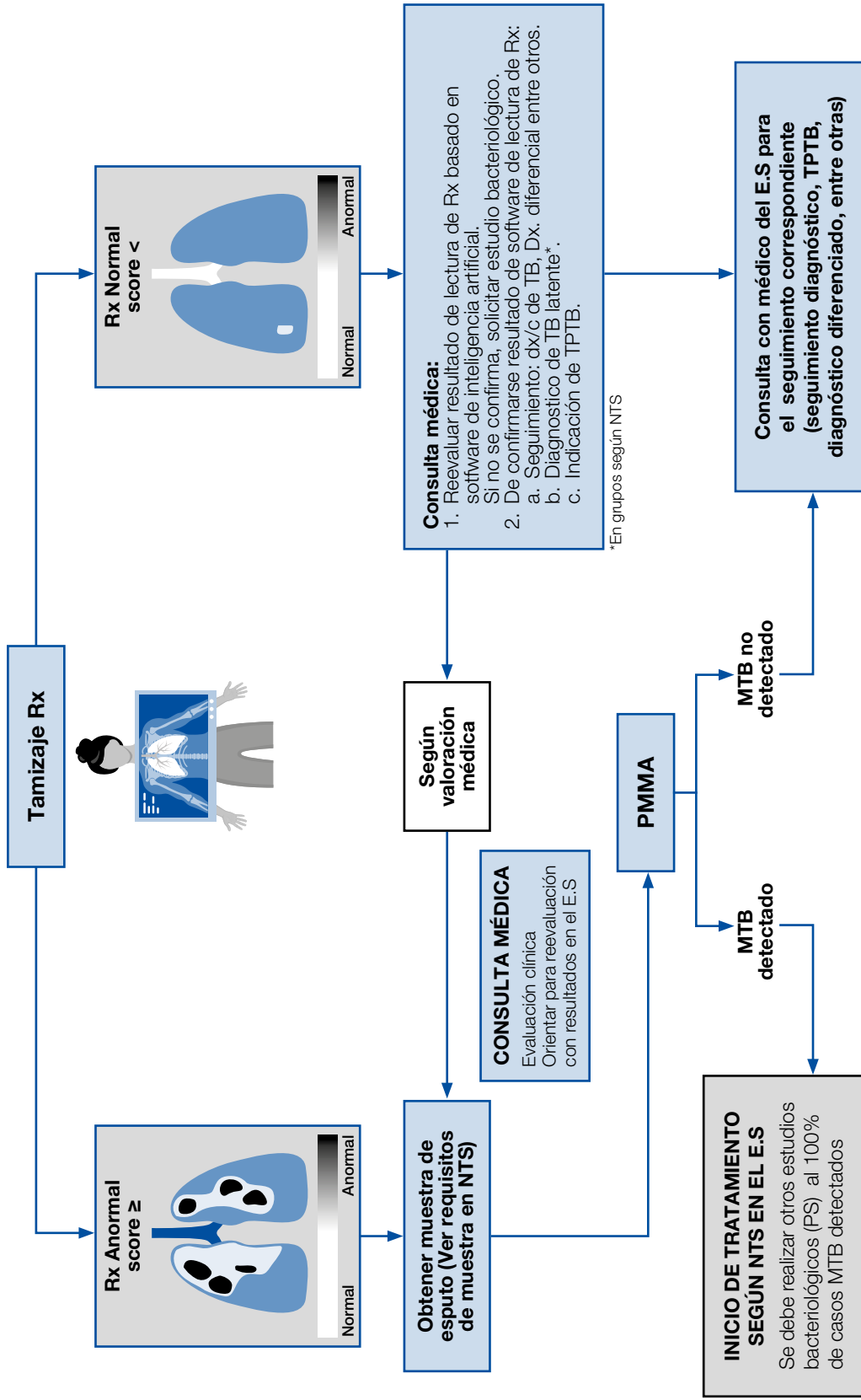


\* Incluye evaluación clínica, inmunológica, radiológica y de ser el caso, bacteriológica.

**ANEXO N° 5-B: FLUJOGRAMA DE DIAGNÓSTICO DE TB MEDIANTE TAMIZAJE RADIOLÓGICO Y PMMA EN POBLACIÓN VULNERABLE**

**Público objetivo:**

Establecer el público objetivo priorizando poblaciones o grupos vulnerables con mayor riesgo de desarrollar TB.



## ANEXO N° 6: FORMATO DE TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE AFECTADOS/AS EN TRATAMIENTO POR TUBERCULOSIS

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

NOMBRE .....

EDAD ..... SEXO ..... N° FICHA CLÍNICA .....

DNI, PASAPORTE, CARNET DE EXTRANJERÍA U OTRO:.....

DOMICILIO	LUGAR DE ORIGEN	LUGAR DE DESTINO
Nombre de calle y N°		
Comuna o distrito, departamento, municipio		
N° de teléfono		
País		
A quién recurrir en caso de emergencia (nombre y teléfono)		

2. ETNIA INDÍGENA DECLARADA: .....

3. IDIOMA QUE HABLA: .....

### 4. ANTECEDENTES DIAGNÓSTICOS DEL EPISODIO ACTUAL DE TB

<p><b>DIAGNÓSTICO DE TB:</b> PULMONAR ( ) EXTRAPULMONAR ( )</p> <p>ÓRGANO AFECTADO: .....</p> <p><b>BACTERIOLOGÍA:</b></p> <p>BACIOSCOPÍA/PMMA ( )..... CULTIVO ( ).....</p> <p>BIOPSIA..... SEROLOGÍA..... SIN /CONF.BACTERIOLÓGICA ( )</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA</b> .....</p> <p><b>PRUEBA DE SENSIBILIDAD:</b> SI ( ) FECHA: ..... NO ( ) RESULTADO: .....</p> <p><b>ANTECEDENTES DE TRATAMIENTO:</b></p> <p>CASO NUEVO ..... RECAÍDA ..... PÉRDIDA EN EL SEGUIMIENTO RECUPERADO .....</p> <p><b>FECHA DEL DIAGNÓSTICO</b> .....</p> <p><b>NOTIFICACIÓN:</b> SI ( ) FECHA: ..... NO ( )</p>
---

### 5. ESQUEMA DE TRATAMIENTO EN USO AL MOMENTO DE LA TRANSFERENCIA

<b>ESQUEMA DE TRATAMIENTO</b>	
<b>FECHA INICIO DE TRATAMIENTO</b>	
<b>PERIODICIDAD DEL TRATAMIENTO</b>	
<b>FÁRMACOS ADMINISTRADOS (NOMBRE Y DOSIFICACIÓN)</b>	
<b>N° DOSIS ADMINISTRADAS</b>	

**6. REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS (RAM):** SI ( ) NO ( )

ESPECIFICAR RAM: .....

ESPECIFICAR FÁRMACO: .....

**7. PATOLOGÍAS ASOCIADAS**

HEPATITIS.....	ALCOHOLISMO.....	DIABETES.....	TABAQUISMO.....
SILICOSIS.....	INSUFICIENCIA RENAL.....	COINFECCIÓN RETROVIRAL .....	
OTRAS.....			

**8. DOCUMENTOS ADJUNTOS:**

RADIOGRAFÍA.....	REGISTRO DE CASO Y CONTROL DE TRATAMIENTO.....
INFORME BIOPSIA.....	
RESULTADO DE PRUEBA DE SENSIBILIDAD.....	
EPICRISIS.....	
OTROS (SEÑALAR).....	

**9. ANTECEDENTES DEL ESTABLECIMIENTO:**

	ESTABLECIMIENTO DE ORIGEN	ESTABLECIMIENTO DE DESTINO
<b>TELÉFONO</b>		
<b>FAX</b>		
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>		
<b>DIRECCIÓN</b>		

**10. IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA QUE REALIZA LA TRANSFERENCIA**

**NOMBRE:** .....

**CARGO:** .....

**CORREO ELECTRÓNICO:** .....

**TELÉFONO:** .....

**OBSERVACIONES:** .....

.....

**FECHA DE LA TRANSFERENCIA:** .....

**FIRMA DEL PROFESIONAL:** .....

UNA COPIA DEL FORMULARIO (Y COPIA DEL REGISTRO DE CASO Y CONTROL DE TRATAMIENTO) DEBE SER ENTREGADA AL PACIENTE.

- ENVIAR EL ORIGINAL POR VIA OFICIAL
- ENVIAR ACUSE DE RECIBO.

## INSTRUCTIVO ANEXO N° 6: FORMATO DE TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE AFECTADOS/AS EN TRATAMIENTO POR TUBERCULOSIS

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

**Nombre:** Nombres y apellidos.

**Edad:** Años cumplidos.

**N° de ficha clínica:** del establecimiento de origen.

**DNI/Pasaporte/Carnet de extranjería/otro:** Corresponde al documento de identificación de la PAT.

**Domicilio:** Según corresponda.

**Calle y N°:** Corresponde al lugar donde vive la PAT.

**Comuna, distrito, departamento, municipio:** Corresponde al lugar donde se encuentra ubicada la calle donde vive la PAT.

**N° de teléfono:** Autoexplicativo.

**País:** Autoexplicativo.

**Lugar de origen:** Corresponde a los datos del lugar donde la PAT está efectuando el tratamiento.

**Lugar de destino:** Corresponde al lugar donde se transferirá la PAT para continuar su tratamiento.

**Etnia** indígena declarada o lengua que habla.

### 2. ANTECEDENTES DIAGNÓSTICOS DEL EPISODIO ACTUAL DE TB.

**Diagnóstico:** Registrar tipo de diagnóstico que corresponde, en los casos extrapulmonar registrar el órgano afectado.

**Bacteriología:** Registrar resultado de bacteriología.

**Prueba de sensibilidad:** Registrar fecha del informe y resultado de la prueba de sensibilidad.

**Antecedente de tratamiento:** Autoexplicativo.

**Fecha del diagnóstico:** Fecha en que se hizo el diagnóstico de la enfermedad.

**Fecha notificación:** Fecha en que se llena el formulario por parte del profesional médico.

### 3. ESQUEMA DE TRATAMIENTO EN USO AL MOMENTO DE LA TRANSFERENCIA.

**Esquema de tratamiento:** Escribir el nombre del esquema de tratamiento que está recibiendo

la PAT al momento de la transferencia (esquema primario, esquema de recaída etc.).

**Fecha inicio de tratamiento:** Fecha en que la PAT empezó a recibir sus medicamentos.

**Periodicidad del tratamiento:** Identificar si la administración del tratamiento es diaria, bisemanal o trisemanal.

**Fármacos administrados:** Medicamentos incluidos en el esquema que está recibiendo la PAT y su dosificación.

**N° dosis administradas:** Número de dosis efectivamente recibidas por la PAT.

### 4. REACCIONES ADVERSAS AL MEDICAMENTO (RAM)

**Especificar RAM:** Identificar tipo de reacción que presentó la PAT

**Especificar fármaco:** Identificar el fármaco al cual se le atribuye la RAM.

### 5. PATOLOGÍAS ASOCIADAS:

Marcar con una equis (X) si el enfermo tiene además otra patología: hepatitis, alcoholismo, diabetes, tabaquismo, silicosis, coinfección retroviral (VIH+) u otros (en este caso especificar).

### 6. DOCUMENTOS ADJUNTOS:

Identificar con una equis (X) los documentos que lleva la PAT al momento de la transferencia.

### 7. ANTECEDENTES DEL ESTABLECIMIENTO

**Establecimiento de origen:** Escribir teléfono fax, correo electrónico y domicilio del lugar donde la PAT está recibiendo el tratamiento.

**Establecimiento de destino:** Lugar donde se transfiere para continuar su tratamiento

### 8. IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA QUE TRANSFIERE:

Esta información corresponde al profesional de la salud del establecimiento que está realizando el traslado.

### ANEXO N° 7: FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE SOSPECHAS DE REACCIONES ADVERSAS POR LOS PROFESIONALES DE SALUD

A. DATOS DEL PACIENTE										
Nombres o iniciales(*):										
Edad(*):		Sexo(*) <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M		Peso (Kg):		Historia clínica y/o DNI:				
Establecimiento(*):										
Diagnóstico principal o CIE10:										
B. REACCIONES ADVERSAS SOSPECHADAS										
Marcar con "X" si la notificación corresponde a: <input type="checkbox"/> Reacción adversa <input type="checkbox"/> Error de medicación <input type="checkbox"/> Problema de calidad <input type="checkbox"/> Otro (especifique):.....										
Describir la reacción adversa(*):					Fecha de inicio de RAM(*): ____/____/____					
					Fecha final de RAM: ____/____/____					
					Gravedad de la RAM (Marcar con X) <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Grave					
					Solo para RAM grave:(Marcar con X) <input type="checkbox"/> Muerte. Fecha ____/____/____ <input type="checkbox"/> Puso en grave riesgo la vida del paciente <input type="checkbox"/> Produjo o prolongó hospitalización <input type="checkbox"/> Produjo discapacidad/incapacidad <input type="checkbox"/> Produjo anomalía congénita					
					Desenlace (Marcar con X) <input type="checkbox"/> Recuperado <input type="checkbox"/> Recuperado con secuela <input type="checkbox"/> No recuperado <input type="checkbox"/> Mortal <input type="checkbox"/> Desconocido					
Resultados relevantes de exámenes de laboratorio (incluir fechas)										
Otros datos importantes de la historia clínica, incluyendo condiciones médicas preexistentes, patologías concomitantes (ejemplos: alergias, embarazo, consumo de alcohol, tabaco, disfunción renal/hepático, etc.)										
C. MEDICAMENTO(S) U OTROS PRODUCTO(S) SOSPECHOSO(S) (En caso de productos biológicos es necesario registrar el nombre comercial, laboratorio fabricante, número de registro sanitario y número de lote)										
Nombre comercial o genérico(*)	Laboratorio	Lote	Dosis / frecuencia(*)	Vía de adm.(*)	Fecha inicio(*)	Fecha final(*)	Motivo de prescripción o CIE 10			
Suspensión (Marcar con X)		Si	No	No aplica	Reexposición (Marcar con X)			Si	No	No aplica
(1) ¿Desapareció la reacción adversa al suspender el medicamento u otro producto farmacéutico?					(1) ¿Reapareció la reacción adversa al administrar nuevamente el medicamento u otro producto farmacéutico?					
(2) ¿Desapareció la reacción adversa al disminuir la dosis?					(2) ¿El paciente ha presentado anteriormente la reacción adversa al medicamento u otro producto farmacéutico?					
El paciente recibió tratamiento para la reacción adversa: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No    Especifique:										
En caso de sospecha de problemas de calidad indicar: N° de Registro Sanitario:          Fecha de vencimiento: ____/____/____										
D. MEDICAMENTO(S) U OTROS PRODUCTO(S) FARMACÉUTICO(S) CONCOMITANTE(S) UTILIZADO(S) EN LOS 3 ÚLTIMOS MESES (excluir medicamento(s) u otro(s) producto(s) para tratar la reacción adversa)										
Nombre comercial o genérico	Dosis / frecuencia	Vía de adm.	Fecha inicio	Fecha final	Motivo de prescripción					
E. DATOS DEL NOTIFICADOR										
Nombres y apellidos(*):										
Teléfono o correo electrónico(*):										
Profesión(*):			Fecha de notificación: ____/____/____			N° de notificación:				

Los campos (\*) son obligatorios

## INSTRUCTIVO ANEXO N° 7: FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS POR LOS PROFESIONALES DE SALUD

### A. DATOS DEL PACIENTE

**Nombres o iniciales:** Registrar los nombres o iniciales del paciente.

**Edad:** Expresar en números e indicar si son días, meses o años. En caso de no contar con este dato se colocará el grupo etario. Cuando se trate de anomalías congénitas informar la edad y sexo del hijo en el momento de la detección y la edad de la madre.

**Sexo:** Marcar con una "X" la opción que corresponda.

**Peso:** Indicar el peso del paciente en Kg.

**Historia Clínica y/o DNI:** Si se conoce colocarlo.

**Establecimiento:** Indicar el nombre completo del establecimiento (hospital, centro de salud, puesto de salud, farmacia/botica u otra institución) donde se detecta la RAM.

**Diagnóstico principal o CIE 10:** Indicar la enfermedad de base del paciente o su respectivo código CIE 10 (clasificación internacional de enfermedades).

### B. REACCIONES ADVERSAS SOSPECHADAS

El formato también puede ser utilizado para notificar errores de medicación, problemas de calidad, u otros (uso fuera de indicación autorizada, uso del medicamento u otro producto farmacéutico durante el embarazo o lactancia, sobredosis o exposición ocupacional) si están asociadas a sospechas de reacciones adversas.

**Reacción adversa:** Describa detalladamente la(s) reacción(es) adversa(s) incluyendo localización e intensidad y toda la información clínica relevante (estado clínico previo a la reacción adversa, signos y/o síntomas reportados, diagnóstico diferencial) para la reacción adversa. Si se modifica la dosis, registrar la nueva dosis administrada. Indicar el desenlace de la(s) reacción(es) adversa(s) y en el caso de un desenlace mortal especificar la causa de la muerte.

**Fecha de inicio de RAM:** Indicar la fecha (día/mes/año) exacta en la cual inició la reacción adversa.

**Fecha final de RAM:** Indicar la fecha (día/mes/año) exacta en la cual desaparece la reacción adversa. En caso de existir más de una reacción adversa, escriba la fecha de inicio y final de cada una de ellas cuando describa la reacción adversa.

Gravedad de la RAM: Marcar con "X" la gravedad de la reacción adversa. La valoración de la gravedad se realiza a todo el caso notificado.

**Solo para RAM grave:** en el caso de una reacción adversa grave, marcar con una "X" la(s) opción(es) correspondiente(s).

**Desenlace:** Marcar con una "X" la opción que corresponda.

**Resultados relevantes de exámenes de laboratorio** (incluir fechas): Resultados de pruebas de laboratorio usadas en el diagnóstico de la reacción adversa y, si está disponible, las concentraciones séricas del medicamento u otro producto farmacéutico antes y después de la reacción adversa (si corresponde).

**Otros datos importantes de la historia clínica:** Indicar condiciones médicas previas de importancia, así como patologías concomitantes (ejemplo: hipertensión arterial, diabetes mellitus, disfunción renal/hepática, etc.) u otras condiciones en el paciente (ejemplo: Alergias, embarazo: número de semanas de gestación, consumo de tabaco, alcohol, etc.)

### C. MEDICAMENTO(S) U OTRO(S) PRODUCTO(S) FARMACÉUTICO(S) SOSPECHOSO(S)

**Nombre comercial y genérico:** Registrar el nombre co-

mercial y genérico (DCI) indicado en el rotulado del medicamento u otro producto farmacéutico administrado incluyendo la concentración y forma farmacéutica (ejemplo: Amoxicilina 500mg tableta). Si el medicamento u otro producto farmacéutico es genérico, no deje de mencionar el nombre del laboratorio fabricante.

**Laboratorio:** Colocar el nombre del laboratorio fabricante o del titular del registro sanitario.

**Lote:** Registrar las letras y/o números que indica el "lote" en el envase del producto.

**Dosis/frecuencia:** Indicar la dosis en cantidad y unidades de medida suministrada y los intervalos de administración del medicamento u otro producto farmacéutico (por ejemplo: 20 mg cada 12 horas).

Vía de administración: Describa la vía de administración del medicamento u otro producto farmacéutico (ejemplo: VO, IM, IV).

**Fecha inicio y final:** Indicar la fecha (día/mes/año) en que inició y finalizó o se suspendió el tratamiento con el medicamento u otro producto farmacéutico. En caso que el tratamiento continúe al momento de la notificación, colocar la palabra "Continúa".

**Motivo de prescripción o CIE 10:** Describa el motivo o indicación por el cual el medicamento u otro producto farmacéutico fue prescrito o usado en el paciente o su respectivo código CIE 10.

**Para conocer el efecto de la suspensión y reexposición:** Marcar con una "X" la opción que corresponda.

**El paciente recibió tratamiento para la reacción adversa:** Indicar si la reacción adversa requirió tratamiento (farmacológico, quirúrgico, etc.) y de ser positivo, especificar el tratamiento.

**En caso de sospecha de problemas de calidad:** Completar la información solicitada.

**En el caso de productos biológicos es necesario registrar el nombre comercial, laboratorio fabricante, número de registro sanitario y número de lote.**

### D. MEDICAMENTO(S) U OTRO(S) PRODUCTO(S) FARMACÉUTICO(S) CONCOMITANTE(S) UTILIZADOS EN LOS 3 ÚLTIMOS MESES

Registrar el nombre comercial y genérico (DCI) de los medicamentos u otros productos farmacéuticos prescritos o automedicados utilizados en los 3 últimos meses antes de la aparición de la reacción adversa. Excluir los medicamentos u otros productos farmacéuticos usados para tratar la reacción adversa. En el caso de anomalías congénitas, indicar todos los medicamentos u otros productos farmacéuticos utilizados hasta un mes antes de la gestación. En caso de que el tratamiento continúe al momento de la notificación, colocar la palabra "Continúa".

### E. DATOS DEL NOTIFICADOR

**Nombres y apellidos, profesión, teléfono, correo electrónico (de contacto de la persona):** Su objetivo es para solicitar información adicional y/o para canalizar una respuesta del caso notificado si es necesario.

**Fecha de notificación:** Indicar la fecha (día/mes/año) en que se completó el formato.

**N° notificación:** Este casillero será para uso exclusivo del Centro de Referencia Regional o Institucional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia.

**ANEXO N° 8: RESUMEN DE HISTORIA CLÍNICA DEL/DE LA AFECTADO/A CON TB RESISTENTE.**

**DIRIS/DIRESA/GERESA:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

**E.S.** \_\_\_\_\_ **RED/MICRORRED** \_\_\_\_\_

**1. DATOS DEMOGRÁFICOS**

Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: (M) (F) Historia Clínica: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Familiar responsable/soporte: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Correo electrónico: \_\_\_\_\_

**2. ANTECEDENTES:**

COMORBILIDAD: DM ( ) VIH ( ) ALCOHOLISMO ( ) FARMACODEPENDENCIA ( )

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

MEDICACIÓN CONCOMITANTE: \_\_\_\_\_

**3. TRATAMIENTOS ANTI-TUBERCULOSIS ANTERIORES:**

Lugar y año	Diagnóstico	Esquema	Evolución	Resultado de tratamiento

**4. PRUEBA DE SENSIBILIDAD DEL PACIENTE:** R: resistente S: sensible

Laboratorio	Código	Fecha de muestra	R	H	Z	Eto	Am	Cm	Mfx	Lfx	Cfz	Bdq	Dlm	Lz

**5. CASOS ÍNDICE CON TB:** Situación actual: en tratamiento, curado, tratamiento fallido, pérdida en el seguimiento, fallecido

Apellidos y nombres	Parentesco – tipo de contacto	Fecha y esquema de tratamiento	Situación actual

**PRUEBA DE SENSIBILIDAD DEL CASO ÍNDICE:** R: resistente S: sensible

Laboratorio	Código	Fecha de muestra	R	H	Z	Eto	Am	Cm	Mfx	Lfx	Cfz	Bdq	Dlm	Lz



**6. CONDICIÓN ACTUAL:** Tiempo de enfermedad: \_\_\_\_\_ Inicio: \_\_\_\_\_

**Curso:** \_\_\_\_\_

**Relato:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Síntomas:** \_\_\_\_\_

<b>Tos:</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Características: _____	<b>Fiebre</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<b>Pérdida de peso</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Peso normal? _____	<b>Dificultad respiratoria</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	<b>Otros</b> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> _____
--	---	---	--	---

**EXAMEN CLÍNICO:** Talla \_\_\_\_\_ (cm) Peso \_\_\_\_\_ (kg) FR \_\_\_\_\_ /min FC \_\_\_\_\_ /min

Examen preferencial:

**7. ESQUEMA ACTUAL:** \_\_\_\_\_ **Fecha de inicio:** \_\_\_\_\_

**EVOLUCIÓN:** \_\_\_\_\_

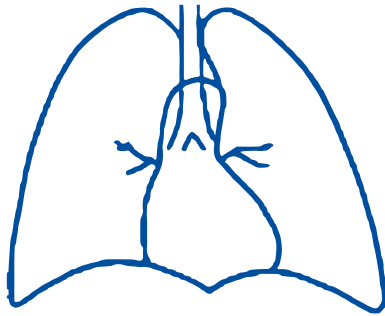
**REGULARIDAD AL ÚLTIMO TRATAMIENTO:**

SI ( ) NO ( ) Estimado de dosis perdidas: \_\_\_\_\_% (Número de dosis tomadas/dosis programadas) x 100

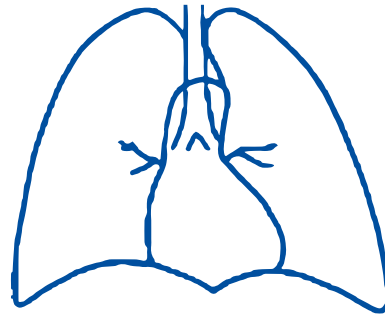
**8. REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS (RAM):**

Fecha de notificación	Tipo de RAM	Medicamento(s) identificado(s) o sospechoso(s)	Fecha inicio	Fecha final	Disposición/evolución

**RADIOLOGÍA:**



FECHA: \_\_\_\_\_



FECHA: \_\_\_\_\_

- (1) Caverna
- (2) Tractos fibrosos
- (3) Infiltrado alveolar
- (4) Neumotórax
- (5) Derrame pleural
- (6) Nódulo
- (7) Miliar
- (8) Bula
- (9) Ganglio intra-torácico
- (10) Cambios quirúrgicos
- (11) Otros, especificar.

**9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

---



---



---



---



---



---

\_\_\_\_\_  
MÉDICO TRATANTE  
FIRMA Y SELLO

## OPINIÓN DE CONSULTOR

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

### CONDICIÓN DE INGRESO

- Nuevo ( )
- Recaída ( )
- Pérdida en el seguimiento ( )
- Tratamiento fallido ( )

### DIAGNÓSTICO DE INGRESO

rH ( ) RR/MDR ( ) XDR ( ) Pre XDR ( ) Otras resistencias ( ): \_\_\_\_\_

### ESQUEMA INDICADO

- Esquema TB rH ( ) \_\_\_\_\_
- Esquema Oral Acortado ( ) \_\_\_\_\_
- Esquema Oral Prolongado ( ) \_\_\_\_\_
- Esquema con inyectable ( ) \_\_\_\_\_
- Esquema TB pre XDR – XDR: ( ) \_\_\_\_\_

### PLAN DE TRABAJO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
MÉDICO TRATANTE  
FIRMA Y SELLO

## INSTRUCTIVO ANEXO N° 8: RESUMEN DE HISTORIA CLÍNICA DEL/DE LA AFECTADO/A CON TB RESISTENTE

El Resumen de la historia clínica debe ser realizado por el médico tratante (médico del establecimiento al que acude el paciente a tomar el tratamiento anti-TB), bajo responsabilidad. Utilizar letra clara y legible.

### Consignar los datos del E.S., fecha de coinfección del resumen de historia clínica.

1. **DATOS DEMOGRÁFICOS:** incluir todos los datos solicitados, verificándolos con el DNI, edad, sexo, número de historia clínica del establecimiento, dirección. Registra el número de teléfono, y de ser posible, el correo electrónico tanto del paciente como del familiar responsable o persona de soporte.
2. **ANTECEDENTES:** marcar solo las comorbilidades presentes, en observaciones colocar detalles sobre la condición de la comorbilidad; ejemplo: VIH con/sin TAR, DM controlada/no controlada, tipo de sustancia que consume, etc. Además, hacer un listado detallado de los medicamentos (diferentes a los anti-TB) consumidos al momento de la entrevista.
3. **TRATAMIENTOS ANTERIORES:** incluir todos los datos de los esquemas anti-TB recibidos, enumerarlos en orden cronológico, del más antiguo al más reciente. Consignar el establecimiento y año (s) en que lo (s) recibió, el diagnóstico, tipo de esquema, una breve descripción de la evolución durante el mismo y el resultado de tratamiento.
4. **PRUEBAS DE SENSIBILIDAD DEL PACIENTE:** colocarlas en orden cronológico de la más reciente a la más antigua.
5. **CASOS ÍNDICES CON TB:** incluir sólo los potenciales casos fuente, los que hayan podido haber contagiado la enfermedad al paciente evaluado. No incluir contactos que hayan podido adquirir la enfermedad del paciente. Consignar los apellidos y nombres, el parentesco, tipo de contacto (domiciliario, cercano), la fecha y el esquema de tratamiento recibido y su situación al momento de la entrevista.

Respecto de las PS de los casos índices, sólo incluir la última PS obtenida, o en su defecto, la de peor perfil de resistencia.

Esta información debe ser documentada en el expediente del paciente.

6. **CONDICIÓN ACTUAL:** llenar la información requerida e incluir todos los detalles necesarios para tener un panorama claro de la condición clínica del paciente en el momento de la evaluación.
7. **ESQUEMA ACTUAL:** Se refiere al último esquema de tratamiento que vino recibiendo; marcar la denominación y luego especificar con abreviatura el esquema de tratamiento y la fecha de inicio del mismo. A continuación, consignar brevemente la evolución durante dicho tratamiento y consignar su regularidad.
8. **REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS:** llenar solo en caso de haberse reportado RAM. Especificar los detalles indicados.
9. **RADIOLOGÍA:** indicar el tipo de lesiones en cada región pulmonar usando la siguiente clave de números: 1) Caverna, 2) Tractos fibrosos, 3) Infiltrado alveolar, 4) Neumotórax, 5) Derrame pleural, 6) Nódulo, 7) Miliar, 8) Bula, 9) Ganglio intratorácico, 10) Cambios quirúrgicos, 11) Otros, especificar.
10. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL MÉDICO TRATANTE:** debe incluir en forma sucinta el diagnóstico, alguna condición particular o especial de manejo sugerido y motivo de envío del caso a evaluación por consultor.
11. **OPINIÓN DEL CONSULTOR:** debe ser llenada por el médico consultor, en ella se debe consignar el lugar y fecha de la evaluación, una breve descripción del caso y sus conclusiones y recomendaciones. Debe marcarse la condición de ingreso que corresponda, el diagnóstico de ingreso y el tipo de esquema indicado con los medicamentos en siglas. A continuación, describir el plan de trabajo que debe ser ejecutado por el equipo multidisciplinario del E.S. de origen.

**EL ORIGINAL DE ESTE FORMATO DEBE QUEDAR EN LA HISTORIA CLÍNICA Y LA COPIA DEBE PERMANECER EN LA ESTRATEGIA PARA LOS TRÁMITES CORRESPONDIENTES.**

## ANEXO N° 9: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ACEPTACIÓN DE TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSIS.

Yo, \_\_\_\_\_, identificado (a) con D.N.I. N° \_\_\_\_\_, domiciliado (a) en \_\_\_\_\_, declaro voluntariamente mi aceptación para recibir el tratamiento para tuberculosis y haber sido informado (a) por el médico \_\_\_\_\_ del Establecimiento de Salud \_\_\_\_\_ de la DIRIS/DIRESA/GERESA \_\_\_\_\_ sobre las posibilidades de curación o fracaso a este tratamiento y de la necesidad de cumplir estrictamente con las indicaciones médicas y del personal del establecimiento. Declaro también haber sido informado de las reacciones adversas que pudieran presentarse con los medicamentos que a continuación se señalan: (marcar con aspa donde corresponda)

RIFAMPICINA	( )	ISONIACIDA	( )
PIRAZINAMIDA	( )	ETAMBUTOL	( )
MOXIFLOXACINA	( )	CICLOSERINA	( )
AMIKACINA	( )	LINEZOLID	( )
LEVOFLOXACINA	( )	BEDAQUILINA	( )
ETIONAMIDA	( )	CLOFAZIMINA	( )
MOXICILINA/CLAVULÁNICO	( )	RIFAPENTINA	( )
IMIPENEM-CILASTATINA	( )		
OTROS	( )	Especificar: _____	

Correspondiente al esquema de tratamiento: TB SENSIBLE

TB rH  ECI  EOP  EOA

TB pre XDR/XDR  Otros  \_\_\_\_\_

Manifiesto mi conformidad para recibirlo en forma regular (sin inasistencias, ni pérdida en el seguimiento), totalmente supervisado por el personal del establecimiento y con estricto cumplimiento de las normas de la Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis (DPCTB). También me comprometo a facilitar el examen de mis contactos.

Exceptúo de responsabilidad médico legal al médico tratante, al equipo de salud a cargo de la administración de los medicamentos, dentro del Establecimiento de Salud o en domicilio, y al Ministerio de Salud, si se presentase evolución desfavorable o complicaciones derivadas del tratamiento descrito.

En señal de conformidad, firmo el presente consentimiento informado.

Firma del paciente: \_\_\_\_\_

DNI del paciente: \_\_\_\_\_

Firma del apoderado: \_\_\_\_\_

DNI del apoderado: \_\_\_\_\_

Firma del testigo: \_\_\_\_\_

DNI del testigo: \_\_\_\_\_

Firma y sello del médico informante: \_\_\_\_\_

DNI del médico: \_\_\_\_\_ CMP: \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_



### ANEXO N° 10: FORMATO DE REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ACEPTACIÓN DE TRATAMIENTO EN TUBERCULOSIS

Yo, \_\_\_\_\_ en calidad de paciente ( ), apoderado ( ), padre ( ), madre ( ) identificado con DNI/CE N° \_\_\_\_\_, de mi apoderado/menor hijo(a) \_\_\_\_\_ identificado(a) con DNI/CE N° \_\_\_\_\_, declaro que a pesar de haber/se recibido la explicación del diagnóstico, tratamiento, posibilidades de respuesta al tratamiento, así como los riesgos que representa la afección a mi/su salud y las complicaciones e implicancias en la salud pública por el riesgo de contagio que puedo/da provocar (marcar con "X"):

SE DESISTE A RECIBIR O QUE RECIBA TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSIS

SE DESISTE CONTINUAR HOSPITALIZADO

Por lo cual, exonero/exoneramos de toda responsabilidad al médico tratante, al E.S. y al Ministerio de Salud, asumiendo la responsabilidad legal que esto implica.

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Huella (s) digital (es)

Del paciente/padre y/o madre/apoderado

Nombres y apellidos del paciente: \_\_\_\_\_

DNI/CE N°: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del testigo

\_\_\_\_\_  
Huella digital

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

DNI/CE N°: \_\_\_\_\_

## ANEXO N° 11: POSOLOGÍA DE MEDICAMENTOS ANTI-TB DE PRIMERA LÍNEA PARA TB SENSIBLE EN DOSIS SEPARADAS Y DOSIS FIJAS COMBINADAS (DFC)

**Tabla N° 1:**

**Dosis de medicamentos antituberculosis de primera línea para personas de 15 años o más**

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

Rango de dosis de medicamentos entre paréntesis.

**Tabla N° 2.**

**Dosis de medicamentos antituberculosis de primera línea para personas menores de 15 años**

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

Rango de dosis de medicamentos entre paréntesis.

### Tabletas en DFC por día, según peso de la persona afectada por TB

**Cuadro N° 1: Número de tabletas en DFC por día, según peso del paciente sin VIH**

Medicamento	Concentración y presentación farmacéutica	Número de tabletas en DFC por día, según peso del paciente sin VIH.				Duración de esquema	Días en los que tomará el medicamento por fases.	
		30-37 kg	38-54 kg	55-70 kg	>70 kg		PRIMERA FASE	SEGUNDA FASE
							2(HREZ) Diario 50 dosis	4(H3R3) Tres veces por semana 54 dosis
Rifampicina / Isoniazida / Pirazinamida / Etambutol.	Tableta 150 mg+75mg +400mg+275mg (DFC).	02	03	04	05	2 meses	X	
Rifampicina/ Isoniazida	Tableta 150mg+150mg (DFC).	02	03	04	05	4 meses		X

**Cuadro N° 2: Número de tabletas en DFC por día, según peso del paciente con VIH**

Medicamento	Concentración y presentación farmacéutica	Número de tabletas en DFC por día, según peso del paciente con VIH.				Duración de esquema	Días en los que tomará el medicamento por fases.	
		30-37 kg	38-54 kg	55-70 kg	>70 kg		PRIMERA FASE	SEGUNDA FASE
							2(HREZ) Diario 50 dosis	4(HR) Diario 100 dosis
Rifampicina / Isoniazida / Pirazinamida / Etambutol.	Tableta 150mg +75mg +400mg+275mg (DFC).	02	03	04	05	2 meses	X	
Rifampicina/ Isoniazida.	Tableta 150mg +75 mg (DFC).	02	03	04	05	4 meses		X

**Cuadro N° 3: Número de tabletas en DFC por día, según peso del paciente con TB miliar o extrapulmonar con compromiso del SNC u osteoarticular**

Medicamento	Concentración y presentación farmacéutica	Número de tabletas en DFC por día según peso del paciente con TB miliar o extrapulmonar con compromiso del SNC u osteoarticular.				Duración de esquema	Días en los que tomará el medicamento por fases	
		30-37 kg	38-54 kg	55-70 kg	>70 kg		PRIMERA FASE	SEGUNDA FASE
							2(HREZ) Diario 50 dosis	10(HR) Diario 250 dosis
Rifampicina/ Isoniazida/ Pirazinamida/ Etambutol.	Tableta 150 mg +75mg+400mg+275mg (DFC).	02	03	04	05	2 meses	X	
Rifampicina/ Isoniazida	Tableta 150mg+75mg (DFC).	02	03	04	05	10 meses		X



## ANEXO N° 12: POSOLOGÍA DE MEDICAMENTOS ANTI-TB DE SEGUNDA LÍNEA PARA TB RESISTENTE

**Tabla N° 01:  
Medicamentos para TB resistente**

Fármacos	Dosis	Dosis en >15 años			Dosis máxima (>70 kg)	Presentación en forma individual
	3 meses - <15 años	<33 kg	33-50 kg	51-70 kg		
<b>Amikacina (Am)</b>	15-20 mg/kg/d	15-20 mg/kg/d	500-750 mg	1000 mg	1000 mg	Amp. X 250 mg
<b>Amoxicilina/Clavulato (Amx/Clv)</b>	80 mg/kg dividido en 2 dosis basado en amoxicilina.	40 mg/kg/día, máximo 2000 mg Adultos: 1000/250 mg cada 12 horas.				Tab. X 500/125 mg
<b>Bedaquilina (Bdq)</b>	Solo en >5 años: 15-29 kg: 200 mg/día x 14 dosis. Luego 100 mg 3v/sem, por 22 semanas. >29 kg: 400 mg /día x 14 dosis. Luego 200 mg 3v/sem, por 22 semanas.	400 mg /día x 14 dosis. Luego 200 mg 3v/sem, por 22 semanas.				Tab. X100 mg
<b>Cicloserina (Cs)</b>	15-20 mg/kg/d	15-20 mg/kg/d	500 mg	750 mg	1000 mg	Tab. X 250 mg
<b>Clofazimina (Cfz)</b>	2-3 mg/kg/día, si el niño tiene <25kg dar 100 mg cada 2 días. Max. 200mg.	3-5 mg/kg/día 200 a 300 mg por día hasta pigmentación de la piel (2 meses), luego 100 mg/día.				Cápsula x 100 mg
<b>Etambutol (E)</b>	15-25 mg/kg/d Max.1200mg/d	20-25 mg/kg/d	800-1200 mg	1200-1600 mg	1600 mg	Tab. X 400 mg.
<b>Etionamida (Eto)</b>	15-20 mg/kg/d	15-20 mg/kg/d	500 mg	750 mg	1000 mg	Tab. X 250 mg
<b>Imipenem-Cilastatina (Ipm-Cln)</b>	Solo IV, según prescripción de médico tratante.	20 – 40 mg/kg/día en 2 dosis Adultos:1000 mg cada 12 horas.				Amp. X 500 mg
<b>Levofloxacina (Lfx)</b>	< = 5 años: 7.5-10 mg/kg x 2v/d > 5 años: 10-15 mg/ kg/día.	10-15 mg/kg/d	750 mg	750 mg	750-1000 mg	Tab. X 500 mg Tab. X 250 mg
<b>Linezolid (Lzd)</b>	Niños < 10 años: mg/kg/dosis, 2v/d Niños ≥ 10 años: 300 mg diario	Adultos: 10-20 mg/kg/día (600 mg una vez al día).				Tab. X 600 mg
<b>Meropenem (Mpm)</b>	20-40 mg/kg c/8 h Max. 6gr/d	20-40 mg/kg c/8h Adultos: iniciar con 1000 mg cada 8 horas, o 2000 mg cada 12 horas.				Amp. X 500 mg
<b>Moxifloxacino (Mfx)</b>	- 10 mg/kg/d Max. 400mg	10 mg/kg/d	400 mg	400 mg	400 mg	Tab. X 400 mg

### ANEXO N° 13: MONITOREO DEL TRATAMIENTO DE LA TB SENSIBLE Y TB RESISTENTE

**Tabla N° 01:**  
**Monitoreo del tratamiento de la TB sensible**

Procedimientos	Estudio basal	Meses de tratamiento					
		1	2	3	4	5	6
Hemograma completo.	X						
Glicemia en ayunas.	X						
Creatinina.	X						
Perfil hepático**.	X		X				
Prueba rápida o ELISA para VIH 1-2.	X						
Prueba de embarazo (mujeres en edad fértil).	X						
Radiografía de tórax.	X		X				X
Prueba de sensibilidad rápida*.	X						
Baciloscopía de esputo de control.	X	X	X	X	X	X	X
Cultivo de esputo.	X		X				X
Evaluación por enfermería.	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación por médico tratante.	X	X	X				X
Evaluación por servicio social.	X		X				X
Evaluación por psicología.	X		X				X
Evaluación nutricional.	X	X	X	X	X	X	X
Control por planificación familiar.	X		X				X
Control de peso.	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación por especialidad según comorbilidad.	X		X		X		X

\* MODS, MGIT, Genotype o prueba molecular automatizada.

\*\* Perfil Hepático: TGO, TGP, bilirrubinas totales y fraccionadas, fosfatasa alcalina, proteínas totales y fraccionadas.

**Tabla N° 02:  
Monitoreo del tratamiento de la TB resistente H y TB RR/MDR con ECI.**

Procedimientos	Estudio basal	Meses de tratamiento*					
		3	6	9	12	15	Entre 18 a 24
Hemograma completo.	X	X	X				
Glicemia en ayunas.	X	X	X				
Creatinina (hasta retiro de inyectable).	X	X	X	X			
Perfil hepático.	X	X	X		X		
Electrolitos (Na, K, Cl) (si esquema incluye inyectables).	X	X	X				
TSH (si esquema incluye Eto).	X	Según indicación de médico consultor.					
Prueba rápida o ELISA para VIH 1-2.	X		X		X		X
Prueba de embarazo (mujeres en edad fértil).	X		X		X		X
Radiografía de tórax.	X		X		X		X
Tomografía de tórax*.	X		X				
Baciloscopia de control.		Mensual					
Cultivo de control.		Mensual					
Evaluación por enfermería.	X	Mensual					
Evaluación por médico tratante.	X	Mensual					
Evaluación por médico consultor.	X	Trimestral					
Evaluación por servicio social.	X	Trimestral					
Evaluación por psicología.	X		X		X		X
Evaluación por psiquiatría (si esquema incluye Cicloserina o presenta comorbilidad).	X	Según indicación de médico consultor.					
Audiometría y otorrinolaringología (si esquema incluye inyectables).	X	x	X				
Evaluación nutricional.	X	x	X	x	X	x	X
Control por planificación familiar.	X	X	X	X	X	X	X
Control de peso.	X	Mensual					

TSH: hormona estimulante de tiroides.

\*Según criterio de médico consultor intermedio. A los 6 meses para evaluar posibilidad quirúrgica.

**Tabla N° 03:**  
**Monitoreo del tratamiento de la TB resistente TB RR/MDR con EOA/EOP/TB pre XDR y XDR.**

Procedimientos	Basal	Meses de tratamiento												
		15 días	30 días	2	3	4	5	6	9	12	15	18	21	24
Evaluación médica* <sup>a</sup> .	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hemograma completo.	X	X	X		X			X		X		X		X
Perfil de coagulación.	X	X	X		X			X		X		X		
Glicemia en ayunas.	X	X	X		X			X		X		X		
Urea, creatinina.	X	X	X		X			X	X	X		X		X
Perfil hepático.	X	X	X		X			X	X	X		X		X
Electrolitos (Na, K, Cl, Ca, Mg).	X	X	X		X			X		X		X		
TSH ultrasensible.	X	Según indicación de médico consultor.												
Prueba rápida o ELISA para VIH 1-2, VHB y VHC, HTLV-1.	X	Según indicación de médico consultor.												
Prueba de embarazo: Beta HCG (mujeres en edad fértil).	X	Según indicación de médico consultor.												
Radiografía de tórax.	X				X			X		X		X	X	X
Tomografía.	X	Según indicación de médico consultor.												X
Baciloscopía (BK).	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cultivo de control.	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación por enfermería UNET y E.S. de origen.	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Procedimientos	Basal	Meses de tratamiento													
		15 días	30 días	2	3	4	5	6	9	12	15	18	21	24	
Evaluación por servicio social.	X	Según indicación de médico consultor y/o asistente social.													
Evaluación por psicología.	X	Según indicación de médico consultor y/o psicólogo.													
Evaluación psiquiátrica.	X	Según indicación de médico consultor y/o psiquiatra.													
Evaluación por cardiología.	X	X	X	X	X			X		X		X			
Electrocardiograma	X	X	X	X	X			X		X		X			
Audiometría (si esquema incluye inyectables 2° línea).	X		X		X			X		X		X			
Evaluación de agudeza visual y visión de colores.	X		X		X			X	X	X		X			
Evaluación nutricional.	X	Según indicación de médico consultor y/o nutricionista.													
Control por planificación familiar.	X				X			X		X		X		X	
Control de peso mensual.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

\*: Incluye prueba de sensibilidad, monitoreo y notificación de sospecha de RAM, descripción de imagen (Rx y/o TEM), evaluación de neuropatía periférica (reflejos aquilianos y sensibilidad de vibración periférica – martillo c/plumilla)

<sup>a</sup> El médico del establecimiento de salud de origen debe evaluar a la PAT mensualmente; el médico de UNET, según Plan de monitoreo.

## ANEXO N° 14: LISTA DE CHEQUEO PARA LA PRESENTACIÓN DE EXPEDIENTES AL CRER/CER/CNER

DIRIS/DIRESA/GERESA:	RED:	PESO:
ESTABLECIMIENTO DE SALUD:		TALLA:
APELLIDOS Y NOMBRES:		EDAD:
DNI:	CONFORME	OBSERVAC.
1. Resumen* de caso elaborado por el médico consultor o acta del CER/CRER/CNER*.		
2. Anexo 8: Resumen de historia clínica del paciente con TB resistente.		
3. Fotocopia de las tarjetas con tratamientos anti-TB previos.		
4. Formato de notificación inmediata del tratamiento con medicamentos de 2da línea (notificación de inicio y/o egreso)** 2		
5. Fotocopia de los resultados de baciloscopías (tres últimos).		
6. Fotocopia de resultados cultivos (tres últimos).		
7. Resultado de las pruebas de sensibilidad.		
8. Serie radiográfica: radiografía y/o tomografía (***).		
9. Informe psicológico.		
10. Informe de servicio social.		
11. Informe de enfermería sobre los factores de riesgo para la adherencia al tratamiento.		
12. Informe del nutricionista.		
13. I/C psiquiatría.		
14. Audiometría.		
15. Espirometría (para casos quirúrgicos).		
15. Otros (I/C con otras especialidades**, notificaciones e informes de: RAM, reto).		
16. Análisis de laboratorio.		
a.- Hemograma completo.		
b.- Glucosa, proteínas totales y fraccionadas.		
c.- Creatinina y urea.		
d.- TGO.		
e.- TGP.		
f.- Fosfatasa alcalina.		
g.- Serología para VIH y hepatitis B.		
h.- Beta-HCG sérica.		
i.- Electrolitos, TSH (según sea el caso).		
17. Consentimiento y asentimiento informados† (éste último según corresponda).		
18. Documento Nacional de Identidad (DNI)****		
19. Copia de afiliación SIS, ESSALUD, otros.		

(\*) En casos de TB XDR: confirmados o en tratamiento, Informe del médico consultor de la UNET para el CNER.

(\*\*) Según lo requiera el caso.

(\*\*\*) Para casos quirúrgicos.

(\*\*\*\*) Si el paciente es menor de edad adjuntar DNI del paciente y padres o apoderado.

† El asentimiento informado: según registro en la historia clínica.

2 No considerar por ser reportado a través del SIGTB.

### ANEXO N° 15. INFORME OPERACIONAL TRIMESTRAL

Dirección de Salud: \_\_\_\_\_ Red de Salud: \_\_\_\_\_  
 Microrred: \_\_\_\_\_ Establecimiento de Salud: \_\_\_\_\_  
 Código RENAES: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_  
 Región: \_\_\_\_\_ Unidad Ejecutora E.S.: \_\_\_\_\_  
 Nombre del Coordinador ESPCT: \_\_\_\_\_  
 Institución: MINSA ( ) ESSALUD ( ) FFAA ( ) PNP ( ) INPE ( ) OTROS ( )  
 Población total:  Población < de 5 años:  Total de atenciones en mayores de 15 años:   
*(del periodo informado)*

Año:

Semestre:  1  2

Trimestre:  1  2

3  4

**ACTIVIDADES:**

A. DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE CASOS	0-11 años	12-17 años	18-29 años	30-59 años	60 a + años	TOTAL	%
A1. Sintomáticos Respiratorios (S.R.) Esperados = Atenciones en > 15 años x 0.05							
A2. S.R. Identificados							
A3. S.R. Examinados							
A4. S.R. diagnosticados con TB pulmonar baciloscopia positiva							
A5. Baciloscopías de diagnóstico esperadas (A1 x 2)							
A6. Baciloscopías de diagnóstico total							
A7. Baciloscopías de diagnóstico BK (+)							
A8. Baciloscopías de control total							
A9. Cultivos de diagnóstico total							
A10. Cultivos de diagnóstico positivos							
A11. Cultivos de control total							
A12. N° de Pruebas de Sensibilidad realizadas							
A12.1 N° de Pruebas de Sensibilidad Rápida - PMMA (resistente a rifampicina)							
A12.2 N° de Pruebas de Sensibilidad Rápida - PMMA (resistencia a Isoniacida/quinolonas/aminoglicosidos)							
A12.3 N° de Pruebas de Sensibilidad Rápida ESL (H y R)							
A12.4 N° de Pruebas de Sensibilidad Fenotípica							
B. CASOS NUEVOS	0-11 años	12-17 años	18-29 años	30-59 años	60 a + años	TOTAL	TASA
Total de casos nuevos (B1+B2)							
B1. TB pulmonar total (B1.1 +B1.2)							
B1.1 TB pulmonar con confirmación bacteriológica							
B1.2 TB pulmonar sin confirmación bacteriológica							
B2. TB extrapulmonar (B2.1 +B2.2)							
B2.1 Con confirmación bacteriológica							
B2.2 Sin confirmación bacteriológica							
C. RECAÍDAS	0-11 años	12-17 años	18-29 años	30-59 años	60 a + años	TOTAL	TASA
Recaidas (C1+C2)							
C1. Recaidas pulmonar (C1.1 + C1.2)							
C1.1 TB pulmonar con confirmación bacteriológica							
C1.2 TB pulmonar sin confirmación bacteriológica							
C2 Recaidas extrapulmonares							
D. PÉRDIDA EN EL SEGUIMIENTO RECUPERADO	0-11 años	12-17 años	18-29 años	30-59 años	60 a + años	TOTAL	TASA
Pérdida en el seguimiento recuperado (D1+D2)							
D1. Pérdida en el seguimiento recuperado pulmonar (D1.1+D1.2)							
D1.1 TB pulmonar con confirmación bacteriológica							
D1.2 TB pulmonar sin confirmación bacteriológica							
D2. Pérdida en el seguimiento recuperado extrapulmonares							
E. CASOS DE TB CON RESISTENCIA A MEDICAMENTOS	0-11 años	12-17 años	18-29 años	30-59 años	60 a + años	TOTAL	
E1. Nuevo							
E2. Recaída							
E3. Pérdida en el seguimiento recuperado							
E4. Tratamiento fallido							
F. MORBILIDAD TOTAL (B+ C + D + E)	0-11 años	12-17 años	18-29 años	30-59 años	60 a + años	TOTAL	TASA
F1. Total de personas afectadas con tuberculosis							
G. ESTUDIO DE CONTACTOS	0-11 años	12-17 años	18-29 años	30-59 años	60 a + años	TOTAL	%
G1. Contactos esperados (Morbilidad x 4)							
G2. Contactos censados							
G3. Contactos examinados							
G4. Contactos examinados con TB							

<b>G5. Contactos examinados con TB pulmonar bacteriológicamente confirmado</b>								
<b>H. TERAPIA PREVENTIVA (TPTB-TPC)</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
H1. Contactos censados < 5 años de pacientes con TBP								
H2. Contactos examinados < 5 años de pacientes con TBP								
H3. N° de contactos < 5 años con Terapia Preventiva de la TB (TPTB)								
H4. N° de personas con VIH positivo								
H5. N° de personas con VIH que reciben Terapia Preventiva de la TB (TPTB)								
H6. N° de personas con TB-VIH que reciben Terapia Preventiva con Cotrimoxazol (TPC)								
<b>I. COINFECCION TB - VIH</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
I1. Total de casos TB-VIH (J1.1+J1.2)								
I1.1 Total de casos TB / VIH nuevos (J1.1.1 + J1.1.2)								
I1.1.1 TB pulmonar								
I1.1.2 TB extrapulmonar								
I1.2 Total de casos TB/VIH antes tratados (J1.2.1 + J1.2.2)								
I1.2.1 TB pulmonar								
I1.2.2 TB extrapulmonar								
I2. Total de casos TB/VIH que reciben TARV								
<b>J. TAMIZAJE DE VIH EN PACIENTES CON TB</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
J1. Total de casos que recibieron consejería pre test para VIH								
J2. Total de casos que cuentan con resultado de tamizaje de VIH durante el tratamiento								
J3. Total de casos que cuentan con resultado de VIH reactivo								
<b>K. MENINGITIS TB EN MENORES DE 5 AÑOS</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TASA</b>	
K1. N° casos de meningitis TB en < de 5 años								
<b>L. GESTANTES CON TUBERCULOSIS</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
L1. N° de gestantes con TB (M1.1+ M1.2)								
L1.1 TB pulmonar								
L1.2 TB extrapulmonar								
<b>M. PERSONAL DE SALUD DEL E.S. CON TUBERCULOSIS</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
M1. N°de trabajadores del E.S. con TB (N1.1+ N1.2)								
M1.1 TB pulmonar								
M1.2 TB extrapulmonar								
M2. N° de trabajadores con TB MDR confirmado								
<b>N. COMORBILIDAD TB / DIABETES</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
N1. Total de casos con TB /diabetes (O1.1+ O1.2)								
N1.1 TB pulmonar								
N1.2 TB extrapulmonar								
<b>O. TAMIZAJE DIABETES EN PACIENTES CON TB</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
O1. Total de casos con TB que cuenten con resultado de glicemia durante el tratamiento								
<b>P. FALLECIDOS</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TASA</b>	
P1. N° de pacientes fallecidos durante tratamiento TB								
<b>Q. RAM</b>	<b>0-11 años</b>	<b>12-17 años</b>	<b>18-29 años</b>	<b>30-59 años</b>	<b>60 a + años</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
Q1. N° de pacientes con Reacciones adversas a fármacos antituberculosis								

R. CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS	GRUPOS DE EDADES SEGÚN SEXO													
	5-14años		15-24años		25-34años		35-44años		45-54años		55-64años		65-más	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
R1. TB pulmonar total (R1.1 +R1.2 + R1.3+R1.4)														
R1.1 TB pulmonar con confirmación bacteriológica														
R1.2 TB pulmonar frotis sin confirmación bacteriológica														
R2. TB extrapulmonar (R2.1 + R2.2)														
R2.1 Con confirmación bacteriológica														
R2.2 Sin confirmación bacteriológica														

Firma y sello del responsable de la ESPCT

Fecha



## INSTRUCTIVO ANEXO N° 15: INFORME OPERACIONAL TRIMESTRAL

Para consolidar la información emplear los siguientes registros: "Libro de registro de sintomáticos respiratorios", "Libro de registro de muestras para investigación bacteriológica en TB", y "Tarjetas de registro de caso y control de tratamiento".

### En la parte superior deberá:

1. Registrar en el casillero respectivo el año, semestre y trimestre según corresponda el periodo a informar.
2. Anotar el nombre de la Dirección de Salud (DIRIS/ DIRESA/GERESA), Red de Salud, Microrred, E.S. (nombre del Puesto de Salud, Centro de Salud, Hospital u otra institución pública o privada notificante), distrito, provincia, región, unidad ejecutora. Registrar el nombre completo del coordinador de la ESPCT (enfermera y/o técnico de enfermería encargado de registrar los S.R).
3. Marcar con una equis (X) la institución que está reportando: MINSA, ESSALUD, FFAA, PNP, INPE y otros.
4. Registrar:
  - Población total y atenciones mayor de 15 años, asignada para el año que se está informando. Información indispensable para obtener los indicadores epidemiológicos expresados en tasas.
  - Población menor de 5 años, necesaria para obtener la tasa de meningitis en menores de 5 años.

### ACTIVIDADES:

#### A. DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE CASOS

**DETECCIÓN:** Anotar el total de Sintomáticos Respiratorios Esperados (S.R.E) de acuerdo al periodo de evaluación, S.R. Identificados (S.R.I), S.R. Examinados (S.R.Ex), y S.R. Diagnosticados con TB Pulmonar con baciloscopía positiva, consolidado por grupo de edad del Libro de registro de detección de casos de tuberculosis.

**DIAGNÓSTICO:** Anotar el total de las baciloscopías de diagnóstico esperadas (se obtiene multiplicando el N° de S.R.E x 2), baciloscopías de diagnóstico total, baciloscopías de diagnóstico Bk (+), baciloscopías de control total, cultivos de diagnóstico total, cultivos de diagnóstico positivos, cultivos de control total y N° de pruebas de sensibilidad realizadas, separados por: PMMA (resistencia a rifampicina) solo considerar como dato a incluir las pruebas realizadas a partir de muestras con resultados de baciloscopía positiva; PMMA (resistencia a Isoniacida/quinolonas/ aminogluósidos); PS rápidas realizadas (Sonda en línea); PS fenotípica (MODS y BACTEC). Estos

ítems deben ser consolidados del Libro de registro de muestras para investigación bacteriológica del laboratorio y de los informes bacteriológicos.

**B. CASOS NUEVOS:** Paciente con cualquier forma de tuberculosis que nunca ha recibido tratamiento anti-tuberculosis o lo ha recibido por menos de 30 días.

**B1.1 TB pulmonar con confirmación bacteriológica:** Anotar los casos a quien se le diagnostica TB con compromiso del parénquima pulmonar que tienen una prueba bacteriológica positiva.

**B1.2 TB pulmonar sin confirmación bacteriológica:** Anotar a los casos a quien se le diagnostica TB con compromiso del parénquima pulmonar sin confirmación bacteriológica (criterio clínico, con apoyo de diagnóstico por imágenes: rayos X, tomografía u otros).

**C. RECAÍDAS:** Nuevo episodio de TB diagnosticado después de haber sido dado de alta como curado o como tratamiento terminado. Sumar los ítems C1+C2. Anotar por grupo etario las recaídas pulmonares (sumar C1.1+C1.2) y recaídas extrapulmonares.

**D. PÉRDIDA EN EL SEGUIMIENTO RECUPERADO:** Paciente que reingresa al tratamiento luego de haber sido dado de alta como pérdida en el seguimiento de regímenes con medicamentos de primera o segunda línea. Sumar los ítems (D1 + D2).

Anotar por grupo etario las pérdidas en el seguimiento recuperados pulmonar, diferenciados según reingreso al servicio de salud ya sea por TBP FP y/o TBP FN (sumar D1.1+D1.2) y pérdida en el seguimiento recuperados extra pulmonares.

**E. CASOS DE TB CON RESISTENCIA A MEDICAMENTOS:** Anotar por grupo etario los casos nuevos y antes tratados de acuerdo a resistencia.

**E1. Nuevo:** paciente con diagnóstico de TB resistente que nunca recibió tratamiento o que lo recibió por menos de 30 días consecutivos o 25 dosis continuas.

**E2. Recaída:** paciente que ha sido tratado previamente por TB, que fue declarado como curado o tratamiento completo al final de su último esquema de tratamiento y ahora es diagnosticado con un episodio recurrente de TB.

**E3. Pérdida en el seguimiento recuperado:** Persona que no concurrió a recibir tratamiento por más de 30 días consecutivos, tuvo como resultado de tratamiento "pérdida en el seguimiento" y es captada nuevamente por el E.S. para reiniciar tratamiento.

**E4. Tratamiento fallido:** Persona que ingresa a un nuevo tratamiento luego de haber terminado o cambiado permanentemente a un nuevo esquema de tratamiento, debido a las siguientes causas, que incluyen:

- Fracaso bacteriológico.
- Ausencia de respuesta clínica.
- Reacción adversa medicamentosa.
- Evidencia de drogorresistencia o resistencia adicional a los medicamentos del esquema.

**F. MORBILIDAD TOTAL:** Es el total de personas afectadas con tuberculosis. Se obtiene sumando B+C+D+E

**G. ESTUDIO DE CONTACTOS:** Se denomina contacto es cualquier persona que tiene o ha tenido exposición con un caso índice diagnóstica de tuberculosis.

Anotar:

- Total de contactos esperados en el periodo a informar (se obtiene multiplicando la morbilidad x 4).
- Contactos censados, contactos examinados, contactos examinados con TB, contactos examinados con TB pulmonar con confirmación bacteriológica. Informar por grupo etario.

**H. TERAPIA PREVENTIVA (TPTB-TPC):** Registrar los totales del periodo a informar de: Contactos censados <5 años de pacientes con TBP, contactos examinados <5 años de pacientes con TBP, N° de contactos <5 años con TPTB, N° de personas con VIH positivo, N° de personas con VIH que reciben terapia preventiva (TPTB), antes quimioprofilaxis, y N° de personas con TB-VIH que reciben terapia preventiva con cotrimoxazol (TPC). (I4 y I6: Fuente es VIH)

**I. COINFECCIÓN TB – VIH:** Informar por grupo etario los casos con coinfección TB/VIH. Anotar los casos nuevos y antes tratados diferenciándolos por localización de la enfermedad (pulmonar y extrapulmonar). No excluir estos casos de la morbilidad total. Así mismo registrar el total de casos TB/VIH que reciben TARV (Fuente: ES VIH).

**J. TAMIZAJE DE VIH EN PACIENTES CON TB:** Anotar por grupo etario el total de casos que recibieron consejería pre test para VIH, total de casos que cuentan con resultado de tamizaje de

VIH durante el tratamiento y el total de casos que cuentan con resultado de VIH reactivo.

**K. MENINGITIS TB EN MENORES DE 5 AÑOS:** Registrar el total de casos de meningitis tuberculosa en menores de 5 años, presentados durante el periodo informado.

**L. GESTANTES CON TUBERCULOSIS:** Informar por grupo etario los casos de gestantes con TB, al momento de consolidarlos diferenciarlos por localización de la enfermedad: pulmonar o extra pulmonar. Sumar los Ítems (L1.1 + L1.2). No excluir estos casos de la morbilidad total.

**M. PERSONAL DE SALUD DEL E.S. CON TUBERCULOSIS:** Informar por grupo etario los casos de trabajadores de salud con TB, al momento de registrarlos, diferenciarlos por localización de la enfermedad: pulmonar o extra pulmonar. Sumar los Ítems (M1.1 + M1.2). Así mismo registrar los casos de los trabajadores con TB MDR confirmado. No excluir estos casos de la morbilidad total.

**N. COMORBILIDAD TB/DIABETES:** informar por grupo etario los casos de comorbilidad TB/diabetes, al momento de registrarlos en este informe, diferenciarlos por localización: pulmonar o extra pulmonar. Sumar los Ítems (N1.1 +N1.2). No excluir estos casos de la morbilidad total.

**O. TAMIZAJE DIABETES EN PACIENTES CON TB:** Registrar por grupo etario los casos de pacientes con TB, que fueron tamizados y cuentan con resultado de glicemia durante el tratamiento con TB.

**P. FALLECIDOS:** Informar por grupo etario, los enfermos con TB que estando en tratamiento, fallecen por cualquier causa en el periodo informado.

**Q. RAM:** Informar por grupo etario, el número total de pacientes que presentaron cualquier tipo de Reacciones Adversas a Medicamentos Antituberculosis (RAM) ocurridos en el periodo informado.

**R. CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS:** Anotar por los grupos de edad y género. Para los TB pulmonar total (sumar R1.1+R1.2+R1.3+R1.4) y para los TB extrapulmonar (sumar R2.1+R2.2).

**Nota:**

Los informes operacionales deben tener:

- Firma y sello del coordinador de la ESPCT.
- Fecha de presentación.

**ANEXO N° 16: INFORME BACTERIOLÓGICO TRIMESTRAL**

DIRS/DIRESA/GERESA: \_\_\_\_\_ RED DE SALUD: \_\_\_\_\_ MICRORED DE SALUD: \_\_\_\_\_

LABORATORIO: \_\_\_\_\_ AÑO:  TRIMESTRE: \_\_\_\_\_ I \_\_\_\_\_ II \_\_\_\_\_ III \_\_\_\_\_ IV \_\_\_\_\_

SUB-SECTOR DE SALUD: \_\_\_\_\_

ACTIVIDADES	BACILOSCOPIAS				PMMA				CULTIVOS DE MICOBACTERIAS					
	REALIZADAS		POSITIVAS		REALIZADAS		MTB DETECTADO		REALIZADOS		POSITIVOS			
	Trimestral	Acumulado	Trimestral	Acumulado	Trimestral	Acumulado	Trimestral	Acumulado	Trimestral	Acumulado	Trimestral	Acumulado		
<b>TOTAL GENERAL A + B</b>														
<b>A</b>														
1 En Sintomático Respiratorio														
2 En Rx anormal														
3 En seguimiento diagnóstico														
4 En localización extrapulmonar														
5 Otras indicaciones														
<b>B CONTROL DE TRATAMIENTO</b>														
<b>C PRUEBAS DE SENSIBILIDAD</b>														
1 PS PMMA :														
2 PS ESL:														
3 PS FENOTÍPICA:														
4 Otras PS:														
H: ISONIACIDA R: RIFAMPICINA														

Todos los exámenes listados en las tablas deben de ser informados por los laboratorios públicos y privados que procesan estas metodologías

Fecha de reporte: \_\_\_\_\_ Responsable de laboratorio: \_\_\_\_\_ Nombre, firma y sello

## INSTRUCTIVO ANEXO N° 16: INFORME BACTERIOLÓGICO TRIMESTRAL

A través de este formato cada laboratorio de la Red de Laboratorios de Tuberculosis del país, públicos y privados deben reportar trimestralmente la producción de pruebas bacteriológicas en el diagnóstico de tuberculosis: baciloscopia, cultivo y pruebas de sensibilidad.

De acuerdo al nivel de complejidad cada laboratorio debe reportar las pruebas que realiza. Este reporte debe ser consolidado por cada Red de Salud, DIRIS/ Diresa/GERESA y finalmente el Instituto Nacional de Salud y ser reportado a la DPCTB.

1. **DATOS DEL E.S.:** Anotar nombre de la DIRIS/ Diresa/GERESA, Red de Salud, Microrred, Laboratorio local, intermedio o regional.
2. **AÑO Y TRIMESTRE:** Anotar el año de reporte y marcar con una equis (X) el trimestre que se está reportando.
3. **SUBSECTOR DE SALUD:** Anotar la institución a la que pertenece el Laboratorio: MINSA, ES-SALUD, PNP, FFAA, INPE, PRIVADO.
4. **BACILOSCOPIAS:** Reportar número de baciloscopia de diagnóstico realizadas (por trimestre y acumuladas en el año) y positivas (por trimestre y acumuladas en el año) según: SR, rayos X anormal, seguimiento diagnóstico, muestras extrapulmonares y otras indicaciones. Registrar el número de baciloscopias realizadas por control de tratamiento.
5. **PMMA:** Reportar número de pruebas moleculares rápidas automatizadas y reportar el número de pruebas con resultado MTB detectado y resistencia a Rifampicina detectada.

6. **CULTIVO:** Reportar número de cultivos de diagnóstico realizados (por trimestre y acumuladas en el año) y positivos (por trimestre y acumuladas en el año) según: SR, rayos X anormal, seguimiento diagnóstico, muestras extrapulmonares y otras indicaciones. Registrar el número de cultivos realizados por control de tratamiento.

7. **PRUEBAS DE SENSIBILIDAD:** Registrar el número de pruebas de sensibilidad realizadas por trimestre y acumuladas en el año, número de pruebas en PMMA con resistencia detectada solo a Rifampicina, número de pruebas en PMMA con resistencia detectada solo a Isoniacida, número de pruebas en PMMA con resistencia a quinolonas y número de pruebas en PMMA con resistencia a Aminoglucósidos; y pruebas con resultado de resistencia a Isoniacida y Rifampicina, (MDR); de manera trimestral y acumulada en el año. El laboratorio debe reportar las pruebas de sensibilidad que realiza.

Anotar la prueba rápida que realizan:

- **Pruebas rápidas moleculares:** Prueba de sondas en línea (Genotype), PCR automatizada en tiempo real, otras.
- **Pruebas rápidas fenotípicas:** MODS, MGIT en sistema BACTEC, otras.

8. Anotar la fecha de reporte trimestral
9. Registrar el nombre del responsable de laboratorio, firma y sello.

**ANEXO N° 17 COHORTE DE PACIENTES CON ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA TB SENSIBLE**

Institución:	DIRIS/DIRESA/GERESA:	AÑO	
Red de Salud:	Microrred de Salud:	SEMESTRE	1
E.S.:			2
Nombre del Coordinador ESPCT:			

CATEGORÍA DE CASO DE TUBERCULOSIS	Total de casos TB sensible registrados (a)	Resultado de tratamiento de TB sensible					Fallecido	Pérdida en el seguimiento
		Curado	Tratamiento completo	Éxito de tto. (curado + tto. Completo)	Tratamiento fallido (i + ii + iii + iv)	Detalle de tratamiento fallido según causa		
					(i) Fracaso bacteriológico	(ii) Ausencia de respuesta clínica	(iii) Reacción adversa medicamentosa	(iv) Evidencia de drogaresistencia
<b>1</b> Todos los casos nuevos y recaídas (bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado, pulmonar o extrapulmonar)								
<b>2</b> Previamente tratados (excluye recaídas)								
<b>3</b> Entre los casos nuevos y recaídas de TB en 1, todos los casos de TB VIH positivos (bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado, pulmonar o extrapulmonar)								

(a) Total de casos con diagnóstico de TB sensible con o sin inicio de tratamiento.

Observaciones:

\_\_\_\_\_  
Sello y firma del responsable del informe

\_\_\_\_\_  
Fecha de reporte:

Nota: Reporte generado por el Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis – SIGTB

## INSTRUCTIVO ANEXO N° 17: COHORTE DE PACIENTES CON ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA TB SENSIBLE

El Estudio de Cohorte es responsabilidad del equipo multidisciplinario de la ESPCT en todos los establecimientos de salud públicos o privados. Las fuentes de información a utilizar para realizar el Estudio de Cohorte son: “Informe Operacional” y “Registro de caso y control de tratamiento para TB sensible”

### En la parte superior deberá registrar:

Registrar el nombre de la Región, Red, Microrred, E.S.

Registrar en el casillero respectivo el año y marcar con una equis (X) el semestre según corresponda.

### CATEGORÍA DE CASO DE TB:

Considerar en esta cohorte solamente a aquellos casos que iniciaron esquema con medicamentos de primera línea:

**Casos nuevos y recaídas:** coincidir con el N° de casos notificados en el semestre correspondiente del Informe Operacional: numeral B+C

**Previamente tratados:** correspondiente del Informe Operacional: numeral D

**Casos nuevos y recaídas de TB -VIH:** coincidir con el N° de casos notificados en el semestre correspondiente del Informe Operacional: numeral D1.1

**Todos los casos de TB extrapulmonar:** coincidir con el N° de casos notificados en el semestre correspondiente del Informe Operacional numeral I1

### RESULTADO DE TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TB PULMONAR EN TRATAMIENTO CON ESQUEMAS PARA TB SENSIBLE:

**A. CURADO:** Cuando la PAT tiene confirmación bacteriológica al inicio, y al concluir el esquema de tratamiento y cuenta con baciloscopía de esputo negativa en el último mes de tratamiento.

### B. TRATAMIENTO COMPLETO:

– Cuando la PAT con confirmación bacteriológica al inicio, concluye el esquema tratamiento con buena evolución y en quien no fue posible realizar la baciloscopía de esputo en el último mes de tratamiento.

- Cuando la PAT sin confirmación bacteriológica al inicio de tratamiento que concluye esquema de tratamiento con buena evolución.

**C. TRATAMIENTO FALLIDO:** Cuando la PAT ha tenido un esquema de tratamiento que necesitaba ser terminado o cambiado permanentemente a un nuevo esquema de tratamiento.

Las causas de cambio de esquema de tratamiento incluyen:

- Fracaso bacteriológico: Persona con baciloscopía o cultivo de esputo positivo a partir del cuarto mes de tratamiento.
- Ausencia de respuesta clínica o radiológica al cambio de fase, determinada por el consultor.
- Reacción adversa medicamentosa.
- Evidencia de drogorresistencia.

**D. FALLECIDO:** Cuando la PAT fallece por cualquier razón durante el tratamiento de la tuberculosis.

**E. PÉRDIDA EN EL SEGUIMIENTO:** Cuando la PAT no inició tratamiento o que inicia tratamiento y lo descontinúa por 30 días consecutivos o más independientemente del número de dosis recibidas o se desconoce el resultado del tratamiento.

**F. ÉXITO DE TRATAMIENTO:** Suma de los pacientes con resultado de tratamiento “curado” y “tratamiento completo”.

**ANEXO N° 18: COHORTE DE PACIENTES CON ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA TB RESISTENTE**

Institución:	DIRIS/DIRESA/GERESA:	AÑO
Red de Salud:	Microrred de Salud:	
E.S.:		
Nombre del Coordinador ESPCT:		

CATEGORÍA DE CASO DE TUBERCULOSIS	Total de casos TB sensible registrados (a)	Resultado de tratamiento de TB sensible					Pérdida en el seguimiento	
		Curado	Tratamiento completo	Éxito de tto. (Curado + tto. Completo)	Tratamiento fallido (I + II + III + IV)	Detalle de tratamiento fallido según causa		Fallecido
<b>1</b> Todos los casos con TB-RR/TB-MDR confirmados								
<b>2</b> Todos los casos de TB DR (excluir TB-RR/TB-MDR/TB-XDR)								
<b>3</b> Todos los casos con TB-XDR confirmados (b)								

(a) Total de casos con diagnóstico de TB resistente con o sin inicio de tratamiento.

(b) No incluya estos casos en 1. Si no puede informar los resultados de casos XDR-TB separado de casos RR-/MDR-TB, incluya todos los casos en 1 y escriba una nota en los comentarios debajo.

Observaciones:

Sello y firma del responsable del informe

Fecha de reporte:

Nota: Reporte generado por el Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis – SIG-TB

## ANEXO N° 19: FORMATO DE SUPERVISIÓN

DIRIS/DIRESA/GERESA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

N°	ELEMENTO	VALOR ASIGNADO	VALOR ALCANZADO	HALLAZGOS	VERIFICADOR
<b>A</b>	<b>GESTIÓN</b>	<b>11</b>	<b>0</b>		
1	El PEI / POA actual de la DIRIS/DIRESA/GERESA considera actividades referidas a la prevención y control de la TB y se cumplen de acuerdo a la programación.	1	0		Verificar la implementación y cumplimiento de actividades de la programación PEI / POA.
2	La ESPCT ha identificado y priorizado las zonas de alto riesgo de transmisión de su jurisdicción.	1	0		Ver Mapa epidemiológico actualizado.
3	La ESPCT consolida, analiza y emite recomendaciones a partir de la evaluación periódica de los indicadores operacionales y epidemiológicos de su jurisdicción.	1	0		Informes de indicadores / Actas de reuniones con equipos de gestión de las Microrredes y E.S.
4	La ESPCT analiza y emite recomendaciones a partir de los estudios de cohorte de tratamientos antituberculosis.	1	0		Informe de cohortes / Actas de reuniones para análisis de cohortes.
5	La ESPCT cuenta con una programación anual de supervisión a sus Redes de Salud/Microrredes/E.S. de su jurisdicción y da cumplimiento a la misma.	1	0		Verificar cumplimiento de la Programación anual mediante la revisión de informes de supervisión (integral o específica) .
6	La ESPCT monitorea el cumplimiento de los compromisos asumidos por la Red de Salud/Microrredes/E.S. como resultado de la supervisión.	1	0		Verificar la realización de actividades de monitoreo mediante la presentación de informes y evaluación de los resultados.
7	La ESPCT cuenta con un plan de capacitación anual o ha programado en el PDP de la Red de Salud actividades de capacitación referidas a la prevención y control de la TB y da cumplimiento al mismo	1	0		Programación anual de capacitación / Informes de reuniones de capacitación (Puede formar parte del Plan de Capacitación de la Red de Salud)
8	La ESPCT evalúa los resultados de las capacitaciones realizadas a fin de verificar el incremento de competencias del personal	1	0		Informe de evaluación de las capacitaciones realizadas
9	La DIRIS/DIRESA/GERESA realiza coordinaciones multisectoriales e interinstitucionales para fortalecer las actividades de promoción, prevención y control de la TB.	1	0		Actas de reuniones – Acta de instalación de Comité, Informes de participación en reuniones multisectoriales
10	La DIRIS/DIRESA/GERESA supervisa que sus redes de salud, hospitales e institutos especializados cuentan con su Plan de Control de Infecciones Respiratorias aprobado y oficializado, e implementado según lo programado.	1	0		Plan con RD aprobado e Informes de supervisión y de las actividades ejecutadas según lo programado.
11	La DIRIS/DIRESA/GERESA implementa adecuadamente el SIGTB y cumple con el registro e ingreso de información oportuna.	1	0		Verificar registro y cumplimiento según reporte del SIGTB.
<b>B</b>	<b>CER/CRER</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		



N°	ELEMENTO	VALOR ASIGNADO	VALOR ALCANZADO	HALLAZGOS	VERIFICADOR
12	El CER/ CRER está autorizado por la ESPCT y establecido formalmente con Resolución Directoral vigente. (Renovación anual)	1	0		Ver Documento de organización y conformación del CRER / CER – DIRIS/ DIRESA/GERESA a la que haga sus veces.
13	El CER/ CRER cuenta con cronograma de reuniones y libro de actas	1	0		Verificar la existencia del cronograma y libro de actas
14	El CER/ CRER remite copia de los expedientes que requieren evaluación por CNER.	1	0		Solicitar cargos de remisión de expedientes enviados
<b>C</b>	<b>SISMED</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		
15	La DIRIS/DIRESA/GERESA cuenta con stock disponible de insumos y medicamentos estratégicos y de soporte.	1	0		Verificar que el 100% de medicamentos de la ESPCT de la DIRIS/DIRESA/GERESA se encuentre en normo stock (provisión para 4 meses continuos)
16	La distribución de los medicamentos se realiza de acuerdo a los requerimientos de las Microrredes o E.S.	1	0		Verificar PECOSAS emitidas para la distribución de medicamentos a los E.S.
17	El o los almacenes de la DIRIS/DIRESA/GERESA cumplen con las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA)	1	0		Verificar cumplimiento de las BPA (Verificar presencia de termohigrómetro ambiental, registro de control de T° / Control de fechas de vencimientos, entre otros)
<b>D</b>	<b>LABORATORIO</b>	<b>6</b>	<b>0</b>		
18	El Laboratorio de Referencia Regional realizan procedimientos técnicos de prueba molecular rápida automatizada, cultivo y/o prueba de sensibilidad a medicamentos de acuerdo a su nivel.	1	0		Verificar los libros de registro de procedimientos realizados (bacteriología y/o pruebas de sensibilidad)
19	El Laboratorio de Referencia Regional realizan controles de calidad de los cultivos y las baciloscopías remitidas por los niveles intermedio y/o local.	1	0		Verificar los informes de Control de Calidad y resultados de los mismos.
20	La DIRIS/DIRESA/GERESA cuenta con un plan de capacitación, supervisión y evaluación de los laboratorios de nivel intermedio y/o local.	1	0		Verificar la existencia de un plan de capacitación, supervisión y evaluación de laboratorios intermedios y locales
21	Los laboratorios cuentan con los equipos biomédicos necesarios y además se les realiza mantenimiento preventivo de acuerdo a un plan anual.	1	0		Verificar la presencia de equipos biomédicos y de informes de mantenimiento preventivo de equipos
22	La DIRIS/DIRESA/GERESA cuenta con un plan de bioseguridad para sus laboratorios y ejecuta las actividades descritas en dicho plan.	1	0		Verificar la existencia de un plan de bioseguridad vigente y la ejecución de las actividades descritas.
23	La DIRIS/DIRESA/GERESA cuenta con convenio con una Empresa Prestadora de Servicios para la eliminación de Residuos Sólidos (EPS-RS)	1	0		Verificar la suscripción de un convenio con EPS-RS
<b>E</b>	<b>PROMSA</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
24	La DIRIS/DIRESA/GERESA cuenta con un Plan de Promoción de la Salud Anual y realiza actividades con promotores o ACMS en el que se incluyen temas o actividades relacionadas a TB.	1	0		Verificar Plan. Verificar ejecución de actividades de promotores y/o ACMS.

N°	ELEMENTO	VALOR ASIGNADO	VALOR ALCANZADO	HALLAZGOS	VERIFICADOR
25	La DIRIS/DIRESA/GERESA mide el impacto de las actividades con promotores o ACMS en temas o actividades relacionadas a TB.	1	0		Verificar el análisis de los promotores o ACMS mediante indicadores de resultados
<b>F</b>	<b>PRESUPUESTO POR RESULTADO (PpR)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
26	La DIRIS/DIRESA/GERESA ha realizado la programación presupuestal en concordancia con los productos e indicadores del PP 016 TB-VIH/SIDA que incluye actividades de la ESPCT	1	0		Documento de asignación presupuestal. Ver Sistema de Consulta Amigable de ejecución del gasto PpR
27	La Oficina de Planeamiento de la DIRIS/DIRESA/GERESA o quien haga sus veces analiza la calidad de la ejecución de gasto conjuntamente con la ESPCT.	1	0		Ver actas de reuniones, solicitar la específica de gasto y verificar si está relacionada a los objetivos de la ESPCT
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>27</b>	<b>0</b>	<b>&lt; 40%: Inicio, 41 – 80%: Proceso, &gt; 80%: Adecuado</b>	
%		<b>100%</b>	<b>0%</b>		

<b>GESTIÓN</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>CER/CERI – RED</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>SISMED</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>LABORATORIO</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>PROMSA</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>PRESUPUESTO POR RESULTADO (PpR)</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

< 40%: Inicio

42 – 80%: Proceso

> 80%: Adecuado

## ANEXO N° 20: CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE CONTROL DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

### I. Designación de responsables

- a) Designar como responsables del plan de control de infecciones respiratorias a personas capacitadas.
- b) Asegurarse que personas con experiencia en control de infecciones respiratorias, salud ocupacional e ingeniería, sean seleccionadas e incluidas en el desarrollo y ejecución del plan.

### II. Evaluación de riesgo, plan para control de infecciones respiratorias, y reevaluación periódica

- A. Evaluación de riesgo basal:
  1. Evaluar la información sobre la TB en la comunidad;
  2. Evaluar la información sobre pacientes con TB en el establecimiento;
  3. Evaluar la información sobre la TB en personal de salud del establecimiento;

- B. Plan de control de infecciones respiratorias – PCIR (escrito):

Desarrollar protocolos, normas y procedimientos escritos para el control de infecciones respiratorias por TB.

Considerar como estructura básica referencial del PCIR:

#### **Introducción**

**Objetivos:** General y específicos.

**Análisis situacional:** Organización del establecimiento de salud, diagnóstico situacional (situación de la TB en la comunidad, la identificación de áreas de riesgo, la vigilancia de TB en personal de salud y pacientes hospitalizados).

**Actividades por objetivos:** Debe incluir, todos los niveles de atención basándose en las medidas de control administrativo, ambiental y protección respiratoria. En establecimientos con internamiento, además debe considerar el desarrollo de protocolos y procedimientos de las medidas de aislamiento hospitalario.

**Implementación:** Establece los responsables del plan de control de infecciones respiratorias, fuentes de financiamiento, presupuesto y los costos, la planificación de requerimientos y el cronograma. Así como las líneas de responsabilidad y autoridad.

**Evaluación del plan:** Ejecución de acciones de monitoreo, asistencia técnica, supervisión y evaluación de los indicadores de resultado.

#### **Anexos**

- C. Repetir la evaluación de riesgo con regularidad:
  1. Analizar la información epidemiológica sobre la TB en la comunidad y el establecimiento;
  2. Revisar una muestra de historias clínicas de pacientes con TB;
  3. Observar prácticas de control de infecciones respiratorias en el personal de salud;
  4. Evaluar el mantenimiento de los controles ambientales.

### III. Detección oportuna, evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes con TB

- A. Buscar en pacientes signos y/o síntomas de probable TB activa:
  1. En consulta externa.
  2. Al momento de su hospitalización.
  3. En emergencia.
  4. En los diferentes momentos y otras áreas o servicios donde se realiza la atención directa.
- B. Realizar la evaluación bacteriológica de pacientes considerados casos probables de TB activa.
- C. Diagnosticado el caso, proceder al inicio inmediato del tratamiento supervisado.

### IV. Manejo de pacientes ambulatorios en quienes se sospecha tienen TB infecciosa

- A. Iniciar precozmente las precauciones respiratorias para evitar contagiar la TB.
- B. Poner a los pacientes con TB en una sala de espera diferente o en salas de aislamiento.
- C. Brindar a los pacientes probables o confirmados de TB una mascarilla o papel higiénico y orientarlos sobre las precauciones que deben tomar para evitar el contagio.
- D. Diagnosticado el caso, iniciar el tratamiento directamente observado lo más pronto posible.

## V. Manejo de pacientes hospitalizados que tienen TB infecciosa

- A. Aislar precozmente a los pacientes que se sospecha tienen TB infecciosa o a los que tienen un diagnóstico confirmado.
- B. Monitorear la respuesta al tratamiento (evolución clínica, bacteriológica, radiográfica).
- C. Seguir criterios apropiados para discontinuar el aislamiento.

## VI. Recomendaciones ambientales

- A. En salas de aislamiento respiratorio ya existentes se deben lograr 6 recambios de aire por hora (RAH) y 12 RAH en salas nuevas o remodeladas.
- B. Mantener y monitorear regularmente los controles de ingeniería.
- C. Las salas de aislamiento de TB que están siendo utilizadas y cuentan con presión negativa deben monitorearse diariamente, para asegurar que mantengan una presión negativa en relación al pasillo y otras áreas circundantes.
- D. Extraer hacia el exterior el aire de la sala de aislamiento de TB o si es absolutamente imposible, recircular el aire después de filtración de alta eficiencia.

## VII. Protección respiratoria

- A. La protección respiratoria debe cumplir con los criterios establecidos internacionalmente.
- B. La protección respiratoria debe ser usada por personas que ingresan a salas de aislamiento que contienen pacientes en quienes se ha confirmado o se sospecha la TB infecciosa, además por el personal de salud cuando realizan procedimientos que inducen tos o producen aerosoles en dichos pacientes, y por personas en otras áreas donde es probable que los controles administrativos y ambientales no impedirán inhalar gotitas de aire infecciosas.
- C. Se requiere planificar la implementación de la protección respiratoria en todos los establecimientos de salud.

## VIII. Procedimientos que producen tos

- A. No realizar estos procedimientos en pacientes con TB si no es necesario.
- B. Realizar dichos procedimientos en áreas y personal que cumplan con las condiciones adecuadas de control de infecciones.

## IX. Información, educación y capacitación

- A. Todo el personal de salud debe recibir educación continua sobre la TB.
- B. La capacitación debe incluir los datos epidemiológicos de TB dentro del establecimiento.
- C. La educación sobre TB debe incluir los conceptos de patogenia y riesgo ocupacional de la TB.
- D. La capacitación debe incluir prácticas de trabajo que disminuyan la probabilidad de transmisión del *M. tuberculosis*.
- E. Aconsejar a todo el personal sobre el riesgo mayor que tienen las personas inmunocomprometidas para desarrollar la enfermedad de la TB.
- F. Se debe brindar información y educación a los pacientes con TB y sus familiares con relación a las precauciones en la transmisión del *M. tuberculosis*.

## X. Monitoreo del personal de salud

- A. Identificar y evaluar rápidamente al personal de salud con signos y/o síntomas considerado caso probable de TB activa, incluida la condición de infección por TB latente e indicación de terapia preventiva, según corresponda.
- B. Se podrá realizar investigaciones operacionales de infección con TB (PPD) en personal de salud.

**ANEXO N° 21: INDICADORES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS**

N°	INDICADOR	UTILIDAD	FÓRMULA DE CÁLCULO	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA REPORTE
<b>INDICADORES DE RESULTADOS</b>					
1	Tasa de morbilidad de tuberculosis	Mide la proporción de casos de tuberculosis en todas sus formas en una población determinada en un periodo de un año, se utiliza para medir el impacto de las intervenciones realizadas para la prevención y control de tuberculosis.	(Número total de casos de tuberculosis en todas sus formas durante el año/ Población total del año) x 100,000 habitantes	Numerador: Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB) Denominador: Población total para el año a evaluar / INEI	Anual
2	Tasa de mortalidad por tuberculosis	Mide la proporción de casos fallecidos por tuberculosis suscitados en el periodo del año fiscal en relación a la población total de una determinada jurisdicción.	(Número de muertes por tuberculosis) / (Población total) x 100 000 habitantes	Certificados de defunción	Anual
<b>INDICADORES DE RESULTADO ESPECÍFICO</b>					
3	Tasa de incidencia de tuberculosis	Mide la proporción de casos nuevos de TB que se producen en una población determinada en un periodo de un año	(Número total de casos incidentes (nuevos + recaídas) de tuberculosis en todas sus formas durante el año/ Población total del año) x 100,000 habitantes	Numerador: Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB) Denominador: Población total para el año a evaluar / INEI	Anual
4	Tasa de incidencia de TB pulmonar bacteriológicamente confirmados	Mide la proporción de casos nuevos de TBFP que se producen en una población determinada en un periodo de un año	(Número total de casos nuevos (nuevos + recaídas) de tuberculosis pulmonar bacteriológicamente positivos durante el año/ Población total del año) x 100,000 habitantes	Numerador: Sistema de Información Gerencial TB (SIGTB) Denominador: Población total para el año a evaluar / INEI	Anual
5	Tasa de meningitis en menores de 5 años	Mide la cantidad de casos de meningitis TB (formas severas) entre los menores de 5 años durante un año.	(N° total de casos de meningitis < 5 años) / (Población < 5 años) x 100 000	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Anual

N°	INDICADOR	UTILIDAD	FÓRMULA DE CÁLCULO	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA REPORTE	META
<b>INDICADORES DE PROCESO: DETECCIÓN</b>						
6	Proporción de sintomáticos respiratorios bacteriológicamente positivos	Mide la proporción de las personas con síntomas respiratorios que dieron resultados positivos ante el examen bacteriológico.	$(\text{N}^\circ \text{ SR examinados bacteriológicamente positivo}) / (\text{N}^\circ \text{ de SREx}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIG TB)	Mensual	2 – 3 %
7	Cobertura de detección de casos de tuberculosis	Mide la cobertura de detección de casos de tuberculosis en relación a la programación de casos.	$(\text{N}^\circ \text{ casos de tuberculosis diagnosticados}) / (\text{N}^\circ \text{ de casos de tuberculosis estimado}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Mensual	>90%
<b>INDICADORES DE PROCESO: EXAMEN Y CONTROL DE CONTACTOS/ADMINISTRACIÓN DE TPTB</b>						
9	Porcentaje de contactos examinados	Hace referencia al porcentaje de contactos censados de personas afectadas por tuberculosis con evaluación médica y exámenes para descartar tuberculosis.	$(\text{Número de contactos de tuberculosis examinados}) / (\text{Número de contactos de tuberculosis censados}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Trimestral	>90%
10	Porcentaje de contactos de TB sensible controlados	Hace referencia al porcentaje de contactos de personas afectadas por tuberculosis sensible con 03 controles médicos con la finalidad de prevenir la enfermedad o descartar tuberculosis en el transcurso	$(\text{Número de contactos de tuberculosis sensible con 3 controles}) / (\text{Número de contactos de tuberculosis sensible censados}) \times 101$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Trimestral	>80%
11	Porcentaje de contactos de TB resistente controlados	Hace referencia al porcentaje de contactos de personas afectadas por tuberculosis resistente con 06 controles médicos con la finalidad de prevenir la enfermedad o descartar tuberculosis en el transcurso	$(\text{Número de contactos de tuberculosis resistente con 06 controles}) / (\text{Número de contactos de tuberculosis resistente censados}) \times 102$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Trimestral	>70%

N°	INDICADOR	UTILIDAD	FÓRMULA DE CÁLCULO	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA REPORTE	META
12	Porcentaje de contactos menores de 5 años de edad que inician TPTB	Mide el porcentaje de TPTB entre los contactos menores de 5 años de edad sin evidencia de TB. Mide los esfuerzos de los establecimientos de salud para evitar la enfermedad en el menor de 5 años de edad	$(\text{N}^\circ \text{ de contactos} < 5 \text{ años de edad con TPTB}) / (\text{N}^\circ \text{ de contactos} < 5 \text{ años de edad de TB sensible censados}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Trimestral	> 90%
13	Porcentaje de PVV que inician TPTB	Mide el porcentaje de TPTB entre las personas viviendo con VIH. Mide los esfuerzos de los establecimientos de salud para evitar la enfermedad en el PVV	$(\text{N}^\circ \text{ de PVV que inician TPTB}) / (\text{N}^\circ \text{ de PVV diagnosticados en el año}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Trimestral	> 90%
14	Porcentaje de contactos de 5 años a más de edad con ITBL que inician TPTB	Mide el porcentaje de TPTB entre los contactos de 5 años a más de edad con tuberculosis latente. Mide los esfuerzos del establecimiento de salud para evitar la enfermedad en personas con diagnóstico de tuberculosis latente	$(\text{N}^\circ \text{ de contactos de 5 años a más de edad con ITBL que inician TPTB}) / (\text{N}^\circ \text{ de contactos de 05 años a más de edad con ITBL diagnosticados en el año}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Trimestral	> 90%
<b>INDICADORES DE PROCESO: TRATAMIENTO</b>						
15	Porcentaje de casos de tuberculosis en todas sus formas que reciben tratamiento antituberculosis	La oportunidad del tratamiento contribuye a cortar la cadena de transmisión de la tuberculosis en la familia y la comunidad, desde el enfoque individual disminuye el deterioro físico y complicaciones en la persona afectada por tuberculosis.	Número de casos de TB en todas sus formas que reciben tratamiento antituberculosis según esquemas para TB sensible y TB resistente/Número total de casos de TB en todas sus formas estimados para el año x 100	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Mensual	>95%
16	Tasa de éxito de tratamiento para TB sensible	Mide la proporción de casos de tuberculosis sensible que tuvieron como resultado de tratamiento: curado y tratamiento completo. Es importante, pues permite realizar el seguimiento del logro de los resultados del producto. El lograr el éxito de tratamiento contribuye a cortar la cadena de transmisión y así evitar la generación de nuevos casos de tuberculosis.	Número de casos de TB sensible curados + tratamiento completo del período a evaluar/Número de casos de TB sensible del período a evaluar x 100	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Semestral	>90%

N°	INDICADOR	UTILIDAD	FÓRMULA DE CÁLCULO	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA REPORTE	META
17	Proporción de pérdida en el seguimiento del tratamiento para TB sensible	Mide la proporción de casos de tuberculosis sensible que tuvieron como resultado de tratamiento: pérdida en el seguimiento. Es importante, pues permite realizar el seguimiento del logro de los resultados del producto.	Número de casos de TB sensible perdidos en el seguimiento del período a evaluar/Número de casos de TB sensible del período a evaluar x 100	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Semestral	<3%
18	Tasa de éxito de tratamiento para TB MDR	Permite realizar el seguimiento del logro de los resultados del producto, en este caso dirigida a la población afectada con TB multidrogorresistente. El lograr el éxito de tratamiento contribuye a cortar la cadena de transmisión y así evitar la generación de nuevos casos de tuberculosis.	Número de casos de TB MDR curados + tratamiento completo del período a evaluar /Número de casos de TB MDR del período a evaluar x 100	Sistema de Información Gerencial TB (SIGTB)	Anual	>80%
19	Proporción de pérdida en el seguimiento del tratamiento para TB MDR	Mide la proporción de casos de tuberculosis MDR que tuvieron como resultado de tratamiento: pérdida en el seguimiento. Es importante, pues permite realizar el seguimiento del logro de los resultados del producto.	Número de casos de TB MDR perdidos en el seguimiento del período a evaluar/Número de casos de TB MDR del período a evaluar x 100	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Anual	<10%
20	Tasa de éxito de tratamiento para TB XDR	Permite realizar el seguimiento del logro de los resultados del producto, en este caso dirigida a la población afectada por TB XDR. El lograr el éxito de tratamiento contribuye a cortar la cadena de transmisión y así evitar la generación de nuevos casos de tuberculosis.	Número de casos de TB XDR curados + tratamiento completo del período a evaluar/Número de casos de TB XDR del período a evaluar x 100	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Anual	>80%
21	Proporción de pérdida en el seguimiento del tratamiento para TB XDR	Mide la proporción de casos de tuberculosis XDR que tuvieron como resultado de tratamiento: pérdida en el seguimiento. Es importante, pues permite realizar el seguimiento del logro de los resultados del producto.	Número de Casos de TB XDR perdidos en el seguimiento del período a evaluar/Número de Casos de TB XDR del período a evaluar x 100	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Anual	<10%
22	Porcentaje de casos de tuberculosis con reacciones adversas a medicamentos antituberculosis (RAM)	Permite medir las RAM en las personas afectadas por tuberculosis que reciben tratamiento según esquema para una intervención oportuna e identificar los medicamentos que producen una respuesta no deseada, no intencionada y disminuir el riesgo de complicaciones.	Número de personas afectadas por tuberculosis notificadas por una RAM/ Número total de casos de TB en todas sus formas estimados para el año x 100	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Mensual	5%



N°	INDICADOR	UTILIDAD	FÓRMULA DE CÁLCULO	FUENTE PRIMARIA DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA REPORTE	META
<b>INDICADORES DE PROCESO: COINFECCIÓN, COMORBILIDAD U OTROS</b>						
23	Porcentaje de casos de tuberculosis tamizados para VIH.	Mide el porcentaje de tamizaje para VIH en personas afectadas con TB con el objetivo de aportar un manejo diferenciado en el tratamiento.	$(\text{Número de pacientes con TB que han sido tamizados con pruebas de VIH}) / (\text{Número total de personas con TB}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Mensual	> 95 %
24	Porcentaje de casos de coinfectados TB-VIH entre pacientes tamizados	Mide carga de infección por VIH en personas afectadas por TB	$(\text{Número de pacientes con TB-VIH}) / (\text{Número de pacientes con TB que han sido tamizados con pruebas de VIH}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Mensual	
25	Porcentaje de casos de tuberculosis tamizados para diabetes mellitus (DM).	Mide el porcentaje de tamizaje para DM en personas afectadas con TB con el objetivo de aportar un manejo diferenciado en el tratamiento.	$(\text{Número de pacientes con TB que han sido tamizados con pruebas para diabetes mellitus}) / (\text{Número total de personas con TB}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Mensual	> 90%
26	Porcentaje de pacientes con TB-DM entre pacientes tamizados	Mide la carga de DM entre pacientes con TB	$(\text{Número de pacientes con TB-DM}) / (\text{Número de pacientes con TB que han sido tamizados con pruebas para DM}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Mensual	
27	Porcentaje de viviendas de pacientes con TB MDR con visita domiciliaria.	Mide el porcentaje de las viviendas de pacientes con TB MDR con visita domiciliaria con la finalidad de verificar y educar sobre las condiciones de control de infecciones en domicilio.	$(\text{Número de visitas domiciliarias a viviendas de pacientes con TB MDR}) / (\text{Número de viviendas de pacientes con TB MDR}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Mensual	> 90%
28	Porcentaje de personal de la salud con tuberculosis	Número de casos de TB en personal de la salud entre el total de personal de la salud de la unidad que reporta	$(\text{N° de casos de personal de la salud con TB}) / (\text{N° total de personal de la salud de la unidad reportadora}) \times 100$	Sistema de Información Gerencial de TB (SIGTB)	Mensual	

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Organización Panamericana de la Salud. Atención Primaria de Salud. [Online].; 2020. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/atencion-primaria-salud>.
- Organización Mundial de la Salud. Definiciones y marco de trabajo para la notificación de tuberculosis - revisión 2013 Ginebra: Ediciones de la OMS; 2013.
- WHO. WHO Operational handbook on tuberculosis. Module 4: Treatment. Drug-resistant tuberculosis treatment. Geneva: World Health Organization; 2020. Report No.: ISBN 978-92-4-000699-7.
- WHO. Meeting report of the WHO expert consultation on the definition of extensively drug-resistant tuberculosis, 27 - 29 October 2020. Geneva: World Health Organization; 2021. Report No.: ISBN 978-92-4-001866-2.
- Organización Panamericana de la Salud. Lineamientos para la implementación del control de infecciones de tuberculosis en las Américas.. [Online].; 2014 [cited 2020 diciembre 11. Available from: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/6081/lineamientos%20tuberculosis%202014.pdf>.
- WHO. WHO operational handbook on tuberculosis. Module 1: Prevention. Tuberculosis preventive treatment. Geneva: World Health Organization; 2020. Report No.: ISBN 978-92-4-000290-6.
- WHO. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 2: Screening. Systematic screening for tuberculosis disease. 68. Geneva: World Health Organization; 2021. Report No.: ISBN 978-92-4-002267-6.
- World Health Organization. Rapid communication on systematic screening for tuberculosis.. Rapid communication. Geneva: WHO; 2020. Report No.: ISBN 978-92-4-001655-2.
- WHO. WHO operational handbook on tuberculosis. Module 3: Diagnosis. Rapid diagnostics for tuberculosis detection. Geneva: World Health Organization; 2021. Report No.: ISBN 978-92-4-003058-9.
- Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención de salud. [Internet]. Ginebra; 2014 [citada 2023 Mar 03]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-prevencion-control-atencion-sanitaria.pdf>
- Parther In Health. The PIH Guide to the Medical Management of Multidrug-Resistant Tuberculosis. 2.<sup>a</sup> ed. Boston: USAID TB CARE II; 2013.
- WHO. WHO operational handbook on tuberculosis. Module 3: Diagnosis. Rapid diagnostics for tuberculosis detection. Geneva: World Health Organization; 2021. Report No.: ISBN 978-92-4-003058-9.
- Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención de salud. [Internet]. Ginebra; 2014 [citada 2023 Mar 03]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-prevencion-control-atencion-sanitaria.pdf>
- Parther In Health. The PIH Guide to the Medical Management of Multidrug-Resistant Tuberculosis. 2.<sup>a</sup> ed. Boston: USAID TB CARE II; 2013.
- WHO. WHO operational handbook on tuberculosis. Module 4: treatment - drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. Geneva: World Health Organization;2022. Report No.: ISBN 978-92-4-006511-6 (electronic version).
- WHO. Implementing the end TB strategy: the essentials, 2022 update. Geneva: World Health Organization;2022. Report No.: ISBN 978-92-4-006509-3 (electronic version).
- WHO. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 3: diagnosis. Tests for tuberculosis infection. Geneva: World Health Organization;2022. Report No.: ISBN 978-92-4-005608-4 (electronic version)
- WHO. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 5: management of tuberculosis in children and adolescents. Geneva: World Health Organization;2022. Report No.: ISBN 978-92-4-004676-4 (electronic version)

- WHO. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment. Tuberculosis care and support. Geneva: World Health Organization;2022. Report No.: ISBN 978-92-4-004771-6 (electronic version)
- WHO. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment - drug-susceptible tuberculosis treatment. Geneva: World Health Organization;2022. Report No.: ISBN 978-92-4-004812-6 (electronic version)
- Gustavo B, G.C Luis, Rodolfo R, María G Lina. Determinantes de la tuberculosis en países de América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica*;39(2),Feb 2016 [Internet]. 2016 Feb 1 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28221>
- Francisco B-P, A. E Marcos, John R. Investigación operativa para fortalecer el control de la tuberculosis en las Américas. *Rev Panam Salud Publica*;39(1),ene 2016 [Internet]. 2016 Ene 1 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28194>
- V.M César, J.M Oscar, X. L Francisco, Mirtha del G, A. E Marcos. Determinantes sociales y desigualdades en la incidencia de la tuberculosis en América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica*;38(3),Sept 2015 [Internet]. 2015 Sep 1 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/10071>
- Cegielski JP, Griffith DE, McGaha PK, Wolfgang M, Robinson CB, Clark PA, et al. Eliminación de la tuberculosis, un vecindario por vez. *Rev Panam Salud Publica*;34(4),oct 2013 [Internet]. 2013 [cited 2022 Jun 4]; Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/8921>
- Comunicación rápida: tratamiento de la tuberculosis sensible a medicamentos [Internet]. [citado 2022 Jun 4]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55884/9789275325360\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55884/9789275325360_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Da Silva JB, Espinal M. Investigación operativa en el contexto del avance hacia la eliminación de la tuberculosis en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 2019 Dic 20 [citado 2022 Jun 4];43:1. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51754>
- Nacimiento, Soares SM. Manejo integrado de la tuberculosis y la diabetes: una revisión integradora. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2018 Jun 1:43:1. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49772>
- A Ballesterero JG, Lima MCRA d'Auria, Garcia JM, Gonzales RIC, Sicsú AN, Mitano F, et al. Estrategias para el control y la atención a la tuberculosis multirresistente: una revisión de la literatura. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 2018 Mar 15 [citado 2022 Mar 7];43:1. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6459353/pdf/rpsp-43-e20.pdf>
- Rafael Lopez, L. Desafíos clínicos en la era de la tuberculosis múltiple y ampliamente resistente a los medicamentos. *Rev Panam Salud Publica*;41, dic 2017 [Internet]. 2017 Dic 1 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34575>
- Poner fin a la tuberculosis Proyecto de estrategia mundial de investigación e innovación contra la tuberculosis Informe del Director General [Internet]. [citado 2022 Jun 4]. Disponible en: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB146/B146\\_11-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB146/B146_11-sp.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. Aplicación de la estrategia fin de la TB: aspectos esenciales [Implementing the end TB strategy: the essentials]. Ginebra: OMS; 2016. [Internet]. [citado 2022 Jun 4]. Disponible en: [https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/spanish\\_1.pdf](https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/spanish_1.pdf)
- Marco de trabajo para el control de la tuberculosis en grandes ciudades de latinoamérica y el caribe [Internet]. [citado 2022 Jun 4]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/2016-cha-marco-trabajo-tb-grandes-ciudades.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. Control de la tuberculosis en grandes ciudades de Latinoamérica y el Caribe. Lecciones aprendidas. 2017 Abr 1 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/33988>
- Organización Mundial de la Salud. Washington D. 57. EL CONSEJO 71. Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas [Internet]. [citado 2022 Jun 4]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=49680-cd57-7-s-iniciativa-eliminacion-enfermedades&category\\_slug=cd57-es&Itemid=270&lang=en](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49680-cd57-7-s-iniciativa-eliminacion-enfermedades&category_slug=cd57-es&Itemid=270&lang=en)

- Organización Panamericana de la Salud. Manual para usar las tecnologías digitales en apoyo de la adhesión a la medicación contra la tuberculosis. 2022 Mar 9 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55815>
- Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis en las Américas. Informe regional 2020. 2021; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55047>
- Organización Panamericana de la Salud. Hospitales en redes integradas de servicios de salud. Recomendaciones estratégicas. 2018 Jun 1 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49098>
- Organización Panamericana de la Salud. Instantánea de país de la prevención y el control de la diabetes en las Américas. 2021 Dic 8 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55326>
- Organización Panamericana de la Salud. Lineamientos para la prevención y el control de la tuberculosis en los pueblos indígenas de la Región de las Américas. 2021 Feb 25 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53308>
- Organización Panamericana de la Salud. Señales en Farmacovigilancia para las Américas. 2018 Nov 1 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49596>
- Organización Panamericana de la Salud. Farmacovigilancia, hacia una mayor seguridad en el uso de medicamentos - OPS/QUE | [Internet]. [www.paho.org](http://www.paho.org). [citado 2022 Jun 4]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/farmacovigilancia-hacia-mayor-seguridad-uso-medicamentos>
- Organización Panamericana de la Salud. La seguridad de los medicamentos en los programas de salud pública: farmacovigilancia una herramienta esencial- 2006 OMS (solo en inglés) [Internet]. [www.paho.org](http://www.paho.org). [citado 2022 Jun 4]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/seguridad-medicamentos-programas-salud-publica-farmacovigilancia-herramienta-esencial>
- Organización Panamericana de la Salud. Cuidados paliativos para pacientes con cáncer - Alberto Alonso Babarro - OPS [Internet]. [www.paho.org](http://www.paho.org). [citado 2022 Jun 4]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/cuidados-paliativos-para-pacientes-no-oncologicos-alberto-alonso-babarro>
- Organización Panamericana de la Salud. Hoja informativa 2022: Tuberculosis farmacorresistente en las Américas - OPS/OMS [Internet]. [www.paho.org](http://www.paho.org). [citado 2022 Jun 4]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/hoja-informativa-2022-tuberculosis-farmacorresistente-americas>
- Organización Panamericana de la Salud. Ampliación del acceso equitativo a los servicios de salud. Recomendaciones para la transformación de los sistemas de salud hacia la salud universal es\_ES dc.type Handbook/field guide. 2022 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55657>
- Organización Panamericana de la Salud. La protección financiera de la salud en la Región de las Américas. Métodos para medir el gasto catastrófico y empobrecido. 2022 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55714>
- Organización Panamericana de la Salud. Aplicación práctica de la prueba de determinación del lipoarabinomano en orina mediante inmunocromatografía de flujo lateral (LAM-ICL) para la detección de la tuberculosis activa en personas con VIH. 2021 Nov 15 [citado 2022 Jun 4]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55189>



Av. Salaverry 801, Jesús María  
Lima - Perú  
Telf: (511) 315-6600  
[www.gob.pe/minsa](http://www.gob.pe/minsa)