EsSalud
Seguridad Social para todos

**RESOLUCION DE GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD N° 69 -GCPS-ESSALUD-2013**

Lima,

10 8 JUL 2013

VISTA:

La Carta Nº 286 -GPH-GCPS-ESSALUD-2013 y el Informe Técnico N° 01ComitéTB-SGSF-GPH-GCPS-ESSALUD-2013 de la Gerencia de Prestaciones Hospitalarias de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud; y

**CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con el Numeral 1.2 del Artículo 1º de la Ley Nº 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud (ESSALUD) tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud.

Que, por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 366-PE- EsSalud-2010 se aprobó la estructura orgánica y el Reglamento de Organización y Funciones de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud estableciendo en el Articulo 7º como una de las funciones la de Evaluar y Aprobar las Normas y Procedimientos de las Prestaciones de Salud, en concordancia con los Lineamientos de Política Institucional;

Que, mediante el referido Reglamento de Organización y Funciones se establece en el Artículo 6º como unidad orgánica de línea a la Gerencia de Prestaciones Hospitalarias, que tiene dentro de sus funciones conducir la formulación de los Lineamientos para la implementación de las estrategias sanitarias nacionales en concordancia con las disposiciones sectoriales, en los aspectos vinculados a la Prevención y Control de la Tuberculosis, en coordinación con la Gerencia de Prestaciones Primarias de Salud;

Que, dentro de la Política orientada a prevenir y controlar enfermedades infectocontagiosas para proteger la Salud Pública resulta importante la actualización del Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención y Control de la Tuberculosis, el cual debe ser de aplicación en las diferentes redes asistenciales de EsSalud; a fin de optimizar el uso de recursos existentes y fortalecer la respuesta de los diferentes niveles de gestión;

Que, la Tuberculosis es 100% curable y prevenible, sin embargo se ha convertido en la infección trasmisible más importante en la población asegurada, requiriéndose para el control de la infección el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno según la sensibilidad del *Mycobacterium Tuberculosis*, por lo cual el manejo debe ser según lo establecido en el documento normativo, en todos los niveles de atención.

Que, mediante Resolución de Gerencia Central de Prestaciones de Salud Nº 012-GCPS-EsSalud-2012 y la Resolución de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud Nº 006-GCPS-EsSalud 2013, se constituyó el "Comité Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis", teniendo como función la de elaborar, revisar y/o actualizar las normas institucionales correspondientes al área de Tuberculosis.

SEGURO SOCIAL DE SALUD
GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS

08 JUL 2013

RECIBIDO

Firma ..... Hora 12.45

SEGURO SOCIAL DE SALUD
GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
OFICINA DE APOYO A LA GESTION E INFORMACIO..

23 AGO 2013

RECIBIDO

FIRMA ..... HORA 3:50 p.m.

ESSALUD
GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD

23 AGO 2013

RECIBIDO

Firma ..... Hora .....

3:51

SEGURO SOCIAL DE SALUD
GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
GERENCIA DE CONTROL DE

23 AGO 2013

RECIBIDO

Firma ..... Hora .....

SEGURO SOCIAL DE SALUD
GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
GERENCIA DE OPERACIONES DE SALUD

23 AGO 2013

RECEPCION

Hora ..... Firma .....

EsSalud
Seguridad Social para todos

**RESOLUCION DE GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD N° 69 -GCPS-ESSALUD-2013**

Que, a través de la Sub Gerencia de Servicios Finales, de la Gerencia de Prestaciones Hospitalarias y de la Sub Gerencia de Prevención de la Gerencia de Prestaciones Primarias de la Salud con la participación del Comité Nacional de Control y Prevención de Tuberculosis se ha actualizado el Manual de Normas y Procedimientos del Programa de Control de Tuberculosis emitido con Resolución de Gerencia de División de Prestaciones N° 0245-GDP-ESSALUD-2004, con la finalidad de contribuir a mejorar la atención del asegurado.

Estando a lo propuesto y de conformidad a las atribuciones conferidas;

**SE RESUELVE:**

1. **APROBAR** el "Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención y Control de la Tuberculosis en EsSalud" que forma parte de la presente Resolución.
2. **ENCARGAR** a la Gerencia de Prestaciones Hospitalarias y la Gerencia de Prestaciones Primarias de Salud, la difusión, asesoría técnica y dirigir la conducción del proceso de implementación del presente documento técnico a nivel nacional.
3. **ENCARGAR** a la Gerencia de Operaciones de Salud realizar las acciones pertinentes a fin de garantizar la implementación operativa del presente documento técnico.
4. **ENCARGAR** a la Oficina de Apoyo a la Gestión e Información de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud, la difusión del documento Técnico aprobado por la presente resolución.
5. **ENCARGAR** a la Gerencia de Control de Prestaciones de Salud realizar actividades de monitoreo, evaluación y control correspondiente al ámbito de su competencia.
6. **DISPONER** que los Gerentes y directores de las Redes Asistenciales adopten las medidas de gestión pertinentes para la aplicación e implementación del documento técnico aprobado con la presente Resolución.
7. **DEJAR** sin efecto el Manual de Normas y Procedimientos del Programa de Control de Tuberculosis emitido con Resolución de Gerencia de División de Prestaciones N° 0245-GDP-ESSALUD-2004.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**

DRA. ADA PASTOR GOYZUETA
Gerente Central de Prestaciones de Salud
ESSALUD

EsSalud
Seguridad Social para todos

**RESOLUCION DE GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD N°06-GCPS-ESSALUD-2013**

Lima, 30 ENE 2013

VISTA:

La Carta N° 060 -GPH-GCPS-ESSALUD-2013, emitida por la Gerencia de Prestaciones Hospitalarias adjuntando la Resolución de conformación del Comité Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis

**CONSIDERANDO:**

Que de conformidad con el Numeral 1.2 del artículo 1° de la Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud. ESSALUD tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud

Que, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 230-PE-EsSalud-2008 de fecha 20 de Mayo del 2008, se aprobó la Estructura Orgánica y el Reglamento de Organización y Funciones de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud, nominando en el Capítulo IV, art. 4. literal b) "Formular y proponer el desarrollo de modelos, niveles de atención, complejidad y organización a la que deberán ceñirse los Órganos Desconcentrados para ejecutar acciones de prevención, promoción, fomento y recuperación y rehabilitación de la salud"

Que, por Resolución de Gerencia de Prestaciones N° 01-GP-EsSalud-2003 de fecha 21 de Marzo del 2003, se aprueban las Normas que regulan los Comités y Comisiones Técnicas que se constituyen en la Gerencia de División de Prestaciones, hoy Gerencia Central de Prestaciones de Salud.

Estando a lo propuesto y de conformidad a la delegación conferida:

**SE RESUELVE:**

1. **APROBAR** la conformación del Comité Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis – 2013, integrado por los siguientes profesionales:

| | |
|---|---|
| Dra. Lourdes Beatriz Rodriguez Piazze | Red Asistencial Almenara, quien lo Presidirá |
| Dra. Juan Francisco Gonzáles Angulo | Red Asistencial Sabogal, miembro |
| Dr. Wilfredo Flores Paredes | Red Asistencial Almenara, miembro |
| Dr. Adalberto Agüero Fernández | Red Asistencial Rebagliati, miembro |
| Dr. Sergio Teruya Uehara | Red Asistencial Almenara, miembro |
| Dra. Raquel Beatriz Levy Navarro | Red Asistencial Rebagliati, miembro |
| Dr. Octavio Cubas Paredes | Red Asistencial Almenara, miembro |
| Lic. Carmen Rosa Caballero Yumpe | Red Asistencial Sabogal, miembro |
| Lic. Vilma Zorrilla Cabrera | Red Asistencial Sabogal, miembro |
| Lic. Enf. Damrina Eusebia Depaz Martínez | GCPS-OPC-OPIS, miembro |
| Lic. Enf. Mirtha Mariela Valladares Fernández | GCPS-GPPS-SGP, miembro |
| Lic. Enf. María Rosario Romero Rivera | GCPS-GPH-SGSF, Coordinadora Técnica |

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Seguro Social de Salud

Oswaldo A. Broncano Vásquez
Fedatario Titular
Resolucion N° 035-GCPS-ESSALUD-2011

30 ENE 2013

EsSalud
Seguridad Social para todos

**RESOLUCION DE GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD N° -GCPS-ESSALUD-2013**

2. **ENCARGAR** al citado Comité las siguientes funciones:

   a. Elaborar, revisar y/o actualizar los documentos técnicos normativos correspondientes al área de Tuberculosis
   b. Brindar asistencia técnica a las Redes asistenciales
   c. Elaborar y presentar el Informe Semestral sobre las actividades desarrolladas y los avances del Comité

3. **DISPONER** que los Organos Centrales y Redes Asistenciales brinden las facilidades necesarias a los referidos profesionales, para el cumplimiento de las actividades encomendadas.

4. **ENCARGAR** a la Gerencia de Prestaciones Hospitalarias, a través de la Sub Gerencia de Servicios Finales, la supervisión, evaluación y cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución.

**REGISTRESE Y COMUNIQUESE**

DRA. ADA PASTOR GOYZUETA
Gerente Central de Prestaciones de Salud
ESSALUD

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Seguro Social de Salud

Oswaldo A. Broncano Vásquez
Fedatario Titular
Resolución N° 035-GCPS-ESSALUD-2011

10 ENE 2013

EsSalud
Seguridad Social para todos

**"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"**
**"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"**

**INFORME TÉCNICO N° 01-ComitéTB-SGSF-GPH-GCPS-EsSalud-2013**

**A** : **Dr. LUIS MIGUEL LÓPEZ LEÓN**
Gerente de prestaciones Hospitalarias

**De** : **Dra. Lourdes Rodriguez Piazze**
Presidente Comité Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis-EsSalud

**Asunto** : Proyecto de Resolución de "Norma Técnica Para la Prevención y Control de la Tuberculosis"

**Fecha** : 27 de Junio del 2013

---

## I. ANTECEDENTES

1. Con Resolución de Gerencia de División de Prestaciones Nº 0245-GDP-EsSalud-2004, se aprobó el "Manual de Normas y Procedimientos del Programa de Control de Tuberculosis", el cual no fue actualizado desde entonces.
2. Con Resolución de **Gerencia Central Nº 012-GCPS-EsSalud-2012 y Resolución de Gerencia Central Nº 006-GCPS-EsSalud 2013**, se constituyó el "Comité Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis", teniendo como función la de elaborar, revisar y/o actualizar los documentos técnicos normativos correspondientes al área de Tuberculosis en EsSalud.
3. Con Carta Circular **N° 797-GCPS-ESSALUD-2012 del 13.10.12** se convocó al Personal Multidisciplinario del Programa de Control de Tuberculosis de las Redes Asistenciales a nivel Nacional al Curso Taller "Manual de Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis Sensible y Multidrogoresistente" Validación de la Norma Técnica –EsSalud-2012, el mismo que se realizó el 21 y 22 de Noviembre del 2012.

## II. ANÁLISIS

1. Actualmente el Perú, se encuentra en el segundo lugar en la Región de las Américas, después de Brasil, con el mayor número estimado de casos incidentes **(31,000 casos)**; y en el 2do lugar **(5,3%)** (Informe Report TB Global 2011), después de República Dominicana con la más alta prevalencia de Tuberculosis Multidrogoresistente (TB-MDR) en casos nuevos.
2. EsSalud, aporta el 15% de los casos de Tuberculosis a nivel nacional **(5,365 casos para el año 2012).**
3. OMS, recomienda que todos aquellas poblaciones con prevalencia de Tuberculosis Mulltidrogoresistente (>3%), deben contar con Prueba de Sensibilidad Universal para establecer el diagnóstico de TB Sensible o Resistente, de esa forma poder iniciar el tratamiento adecuado y oportuno según el diagnóstico del perfil de resistencia y prevenir la trasmisión de Tuberculosis Sensible y Resistente.
4. Durante el año 2012, el Comité Nacional de Control y Prevención de Tuberculosis elaboró la actualización del documento: "Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención y Control de la Tuberculosis" el que fue validado prestacionalmente el 21 y 22 de Noviembre del

2012 con la participación de las 28 redes asistenciales de EsSalud y la participación de representantes de USAIDS, OPS y la Estrategia Nacional de Tuberculosis-MINSA.

5. En la actualización del documento se ha incorporado las definiciones recomendadas por OMS, para el manejo y seguimiento de la Tuberculosis Sensible y Resistente así como la implementación de las pruebas rápidas de Sensibilidad para el diagnóstico oportuno y adecuado de la Tuberculosis según el perfil de Resistencia.
6. El documento incluye además una estandarización de los procesos para garantizar el manejo de la Tuberculosis, desde la optimización en la Captación de los Sintomáticos respiratorios en todos los niveles de atención hasta el manejo complejo de los pacientes con algún grado de Resistencia a drogas o con complicaciones y/o morbilidades asociadas, garantizando así que los pacientes asegurados tengan el manejo más adecuado según recomendaciones internacionales.
7. La actualización ha contemplado también la modernización del manejo de la tuberculosis, basada en el individuo, incluyendo estrategias de tratamiento directamente observado en el domicilio y en el Centro Laboral, adicionalmente al convencional, el cual se realizaba sólo en el Centro Asistencial.

## III. CONCLUSIONES.

1. La situación de endemia en la que actualmente se encuentra el país tanto de TB-Sensible como de TB-Multidrogoresistente, según cifras evidenciadas en el análisis, constituye un reto en la toma de decisiones, por lo que la actualización permanente en el manejo de la Tuberculosis debe ser parte de la Política de Gestión institucional.
2. La aprobación de la actualización de la Directiva: "Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención y Control de la Tuberculosis", es un avance institucional para la elevación de los estándares de atención en el Manejo de la Tuberculosis en EsSalud, ya que su implementación permitirá la modernización de procesos y la incorporación de herramientas diagnósticas como son el Laboratorio, actual pilar del manejo de la Tuberculosis Sensible y Resistente.
3. Con el presente informe se adjunta el documento propuesto y elaborado sobre la actualización, por el Comité Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis: ***"Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención y Control de la Tuberculosis en EsSalud"***, cumpliendo de esta forma con las funciones conferidas en las resoluciones mencionadas en el punto 2 de Antecedentes del presente informe, para su respectiva revisión y posterior aprobación.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente

Dra. Lourdes Rodríguez Piazze
Presidente Comité Nacional
Control y Prevención de Tuberculosis
EsSalud

EsSalud
Seguridad Social para todos

**"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"**

**Carta Nº 286-GPH- GCPS- EsSalud-2013**

SEGURO SOCIAL DE SALUD
GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
02 JUL 2013
RECIBIDO
Firma..... Hora.....
1625

Lima, 26 JUN 2013

Señora Doctora.
**ADA PASTOR GOYZUETA**
Gerente Central de Prestaciones de Salud
Presente.-

Asunto : Proyecto de Resolución de Manual de Normas y Procedimientos del Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

VºBº Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y hacer de su conocimiento que en el marco del cumplimiento de la estrategia 2.3.1 del Objetivo Estratégico 2, del Plan Estratégico Institucional 2012-2016 ***"Fortalecer el Sistema de atención a través de redes funcionales basadas en la atención primaria, teniendo al primer nivel de atención como puerta de entrada a los servicios de salud, complementándose con la atención especializada, cuando la complejidad de la enfermedad lo requiera, estandarizando las guías de práctica clínica y protocolos nacionales que incorporen las intervenciones en los tres niveles de atención y garanticen la continuidad de la atención del asegurado".***

VºBº E. EZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

En tal sentido, alcanzo a su Despacho el Proyecto de Resolución de GCPS, que aprueba el *"Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención y Control de la Tuberculosis en EsSalud"*, así como el documento propuesto y elaborado por el Comité Nacional de Tuberculosis y el Informe Técnico correspondiente.

Sin otro particular, quedamos a su disposición

Atentamente

Dr. LUIS MIGUEL LOPEZ LEON
Gerente de Prestaciones Hospitalarias
GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
ESSALUD

**LMLL/EZS/MRR**
**NIT: 150-2013-004**




# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN ESSALUD







2013

DRA. VIRGINIA BAFFIGO

Presidente Ejecutivo de ESSALUD

DR. RAMON HUAPAYA RAYGADA

Gerente General

DRA. ADA PASTOR GOYZUETA

Gerente Central de Prestaciones de Salud

DR. LUIS MIGUEL LOPEZ LEON

Gerente de Prestaciones Hospitalarias de Salud

DR. JULIO MEDINA VERASTEGUI

Gerente de Prestaciones Primarias de Salud

Dra. ELIZABETH ZEVALLOS SANCHEZ

Sub Gerente de Servicios Finales-GPH










TITULO ORIGINAL: "MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN ESSALUD"

Gerencia Central de Prestaciones de Salud
Gerencia de Prestaciones Hospitalarias
Gerencia de Prestaciones Primarias de Salud
Sub-Gerencia de Servicios Finales

Av. Domingo Cueto Nº 120-8vo Piso-Lima 11-Perú

## COMITÉ TÉCNICO FORMULADOR DEL MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN EL SEGURO SOCIAL DE SALUD-ESSALUD:

| | |
|---|---|
| Dra. Lourdes Rodríguez Piazze | Médico Infectólogo. Red Asistencial Almenara Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Presidenta |
| Dr. Wilfredo Flores Paredes | Médico Patólogo Clínico. Red Asistencial Almenara. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.Miembro. |
| Dr. Octavio Cubas Paredes | Médico Neumólogo. Red Asistencial Almenara Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Miembro. |
| Dr. Adalberto Agüero Fernández | Médico Neumólogo. Red Asistental Rebagliati Hospital III Suarez-Angamos. Miembro. |
| Dra. Raquel Levy Navarro | Médico Neumólogo. Red Asistencial Rebagliati Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Miembro. |
| Dr. Juan Francisco Gonzalez Angulo | Médico Neumólogo. Red Asistencial Sabogal Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. Miembro |
| Dr. Sergio Teruya Uehara | Médico Neumólogo. Red Asistencial Almenara. Hospital III de Emergencias Graú Miembro. |
| Dra. Maria Elena O'hara García | Médico Neumólogo. Red Asistencial Sabogal Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. Miembro. ± |
| Lic. Carmen Caballero Yumpe | Enfermera. Red Asistencial Sabogal Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. Miembro. |
| Lic. Vilma Zorrilla Cabrera | Enfermera. Red Asistencial Sabogal. CAP III Hermana María Donrose Sutmoller. Miembro. |
| Lic. Damrina Depaz Martinez | Enfermera. Representante de la Oficina Planeamiento e Inteligencia Sanitaria. Miembro |
| Lic. Mirtha Valladares Fernández | Enfermera. Representante de la Gerencia de Prestaciones Primarias.Miembro |
| Lic. María Rosario Romero Rivera | Coordinadora Técnica. Representante de La Gerencia de Prestaciones Hospitalarias |

INDICE

PAG


PRESENTACIÓN ..... 6

GLOSARIO ..... 7

**I. OBJETIVO** ..... 9

**II. FINALIDAD** ..... 9

**III. BASE LEGAL** ..... 9

**IV. ALCANCE** ..... 9

**V. RESPONSABILIDAD** ..... 10

**VI. CONCEPTOS DE REFERENCIA** ..... 10

**VII. DISPOSICIONES GENERALES** ..... 15

**VIII. DISPOSICIONES ESPECIFICAS** ..... 18

1. DE LA PREVENCION DE LA TUBERCULOSIS ..... 18
2. PROMOCIÓN DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE ..... 18
3. VACUNACIÓN BCG ..... 19
4. DETECCIÓN DE CASOS ..... 19
5. PROCEDIMIENTOS PARA LA DETECCIÓN DEL SINTOMÁTICO RESPIRATORIO (S.R.). ..... 20
6. ESTUDIO DE CONTACTOS Y TERAPIA PARA ITBL CON ISONIACIDA ..... 22
7. DIAGNOSTICO DE CASOS DE TUBERCULOSIS y EL LABORATORIO EN EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS ..... 26
8. EL LABORATORIO EN EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS ..... 34
9. TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS Y LA TUBERCULOSIS RESISTENTE ..... 40
10. CO-INFECCION TB - VIH Y OTRAS CO-MORBILIDADES ..... 65
11. TUBERCULOSIS INFANTIL ..... 75
12. MANEJO DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSIS MICOBACTERIAS DIFERENTES A TUBERCULOSIS (MIDAT) O MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSIS (MNT) ..... 78
13. TUBERCULOSIS EN GESTANTES ..... 84
14. CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES CON TB ..... 87
15. CONTROL DE INFECCIONES Y BIOSEGURIDAD EN TUBERCULOSIS ..... 89
16. TUBERCULOSIS Y SALUD OCUPACIONAL ..... 95

17. SISTEMA DE REGISTRO E INFORMACION ..... 97

18. DE LA CAPACITACIÓN, SUPERVISIÓN EVALUACIÓN E INVESTIGACIÓN ..... 104

ANEXOS y FORMATOS ..... 109

| | |
|---|---|
| PCT | Programa de Control de la Tuberculosis |
| PSD | Prueba de Sensibilidad a Drogas |
| PPD | Derivado Proteico Purificado |
| PPL | Persona Privada de Libertad |
| PTOG | Prueba de tolerancia oral a la glucosa |
| PVVS | Persona viviendo con VIH/SIDA |
| RAFA | Reacciones Adversas a Fármacos |
| R | Rifampicina |
| SCTR | Seguro Complementario de Trabajo Riesgo |
| S | Estreptomicina |
| SIDA | Síndrome de inmunodeficiencia adquirida |
| SIRI | Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmune |
| SR | Sintomático Respiratorio |
| TARV | Tratamiento Antirretroviral |
| TB | Tuberculosis |
| TBEP | Tuberculosis Extrapulmonar |
| TB-DR | Tuberculosis Drogoresistente |
| TB-P | Tuberculosis Pulmonar |
| TBP-FP | Tuberculosis Pulmonar Frotis Positivo |
| TBP-FN | Tuberculosis Pulmonar BK Negativo Cultivo Negativo |
| TBP-BK-C- | Tuberculosis Pulmonar BK- Cultivo Negativo |
| TBP-BK-C+ | Tuberculosis Pulmonar BK- Cultivo Positivo |
| TB-DR | Tuberculosis Drogoresistente |
| TITBL | Terapia para infeccion por tuberculosis latente |
| TB-MDR | Tuberculosis Multidrogoresistente |
| TB-XDR | Tuberculosis Extramadamente Resistente |
| URM | Unidad Recolectora de Muestras |
| VIH | Virus de Inmunodeficiencia Humana |
| WB | Prueba confirmatoria de infección VIH Western Blot |
| Z | Pirazinamida |

## I. OBJETIVO

Establecer los lineamientos, métodos y procedimientos para la Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Supervisiòn, Seguimiento y Control de los Casos de Tuberculosis en EsSalud.

## II. FINALIDAD

Estandarizar el Manejo de los casos de Tuberculosis a nivel Insititucional.

## III. BASE LEGAL

- Ley N° 26842- Ley General de Salud.
- Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud (ESSALUD).
- Ley N° 26790, de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y DS 005-2012-TR que la reglamenta.
- Ley 28385, Ley que adiciona literales a los artículos 4 y 5 de la Ley Nº 27711, Ley del Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo.
- Resolución Ministerial Nº 383-2006-MINSA." Norma Tecnica de Salud para el control de la Tuberculosis". NTS 41 MINSA/DGSP.
- Resolución Directoral Nº 068–2009/DGSP, del 19 de Noviembre del 2009, que declara en situación de EMERGENCIA SANITARIA a nivel nacional la situación de la Tuberculosis, TB MDR y XDR.
- Resolución de Gerencia General N° 1070-GG-2001 que aprueba la Directiva N° 018-GG-2000, Normas para la Formulación de Documentos Técnicos Normativos de Gestión en el Seguro Social de Salud (ESSALUD).
- RM 480-2008/MINSA que aprueba la Norma Técnica Listado de enfermedades profesionales
- Resolución de Gerencia de División de Prestaciones N° 0245-GDP-ESSALUD 2004" Manual Normas y de Procedimientos del programa de Control de la Tuberculosis".
- Resolución de Gerencia Central de Salud N°028-GCS-2001 que aprueba la Directiva N° 003-GCS- EsSalud 2001. "Normas para el Tratamiento Supervisado en Boca del Paciente Multidrogo Resistente".
- Resolución de Gerencia Central de Prestaciones de Salud N°048-GCPS-ESSALUD-2011, que aprueba la Directiva N°05-GCPS- EsSalud 20011. "Procedimientos detección Temprana de Tuberculosis en Sintomaticos respiratorios".
- Resolución de Gerencia Central N°023-GCPS-ESSALUD-2012. "Documento Técnico que Regula el Funcionamiento del Sistema de Atención de Excelencia para el Control de Tuberculosis en Essalud".
- Directiva Nº025-INS/CNSP-V.01, denominado, Universalización de la Prueba Ràpida de MODS (Microscopic Observation Drug Susceptibility) para la detección de la Tuberculosis Multidrogo Resistente (TB MDR) en el Perú.

## IV. ALCANCE

La presente norma es de aplicación inmediata en todos los Centros Asistenciales de Essalud a nivel Nacional, de acuerdo al nivel de complejidad a partir de la fecha de su aprobación.

## V. RESPONSABILIDAD

- Nivel Conductor Normativo
  Responsables
  - Gerente Central de Prestaciones de Salud
  - Gerente de Prestaciones Hospitalarias
  - Gerente de Prestaciones Primarias de Salud
- Nivel Conductor de la Red Asistencial
  Responsables:
  - Gerentes y/o Directores de Redes Asistenciales.
  - Coordinador de Atención Primaria de la Red
  - Directores de Centros Asistenciales
- Nivel Local ejecutor del Centro Asistencial
  Responsables
  - Directores de los Centros Asistenciales
  - Jefes de Departamento y/o Servicio
  - Médico Coordinador del PCT.

## VI. CONCEPTOS DE REFERENCIA

1. **CIE-10: Tuberculosis Sensible, los contemplados por el CIE.10**

   **CIE-10: Para las condiciones de Resistencia**

| | |
|---|---|
| - U32.4 | - Tuberculosis abandono recuperado |
| - U32.6 | - Tuberculosis recaida |
| - U20.2 | - TB-MDR |
| - U20.3 | - TB-MONORRESISTENTE |
| - U20.4 | - TB-POLIRRESISTENTE |
| - U20.5 | - TB-XDR |

2. **VACUNACIÓN BCG:** Su aplicación tiene como objetivo provocar la respuesta inmune útil que reduce la morbilidad tuberculosa post-infección primaria.

3. **DETECCIÓN DE CASOS:** La detección de casos es la actividad fundamental de búsqueda que se lleva a cabo en todos los establecimientos de salud, con el objetivo de encontrar precozmente el mayor número posible de enfermos que constituyen la principal fuente de contagio (casos de TBP con FP).

4. **SINTOMÁTICO RESPIRATORIO (S.R.):** Todo paciente con tos productiva por más de 15 días.
   - **S.R. identificado (S.R.I.):** S.R. identificado por el personal de salud y es registrado en el cuaderno de SR.
   - **S.R. examinado (S.R.Ex):** S.R. que cuenta con el resultado de al menos dos pruebas de baciloscopía de esputo registrado en el cuaderno de S.R.

5. **S.R. EXAMINADO FROTÍS POSITIVO:** S.R. con por lo menos una prueba de baciloscopía de esputo positiva (paucibacilar, una, dos o tres cruces).

6. **CLASIFICACIÓN DE LA TUBERCULOSIS SEGÚN CONDICIÓN DE INGRESO:** al momento del diagnóstico inicial según historia de tratamiento previo:

- **Caso de tuberculosis** es toda persona a la que se le diagnostica tuberculosis, con o sin confirmación bacteriológica, y a quien se decide indicar y administrar un tratamiento antituberculoso. Desde el punto de vista epidemiológico, adquieren especial prioridad los enfermos con TB pulmonar frotis positivo, por constituir la fuente de transmisión de la enfermedad.
- **Paciente nuevo** Paciente con cualquier forma de tuberculosis que nunca ha recibido tratamiento antituberculoso o lo ha recibido por menos de 30 días.
- **Paciente antes tratado:** Paciente con cualquier forma de tuberculosis con historia de haber recibido tratamiento previamente por 30 días o más. A su vez pueden ser:
    - **Recaída:** Nuevo episodio de TB después de haber sido dado de alta como curado o tratamiento completado. No hay recaida sin bacteriología positiva.
    - **Después de fracaso terapéutico:** Paciente ingresa a un nuevo tratamiento luego de haber sido declarado como fracaso terapéutico de un esquema con Drogas de primera (DPL) o segunda línea (DSL).
    - **Abandono Recuperado:** Paciente que reingresa al tratamiento luego de haber sido dado de alta como pérdida de seguimiento de regímenes con DPL o DSL.

## 7. CLASIFICACIÓN DE LA TUBERCULOSIS SEGÚN RESISTENCIA DROGAS

Para efectos operacionales de la presente norma se definen los siguientes tipos de TB según resistencia:

a. **TB sensible (TB-S):** Cualquier forma de tuberculosis en la que se demuestra susceptibilidad a isoniacida y rifampicina (H y R) por pruebas de sensibilidad convencional o rápida. (molecular o fenotípica)

b. **TB resistente (TB-R):** Cualquier forma de tuberculosis en la que se demuestra resistencia a drogas antituberculosa, por pruebas de sensibilidad convencional o rápida:
**TB Monoresistente:** Cualquier forma de tuberculosis que cuenta con resultado de prueba de sensibilidad que demuestra resistencia aislada a un medicamento anti-tuberculoso de primera línea
**TB Polirresistente:** Cualquier forma de tuberculosis que cuenta con resultado de prueba de sensibilidad que demuestra resistencia aislada a un medicamento anti-tuberculosis de primera línea.
Cuando se disponga solamente de pruebas rápidas a isoniacida y rifampicina y no se puede definir la mono o polirresistencia se usará la siguiente clasificación.
    - **TB isoniacida-resistente:** Resistencia a isoniacida aislada o en combinación a otras drogas diferentes a rifampicina.
    - **TB rifampicina-resistente:** Resistencia a rifampicina aislada o en combinación a otras drogas diferentes a isoniacida.

c. **TB multidrogorresistente (TB MDR):** Resistencia simultánea a isoniacida y rifampicina.

d. **TB extensamente resistente (TB XDR):** Resistencia simultánea a isoniacida, rifampicina (TB MDR), una fluoroquinolona y un aminoglucósido de segunda línea (amikacina o kanamicina) o capreomicina.

e. **TB resistente no MDR:** Resistencia a isoniacida o rifampicina aislada o en combinación con otras drogas anti-tuberculosis

## 8. CLASIFICACIÓN DE LA TUBERCULOSIS SEGÚN LOCALIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD

a. **TB Pulmonar (TB-P):** Compromiso parénquima pulmonar de manera exclusiva o acompañado de otras localizaciones de enfermedad fuera del pulmón.
**Confirmada por bacteriología de esputo puede clasisficarse:**
**Tuberculosis Pulmonar Frotis Positivo (TBP-FP):** Es el caso de TB pulmonar con baciloscoía de esputo positivo que tiene confirmación a través del frotis directo positivo.

**Tuberculosis Pulmonar Frotis Negativo: (TBP- FN)** es el caso de TB pulmonar con por lo menos dos baciloscopías de esputo negativas. El diagnóstico se basa en criterios epidemiológicos, clínicos, diagnóstico por imágenes y/o histopatológicos.

**Tuberculosis Pulmonar Frotis Negativo Cultivo Positivo (TBP-FNC+): Es el caso de TB pulmonar en el que luego del seguimiento diagnóstico se ha demostrado la presencia de BK a través del cultivo para Mycobacterium tuberculosis,**

**Tuberculosis Pulmonar Frotis Negativo y Cultivo Negativo (TBP-FNC-): Es el caso de TB pulmonar al que se le ha realizado el procedimiento de seguimiento diagnóstico pero que presenta bacteriología negativa y a quien se decide iniciar tratamiento antituberculoso por otros criterios (clínico, radiológico, gravedad de la enfermedad, etc)**

**b. Clínicamente diagnosticada**

**TB Extrapulmonar (TBEP):** Compromiso diferente al parénquima pulmonar: pleural, ganglionar, meníngea, renal, dérmica, osteo-articular, peritoneo-intestinal, encefalitis, pericarditis, etc.

**TB Extrapulmonar con confirmación bacteriológica:** Se demuestra el hallazgo de M. tuberculosis por bacteriología (baciloscopía, cultivo o prueba molecular) en el tejido o fluido extrapulmonar.

**TB Extrapulmonar con confirmación histopatológica**: Se demuestra una reacción inflamatoria compatible con tuberculosis (granuloma específico) o la presencia de bacilos ácido alcohol resitentes (BAAR) a través de estudio histopatológico realizado en el tejido o fluido extrapulmonar.

**TB Extrapulmonar sin confirmación:** No se logra determinar por bacteriología la presencia de M. tuberculosis. (BAAR y/o cultivo negativos) ni se demuestra la presencia de granuloma especifico. El diagnóstico se sustenta en criterios clínicos, y epidemiológicos.

9. **ESQUEMAS DE TRATAMIENTO PARA TUBERCULOSIS:** Los esquemas anti-tuberculosis se plantean de acuerdo a la clasificación de la resistencia de las drogas anti-tuberculosis cómo se detalla a continuación:
   - Esquema para TB sensible:
   - Esquema para TB isoniacida resistente
   - Esquema para TB rifampicina resistente
   - Esquema para TB MDR
   - Esquema para TB XDR
   - Esquemas especiales: para casos por reacciones adversas, co-morbilidades u otras.

10. **RESULTADO DE TRATAMIENTO DE ESQUEMAS CON TB SENSIBLE.**
    - **Curado:** Paciente dado de alta al sexto mes de tratamiento con mejoría clínica y una baciloscopía o cultivo de esputo negativo.
    - **Tratamiento Completado:** Paciente dado de alta al sexto mes con mejoría clínica pero en quién no fue posible obtener el resultado de su baciloscopía o de cultivo de esputo.
    - **Fracaso:** Pacientes con una prueba de baciloscopía o cultivo de esputo positivo a partir del cuarto mes de tratamiento. Asimismo, los pacientes en quienes se les

diagnostique alguna de las formas de TB resistente u otras condiciones que requieran la suspensión del esquema y el reinicio con un nuevo esquema serán operativamente catalogados como fracaso. Siempre y cuando se haya cumplido 30 dias de tratamiento o 25 dosis con el esquema TB sensible.

- **Fallecido:** Paciente que fallece por cualquier razón durante el curso del tratamiento de tuberculosis.
- **Abandono:** Paciente que ha descontinuado el tratamiento por 30 días consecutivos ó mas sin que obedezca a una prescripción médica.
- **Transferido sin resultado:** Paciente que ha sido transferido a otro servicio de tuberculosis y en quien el resultado del tratamiento no ha podido ser definido a pesar de la debida indagación en el establecimiento que recibió al paciente.

**11. RESULTADO DE TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TB PULMONAR RESISTENTE (NO MDR, MDR, XDR).**

- **Curado:** Paciente dado de alta de tratamiento con mejoría clínica y cultivos negativos en los últimos 6 meses para casos de TB DR no MDR y 12 meses del tratamiento programado en casos de TB MDR y TB XDR.
- **Tratamiento Completado:** Paciente dado de alta de tratamiento con mejoría clínica sin cumplir el criterio de confirmación bacteriológica de curado.
- **Fracaso:** Pacientes con dos cultivos mensuales positivos consecutivos a partir del **sexto mes** del tratamiento programado. Asimismo, se considerará operativamente como fracaso a los pacientes en quienes se les diagnostica ampliación de la resistencia u otras condiciones que requieren la suspensión del esquema y el reinicio de tratamiento con un nuevo esquema. También se acepta que el fracaso puede ser determinado por el médico tratante o consultor basado en la pobre respuesta clínica o radiológica del paciente.
- **Fallecido:** Paciente que fallece por cualquier razón durante el curso del tratamiento de tuberculosis resistente.
- **Abandono:** Paciente que ha descontinuado el tratamiento por más de 30 días consecutivos o mas.
- **Transferido sin resultado:** Paciente que ha sido transferido a otro establecimiento de tuberculosis y en quien el resultado final del tratamiento no se ha podido concluir a pesar de la debida indagación en el establecimiento que recibió al paciente.

**12. TRATAMIENTO IRREGULAR**: Paciente que no recibe por lo menos tres (03) dosis programadas en cualquier fase de su tratamiento sin llegar a cumplir criterio de abandono.

**13. CONTACTOS:** Se denominan contactos a las personas que comparten temporalmente un espacio en común o conviven con el enfermo paciente caso de tuberculosis.

**14. INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE (ITBL):** Es la condición en la que el individuo está infectado por Mycobacterium tuberculosis, pero no tiene enfermedad activa. Pacientes con ITBL, no son de riesgo infeccioso para otras personas.

**15. CASO DE TUBERCULOSIS INFANTIL:** Es el paciente menor de 15 años al que se diagnostica tuberculosis y a quien se decide indicar y administrar un tratamiento antituberculoso. El diagnóstico se efectuará teniendo en cuenta criterios; epidemiológicos, clìnico, inmunológico, radiológicos y bacteriológicos.

**16. MÉDICO TRATANTE:** Es el profesional Médico encargado del manejo de los pacientes con TBC en los diferentes niveles de atención: I,II ó III de su Red Asistencial. (médico-

cirujano, internista, neumólogo o infectólogo) que tenga a cargo el manejo y seguimiento del paciente.

17. **COMITÉ DE EVALUACION DE RETRATAMIENTO DE TB de la RED (CER)** Es el comité de especialistas del centro de mayor resolución de la Red Asistencial, encargado de definir el tratamiento y manejo de los pacientes con TB referidos de los diferentes CAS de la Red Asistencial.

18. **UNIDAD RECOLECTORA DE MUESTRA (U.R.M.)** Unidad donde se recolectan muestras de esputo para luego ser enviadas al laboratorio Local o Laboratorio Referencial.

19. **AREAS DE RIESGO DE TRANSMISIÓN DE TUBERCULOSIS SEGÚN ESCENARIOS EPIDEMIOLOGICOS (AERT-TB).**
Son poblaciones con riesgo de enfermar por tuberculosis que se encuentran en Áreas de Elevado Riesgo de Transmisión de Tuberculosis Se clasifican en:

    a. **Escenario 1: Área de muy alto riesgo de transmisión**. Jurisdicción geográfica de un Centro Asistencial , Red Asistencial de EsSalud con una tasa de TB pulmonar frotis positivo de 75 o más casos por 100 mil habitantes por año.
    b. **Escenario 2: Área de alto riesgo de transmisión**. Jurisdicción geográfica de un Centro Asistencial , Red Asistencial de EsSalud con una tasa de TB pulmonar frotis positivo entre 50 y 74 casos por 100 mil habitantes por año.
    c. **Escenario 3: Área de mediano riesgo de transmisión**. Jurisdicción geográfica de un Centro Asistencial , Red Asistencial de EsSalud con una tasa de TB pulmonar frotis positivo entre 25 y 49 casos por 100 mil habitantes por año.
    d. **Escenario 4: Área de bajo riesgo de transmisión.** Jurisdicción geográfica de un Centro Asistencial , Red Asistencial de EsSalud con una tasa de TB pulmonar frotis positivo menor de 25 casos por 100 mil habitantes por año.

20. **Prueba de susceptibilidad (PSD) a drogas anti-tuberculosis:** Son pruebas de laboratorio para detectar la resistencia a drogas anti-tuberculosis. Se llaman directas cuando el ensayo se hace a partir de las muestras clínicas sin un cultivo previo, por ejemplo las pruebas en el esputo, y las indirectas, que requieren un cultivo previo para aislar la micobacteria. En el país los métodos aceptados para su uso clínico son:
    a. **Pruebas convencionales indirectas en medio sólido:** por el método de proporciones en medio Lowenstein – Jensen o agar en placa.
    b. **Pruebas convencionales en medio líquido:** método BACTEC 960 (MGIT).
    c. **Pruebas rápidas fenotípicas directas:** el ensayo de susceptibilidad a fármacos mediante observación microscópica (método conocido como MODS por sus siglas en inglés: Microscopic Observation Drug Susceptibility) y la prueba de la nitrato reductasa (GRIESS).
    d. **Pruebas rápidas moleculares directas**: a través de sondas lineales para isoniacida y rifampicina (Genotype® MTBDRplus), y para fluoroquinolonas y aminoglucósidos (Genotype® MTBDR second line). Gene Xpert para el diagnóstico directo de TB y resistencia a Rifampicina.

21. **ESTRATEGIA DOTS y DOTS plus en ESSALUD:** La administración directamente observada en boca del tratamiento para TB-S y DOTS plus para TB-R respectivamente.
    - **DOT en CAS:** Es la administración de la medicación antituberculosa directamente observada en boca, por personal de enfermería del PCT en el Centro Asistencial destinado para tal fin.
    - **DOT en la Comunidad:** Es la administración de la medicación antituberculosa por el personal de enfermería en el domicilio del paciente.

- **DOT Laboral:** Es la administración de la medicación antituberculosa por el personal de enfermería, en el centro laboral del paciente.

## VII. DISPOSICIONES GENERALES

### De las Funciones

#### 1. Funciones del Nivel Conductor Normativo:

- Planificar, organizar y conducir el Control de la Tuberculosis en el ámbito nacional de EsSalud.
- Formular las Normas, Procedimientos, Guías y Protocolos para el manejo integral de la tuberculosis.
- Coordinar con las Redes Asistenciales los mecanismos de ejecución de las actividades para el control de la tuberculosis en el marco de la atención integral de salud.
- Coordinar extra – institucionalmente a fin de potenciar el desarrollo del Programa.
- Supervisar y controlar el cumplimiento de las normas y procedimientos del programa y la calidad del servicio que se brinda, con la retroalimentación correspondiente.
- Evaluar permanentemente el impacto del Programa en la población a efecto de dirigir las reprogramaciones que requieran las actividades sensibles a los objetivos y metas trazadas.
- Coordinar con el área de Epidemiología para el establecimiento y desarrollo del sistema de vigilancia en tuberculosis.
- Determinar las prioridades de capacitación y coordinar su ejecución con el área de capacitación.
- Coordinar con áreas relacionadas al manejo de la tuberculosis en EsSalud; como epidemiología, comité farmacológico, ayuda al diagnóstico, logística, imagen institucional entre los principales, con la finalidad de mejorar el desarrollo del Programa.

#### 2. Funciones del Nivel Conductor de la Red Asistencial (Gerencia de Red Asistencial)

- Gerenciar la conducción del Programa de Control de Tuberculosis, en el ámbito de su jurisdicción a través de un coordinador responsable y un comité técnico asesor.
- Cumplir y hacer cumplir las normas nacionales del Programa.
- Garantizar la cobertura total para toda la población en riesgo, involucrando las actividades del Programa de Control de Tuberculosis dentro del modelo de atención integral.
- Procurar una adecuada y oportuna provisión de insumos y medicamentos de acuerdo al nivel de complejidad.
- Realizar la programación de actividades y recursos del Programa en los establecimientos de su jurisdicción una vez al año.
- Realizar periódicamente actividades de supervisión a los establecimientos de salud de su jurisdicción para evaluar el funcionamiento del Programa y la disponibilidad de recursos humanos y materiales.
- Planificar la capacitación técnica y operativa del personal de salud que labora en el Programa de Control de Tuberculosis.
- Evaluar trimestral y anualmente el programa en su ámbito e informar cada trimestre al nivel conductor normativo.

- Asegurar la Consolidación y el análisis de los informes operacionales trimestrales remitidos por los establecimientos de salud de su jurisdicción y remitir el consolidado al nivel conductor normativo.
- Involucrar al área de epidemiología, comité farmacológico y ayuda al diagnóstico en las actividades del Programa de Control de Tuberculosis en lo referente a vigilancia epidemiológica, reacciones adversas a fármacos antituberculosos y red de laboratorio respectivamente.

### 3. Funciones del Nivel Ejecutor – Centro Asistencial (Jefe o Director del Centro Asistencial)

- Conducir el Programa Nacional de Control y Prevención de la Tuberculosis (PCT), en el establecimiento de salud.
- Cumplir las normas del PCT, garantizando la atención preventiva promocional y recuperativa en Tuberculosis, de acuerdo al nivel de complejidad. Garantizar cobertura total para toda la población en riesgo, involucrando las actividades del PCT dentro del modelo de atención integral.
- Desarrollar acciones de promoción y prevención por un equipo multidisciplinario, donde se considera al Médico, Enfermera, Psicóloga, Nutricionista y Trabajador social, de acuerdo al nivel de atención.
- Realizar el control y seguimiento del caso con tuberculosis, incluyendo TB Multidrogorresistente, a través del control médico, control de Enfermería, control Psicológico, nutricional y social, de acuerdo al nivel de atención.
- Facilitar la comunicación y coordinación del Programa de Tuberculosis con la Estrategia Nacional de ITS-VIH/SIDA, las Unidades de Prevención y los servicios de consulta externa.
- Garantizar un ambiente para el desarrollo de las actividades del PCT, centralización de la información y consejerías desarrolladas en el establecimiento, el cual debe ser de fácil acceso.
- Realizar la programación anual de los insumos, material médico y medicamentos, de acuerdo al nivel de complejidad, en forma oportuna y remitirla a la Gerencia de la Red Asistencial de la cual depende.
- Realizar el análisis y evaluación trimestral y anual de las actividades de promoción, prevención y recuperación de la tuberculosis por el equipo multidisciplinario del establecimiento de salud y plantear las estrategias de acuerdo a resultados.

- **De la Estrategia para ejecución de actividades:**
  - El control de la tuberculosis en EsSalud incorpora y aplica la estrategia DOTS, y DOTS PLUS, (en el CAS, comunitario y en el centro laboral), así como la detección precoz de resistencia a Mycobacterium Tuberculosis, recomendada por la OMS/OPS, teniendo en cuenta los siguientes componentes:
  - Detección de casos entre las personas que presentan síntomas de la tuberculosis, en especial de pacientes con síntomas respiratorios (tos con expectoración), por medio del examen bacteriológico de esputo, contactos de enfermos con tuberculosis y la detección de casos entre las personas infectadas por VIH y otros grupos de alto riesgo.
  - Detección de casos con TBC drogoresistente a través de la incorporación de cultivos rápido y/o genotypeTBDR/PLUS.
  - Tratamiento antituberculoso a todos los casos de tuberculosis, bajo condiciones adecuadas de manejo, incluido la observación directa del tratamiento.
  - Suministro ininterrumpido de medicamentos antituberculosos con garantía de calidad y sistemas confiables de compra y distribución.

- Sistema de registro e información que permita la evaluación del resultado de todos y cada uno de los pacientes y evaluación del desarrollo general del Programa

## VIII. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

### 1. *DE LA PREVENCION DE LA TUBERCULOSIS*

La tuberculosis y su aparición son prevenibles, por lo tanto, las acciones para el control de esta enfermedad deben incluir como uno de sus componentes básicos, la prevención primaria. La estrategia para la prevención primaria tiene dos vertientes, una dirigida a la población general y otra a los individuos en alto riesgo de desarrollar la enfermedad.
La prevención tiene como finalidad evitar la infección por tuberculosis y, en caso de que ésta se produzca, tomar medidas para evitar la enfermedad y muerte por tuberculosis. Entre las principales medidas de promoción y prevención que se deben desarrollar se encuentran:

### 2. *PROMOCIÓN DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE*

En el marco de la atención integral de la salud, la promoción de la salud busca desarrollar la adopción y fortalecimiento de los estilos de vida saludables y generación de entornos saludables necesarios para prevenir la aparición de la tuberculosis, serán impulsados mediante acciones de Intervención de la salud dirigidas a la persona, familia y comunidad.

A través de diversas formas:

- **Abogacía** , estrategia para superar la resistencia de prejucios y controversias y sanciones por omisión de cumplimiento de la presente norma.

- **Educación y Comunicación para la Salud**, la comunicación como proceso de participación entre el personal y los diversos escenarios (individual,familiar y comunitario) con la finalidad de influir en los estilos de vida saludables y desarrollando competencias en los agentes comunitarios en comunicación.
- **Intersectorialidad y Desarrollo de Alianzas Estratégicas,** implica establecer mecanismos de coordinación con instituciones del estado, sociedad civil y la organización de personas afectadas por tuberculosis asi como la articulación de las redes sociales de distinto nivel institucional, comunitario o individual que promuevan el logro de los resultados en la promoción de la salud.
- **Participación Ciudadana y Empoderamiento,** es fundamental para construr una cultura de salud en la implementación y fortalecimento de la vigilancia comunal.

Las intervenciones de Promoción de la Salud, siendo los ejes temáticos a desarrollar: Reducción de desnutricion, Higiene y Ventilación adecuada de ambientes.

**Intervención en la Familias y Viviendas**:

- Desarrollar actividades educativas que permitan a sus miembros promover en las familias la importancia del autocuidado, la importancia del aire limpio, evitar encerrarse en medios publicos , evitar hacinamiento.
- Implementar metodología participativa con las familias con la finalidad de promover comportamientos saludables.
- Desarrollar actividades educativas que permitan mejorar su vivienda y su entorno, viviendas iluminadas y bien ventiladas.

**Intervención en Instituciones Educativas:**

- Desarrollar acciones conjuntas con la instituciones educativas a fin de que cada CAS promueva acciones de promoción en este grupo de población.

**Intervención en el Ambito Laboral**

- Incentivar la detecccion del SR en el medio laboral y el inicio de aislamiento a tiempo
- Propiciar la participación del personal que labora en los centros laborales
- Participar en los planes de acción conjunta en la protección de los derechos laborales del paciente con TB .
- Fortalecer acciones de comunicación y educación para la salud.

**Intervención en Municipios y Comunidades.**

- Propiciar la participación de los diferentes actores sociales.
- Participar en los planes de acción conjunta en la lucha contra la tuberculosis.
- Fortalecer acciones de comunicación y educación para la salud.

## *3. VACUNACIÓN BCG*

Considerando la situación epidemiológica actual de la tuberculosis en el Perú, su aplicación tiene como objetivo provocar la respuesta inmune útil que reduce la morbilidad tuberculosa post-infección primaria.

La vacuna BCG actualmente que contiene el Bacilo Calmette Guerín, se aplica a todo recién nacido, dentro de las primeras 24 horas o dentro de los primeros 28 días, de acuerdo a la Norma de la Estrategia Nacional de Inmunizaciones de la institución, su importancia radica en la protección que brinda contra las formas graves de tuberculosis infantil, especialmente la meningoencefalitis tuberculosa (MEC-TB) y la tuberculosis miliar en la población menor de 5 años.

La vacuna BCG está incorporada en el esquema nacional de vacunación es responsabilidad de la Estrategia Nacional de Inmunizaciones garantizar adecuadas coberturas de vacunación BCG en el ámbito de la jurisdicción de cada centro asistencial de EsSalud.

## *4. DETECCIÓN DE CASOS*

La detección de casos es la actividad **FUNDAMENTAL** de búsqueda que se lleva a cabo en todos los centros asistenciales de salud, con el objetivo de encontrar precozmente el mayor número posible de enfermos que constituyen la principal fuente de contagio (casos de TBP con FP)

Se realizará permanentemente a través de la identificación y examen inmediato de los sintomáticos respiratorios (SR) entre las atenciones en los servicios generales de salud, tanto en la población mayor de 15 años que acude a consulta como en grupos de alto riesgo:

- Contactos de casos de TBP-FP (vigilancia por dos años posteriores al contacto con el enfermo).
- Pacientes con Inmunosupresión: seropositivos al VIH, Desnutridos y pacientes con comorbilidades.
- Personal de Salud.

- Población Penal.
- Ex reclusos (vigilancia por dos años posteriores a la salida del penal)
- Centros Asistenciales con servicios de hospitalización prolongada.
  - Áreas de elevado riesgo de transmisión de tuberculosis (AERT TB) determinado por el equipo de tuberculosis y el área de epidemiología del Centro de salud.

## 5. *PROCEDIMIENTOS PARA LA DETECCIÓN DEL SINTOMÁTICO RESPIRATORIO (S.R.).*

La detección del S.R. se realizará obligatoria y permanentemente en todos los centros asistenciales de salud en la demanda de las atenciones de mayores de 15 años que acuden por cualquier causa a los diferentes servicios, puesto que pretende identificar y tratar los casos de tuberculosis que constituyen fuente de contagio y por ende, disminuir la transmisión. Como tal, constituye una labor de TODO EL EQUIPO de salud y de ningún modo, una acción específica médica.

**5.1.** Se adiestra a todo el personal de salud en la identificación del S.R. la que debe efectuarse en admisión y en otras áreas de trabajo **(triaje, consulta externa, urgencia, emergencia, hospitalización y otros).**

**5.2.** Una vez identificado el S.R., el personal de salud llenará correctamente la "Solicitud de Investigación Bacteriológica en TB" (ver anexos) y se obtendrá la primera muestra de esputo inmediatamente: indicándole al paciente que deberá obtener la segunda muestra al despertar al día siguiente y traerla con la respectiva "Solicitud de Investigación Bacteriológica en TB". En caso contrario, el personal de salud debe hacer la visita domiciliaria de acuerdo a la dirección registrada en el libro de S.R. El trabajador debera estar provisto de respirador N95.

**5.3. Todo S.R. debe tener por lo menos dos muestras de esputo de buena calidad** para la prueba de baciloscopía

**5.4. Como estrategia de captación, el ambiente del Programa de Control de Tuberculosis de los centros asistenciales deberá funcionar durante todo el turno de atención de consulta externa.**

**5.5. La recepción de muestras de esputo por los laborartorios de los centros asistenciales se realizará durante TODO EL HORARIO DE ATENCIÓN del centro asistencial en ninguna circunstancia el personal de salud deberá rechazar ninguna muestra de esputo, BAJO PENA DE SANCIÓN ADMINISTRATIVA.**

**5.6**. Las muestras deben transportarse en cadena de frío entre 4 a 8 °C, usando cajas de transporte seguras, con tapa hermética, contra derrames (tipo coolers o termos).

**5.7**. La toma de muestra debe hacerse en un lugar acondicionado en forma segura (que no ponga en riesgo de infección a otras personas) preferencialmnte en las zonas al aire libre del CAS, garantizando las medidas de control de infecciones y la privacidad del paciente. **Todo CAS debe contar con un área de toma de muestra denominada unidad recolectora de muestras (U.R.M) ó Cabina recolectora de muestras, excepto aquellas que no cuenten con área al aire libre.** La Cabina debe estar en campo o lugar abierto, que aseguren una adecuada ventilación e irradiación con radiación solar y den privacidad al paciente, **NUNCA** debe ubicarse cerca o dentro de áreas de permanencia o tránsito de usuarios. Debe estar identificada mediante un cartel que permita una fácil identificación. Las instrucciones deben estar impresas en un formato de fácil lectura para el

paciente. Debe contarse con un recipiente con tapa donde serán colocados los frascos con muestras de esputo.

**5.8. Debe asegurarse la obtención de una muestra con calidad y cantidad adecuadas. LA MEJOR muestra es la de primera hora, al despertar en casa. Indicar tomar 3 inspiraciones intensas y toser al finalizar la ultima.** Una muestra de calidad es aquella que proviene del árbol bronquial y es obtenida después de un esfuerzo de tos. Sin embargo, es posible que una muestra con apariencia de saliva o sangre pueda ser positiva. La muestra será de una cantidad suficiente si cuenta con un volumen de al menos 5 ml.

**5.9**. Es responsabilidad del personal de enfermería o del técnico de enfermería del PCT, hacer control de calidad de los datos consignados en el formato de solicitud de laboratorio llenado por el médico tratante, instruir al paciente para una correcta toma de muestra, rotular adecuadamente los frascos de toma de muestra, evaluar la calidad de la muestra en presencia del paciente (permitiendo que el paciente mejore la calidad de la muestra cuando sea requerido) y la remisión de la muestra al laboratorio local.

**5.10**. En casos en los que no es fácil obtener la muestra de esputo puede indicarse la obtención del esputo de manera inducida de acuerdo a un protocolo específico. Este es un procedimiento de alto riesgo de infección, por lo que todos los trabajadores usarán respirador N95. El ambiente para este procedimiento debe garantizar todas las medidas de control de infecciones: ventilación natural o sistema de VENTILACION MECANICA que asegure una tasa de 12 recambios de aire por hora, radiación ultravileta germicida y filtros HEPA.

**5.11**. El control de calidad de la muestra también será registrada por el laboratorista y reportará cada semana al PCT los resultados para fortalecer una mejor colección de muestras.

**5.12**. Para obtener éxito en la detección es indispensable garantizar una adecuada calidad de atención y que el centro asistencial tenga las instalaciones y personal adecuados que logren una buena imagen institucional en la comunidad, brinden un horario de atención regular, información adecuada, respeto a la intimidad del paciente.

**5.13**. Debe informarse al paciente de su capacidad de contagiar a muchas personas, usar mascarilla quirúrgica, evitar ir a diferentes areas concurridas dentro y fuera del CAS, y cubrirse al toser.

**DETECCIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA.**

**5.14. Los centros asistenciales de salud que atienden las 24 horas del día, deben realizar la identificación y detección del S.R. en sus servicios de emergencia.**

**5.15. Toda emergencia tendrá una área de toma de muestras para esputo. ES DECIR CON SISTEMA DE VENTILACION MECANICA, UV Y PRESION NEGATIVA, para la toma de muestra de los sintomáticos respiratorios que requieran evaluación por Emergencia.** En su defecto se usará la cabina del CAS utilizada por el PCT. El personal designado deberá entregar las muestras recolectadas durante el turno correspondiente al laboratorio que habitualmente procesa las baciloscopías.

**5.16**. La organización de esta actividad será coordinada por la enfermera responsable del programa con las jefaturas de áreas críticas, y ayuda al diagnóstico.

**5.17. El resultado de la baciloscopía debe obtenerse dentro de las siguientes tres horas en los servicios de emergencia y dentro de las 24 horas en el laboratorio local en los centros asistenciales de atención primaria en salud.**

**5.18**. El resultado de baciloscopía de esputo en un servicio de emergencia debe ser rápido para aislar al paciente colocándole una mascarilla quirúrgica o el aislamiento en la sala construida para este fin **CON SISTEMA DE VENTILACION MECANICA, UV Y PRESION NEGATIVA**.

**DETECCIÓN EN GRUPOS DE ALTO RIESGO.**

**5.19. La detección del S.R. en grupos de alto riesgo debe realizarse fundamentalmente en:**

- Poblaciones cerradas: hospitales psiquiátricos, centros de rehabilitación para farmacodependientes, entre otros.
- Poblaciones con alto riesgo de enfermar por tuberculosis que se encuentran en Áreas de Elevado Riesgo de Transmisión de Tuberculosis (AERT-TB). Su ubicación será responsabilidad del área de epidemiología en coordinación con los responsables del Programa de Control de Tuberculosis.
- Contactos, por ser un grupo en riesgo de enfermar con tuberculosis. Infectados por VIH.
- Las estrategias a emplear en estas áreas se adecuarán a la realidad local.

## 6. *ESTUDIO DE CONTACTOS Y TERAPIA PARA ITBL CON ISONIACIDA*

El estudio de contactos y la terapia para ITBL con isoniacida son medidas de prevención que permiten disminuir la aparición de nuevos casos de tuberculosis entre las personas cercanas o que comparten domicilio de un caso índice. Esta actividad permite aplicar medidas de prevención y realizar el diagnóstico precoz de la enfermedad.

### 6.1 ESTUDIO DE CONTACTOS

**El estudio de contactos es un proceso sistemático que permite identificar precozmente la aparición de nuevos casos de tuberculosis en la comunidad, por lo que se debe realizar en forma activa en todos los casos en que se identifique TB activa.**

Se conoce que hasta un 5% de los contactos investigados tienen TB activa en el momento de la investigación, y alrededor del 2% tienen frotis positivo en esputo, en tanto que el 50% tienen infección latente.

Los objetivos del estudio de contactos son:

a. Prevenir la infección y enfermedad en los contactos para evitar nuevos casos de tuberculosis.

b. Reconstruir la cadena de trasmisión para identificar el caso índice.

c. Detectar nuevos casos de enfermedad y detectar oportunamente los brotes (3 o más casos de TB relacionados en tiempo y espacio) en poblaciones cerradas (escuelas, penales, hospitales, etc.).

**Se utilizarán las siguientes definiciones para el estudio de contactos:**

- **Caso índice:** es la persona diagnosticada de TB sensible o resistente, nunca tratado o antes tratado.
- **Contacto:** Cualquier persona que tiene o ha tenido exposición con un caso índice

diagnosticado de tuberculosis. El estudio de contactos debe priorizarse pero no restringirse a las siguientes situaciones:

- **Domiciliario:** persona que comparte o compartió el mismo domicilio con el caso índice con TB activa de cualquier localización.
- **Cercano:** persona que no vive en el domicilio con el caso índice pero que comparte, compartió o frecuenta un espacio con el caso índice con TB. También se considera a personas, como amigos, enamorados, novios, compañeros de trabajo, entre otros.

**El estudio de contactos debe incluir la identificación de los contactos, la priorización del estudio y la evaluación clínica de los contactos con mayor riesgo de desarrollar la enfermedad.**

El estudio de contactos tiene 3 componentes:

a. Identificación: Proceso sistemático para censar los contactos de un caso índice con TB, realizado en la primera entrevista del personal de enfermería. Esto incluye obtener los nombres y edades de los contactos.

b. Todos los contactos censados pasarán evaluación clínica en busca de riesgo de la enfermedad y para solicitar los exámenes necesarios (baciloscopía , PPD, radiografía de tórax, entre otros).

c. Control de contacto: Es la evaluación clínica, bacteriológica y/o radiológica de los contactos del caso índice TB Sensible, al inicio, al cambio de fase y al término del tratamiento. Para los contactos del caso índice TB DR la evaluación clínica, bacteriológica y/o radiológica de los contactos se realizará al inicio del tratamiento, cada tres meses y al término del tratamiento.

Los controles de los contactos incluye una entrevista detallada en busca de síntomas de TB.

A todos los contactos con síntomas respiratorios o con PPD positivo se les debe realizar una baciloscopía y radiografía de tórax como parte de la evaluación médica.

El estudio de contactos deberá realizarse dentro de los primeros 15 días de identificado el caso índice. El censo es de responsabilidad de la enfermera del PCT del CAS y la evaluación clínica de todos los contactos censados es de responsabilidad del médico del CAS respectivo.

Las actividades en el marco del censo y estudio de contactos deben estar registradas en la sección "Control de Contactos" de la respectiva Tarjeta de Control de Asistencia y Administración de Medicamentos correspondiente.

## 6.2 TERAPIA PARA INFECCION POR TUBERCULOSIS LATENTE (TITBL)

Se debe considerar como tuberculosis latente a toda persona infectada por el M. Tuberculosis sin evidencia de tuberculosis activa.

Es una condición que no da síntomas, es incapaz de infectar, pero tiene riesgo de reactivación. Es demostrada con el resultado de PPD positivo (>5 mm en población de riesgo y >10 mm en la población general) o mediante un resultado de un test IGRA positivo en una persona sin evidencia de TB activa.

**6.2.1. La terapia para ITBL con isoniacida (TITBL) es una medida de prevención secundaria dirigida a evitar el desarrollo de enfermedad TB en los portadores de tuberculosis latente con alto riesgo de desarrollar enfermedad TB.**

La terapia con isoniacida tiene el objetivo específico de prevenir el desarrollo de la enfermedad tuberculosa activa en personas con tuberculosis latente. Debe administrarse en poblaciones de riesgo cuando se ha descartado la enfermedad tuberculosa activa. La indicación de la TPI es responsabilidad del médico tratante del CAS.

**6.2.2. El TITBL consiste en administrar isoniacida a una dosis de 5 mg/Kg/día (máximo 300 mg al día), en una sola toma, durante los 7 días de la semana, durante 6 meses. La dosis en niños es de 10 mg/kg/día. En el grupo de PVVS con indicación de TITBL la duración será por 12 meses en total. El TITBL debe iniciarse en el primer mes de identificado el caso índice en los contactos que tiene criterio para el mismo.**

**El TITBL debe administrarse en todo caso con tuberculosis latente o en grupos de riesgo según lo indicado en la Tabla N° 1.**

**Tabla N° 1: Grupos poblacionales que deben recibir TITBL.**

- Niños menores de 5 años que sean contacto de casos índice con TB pulmonar (independientemente del resultado del frotis del caso índice)
- Personas con infección por VIH, debe iniciarse inmediatamente después de realizado el diagnostico de infección por VIH y de haber descartado tuberculosis activa. (Isoniacida 5 mg/kg/día, no debiendo exceder los 300 mg diarios.
- Conversión del PPD en sujetos de los grupos de riesgo que no iniciaron TPI desde el inicio y en trabajadores de salud.
- Debe valorarse individualmente la TITBL desde el inicio en contactos que pertenezcan a los siguientes grupos de riesgo:
  - Personas con Diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, neoplasias de cabeza y cuello, enfermedades hematológicas malignas, terapias prolongadas con corticoides o inmunosupresores, silicosis, gastrectomizados, candidatos a transplante, y personas con enfermedades inmunodepresoras en general y caquectizantes.
  - Personas con imagen sugerente de fibrosis residual en la radiografía de tórax que nunca recibió tratamiento para TB.

**6.2.3.** La enfermera del PCT, es la responsable de la organización, seguimiento y control de la TITBL.

La Terapia para ITBL estará disponible en todos los CAS de Essalud que brindan actividades de prevención y control de TB en la Institución. La entrega del medicamento será semanal y la administración será supervisada por un familiar o un equivalente debidamente capacitado.

La entrega del medicamento debe ser registrada en la cara posterior de la Tarjeta de Control de Asistencia y Administración de Medicamentos con Esquema Sensible del caso

índice y en el Libro de Registro de TITBL, y está a cargo de la enfermera de la PCT del CAS.

La administración del TITBL al contacto con infección por VIH se podrá repetir si es que se encuentra nuevamente expuesto a un caso de tuberculosis activa después de 2 años.

Las situaciones en las que NO se deberá indicar Terapia para ITBL con Isoniacida son las siguientes:

- Contactos de caso índice con tuberculosis resistente.
- Personas que han recibido tratamiento antituberculosis anteriormente, a excepción de las personas con infección por VIH.
- Personas con antecedentes de daño hepático secundario a isoniacida o con historia de reacciones adversas a este fármaco.
- Personas con antecedente de hepatopatía crónica.

Los contactos de pacientes con Tuberculosis Resistente, deberán ser evaluados por el CER-EsSalud correspondiente para definir e individualizar el manejo más adecuado de acuerdo a la Resistencia del paciente fuente, las recomendaciones internacionales vigentes.

**Precauciones con el uso de isoniacida:**

- Personas con más de 35 años de edad.
- Personas con antecedente de alcoholismo crónico.
- Empleo de medicamentos que tengan interacción con la isoniacida (warfarina, ketoconazol, fenitoina, otros).
- Personas con antecedentes familiares de reacciones adversas a isoniacida.

**6.2.4. El personal de la PCT, debe educar y brindar información a los contactos, familiares y a los padres de los menores de edad sobre la importancia del estudio de contactos y del cumplimiento del TITBL, además de la probabilidad de presentación de reacciones adversas a isoniacida.**

Se deberá fortalecer e incluir en las actividades educativas extramurales e intramurales.

Ver Flujograma Nº 1- Anexo 16.

## 7. *DIAGNOSTICO DE CASOS DE TUBERCULOSIS y EL LABORATORIO EN EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS*

### DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS Y TUBERCULOSIS RESISTENTE

### 7.1 DEFINICIONES DE CASO

***Las siguientes son las definiciones de caso de tuberculosis en el país:***

***Caso probable de tuberculosis pulmonar:*** Persona con tos persistente, producción de esputo (purulento o con rastros de sangre), dolor torácico o falta de aire, acompañado o no de síntomas generales como pérdida de apetito y peso, malestar general, cansancio fácil, sudoración nocturna y fiebre.

***Caso de tuberculosis***: Persona a la que se le diagnostica tuberculosis, con o sin confirmación bacteriológica y a quien se decide administrar un tratamiento específico para tuberculosis.

***Caso de tuberculosis pulmonar***: Persona a quien se le diagnostica tuberculosis con compromiso del parénquima pulmonar, con o sin confirmación bacteriológica y a quien se decide iniciar un tratamiento específico para tuberculosis.

Todo caso de tuberculosis pulmonar debe tener al menos dos (02) baciloscopías de esputo tomadas previas al inicio de tratamiento, con cuyos resultados se definen los siguientes tipos de manera operativa.

- **Caso de tuberculosis pulmonar con frotis positivo (TB PFP):**Caso de TB pulmonar con por lo menos una baciloscopía(frotis) de esputo positiva para bacilos ácido – alcohol resistente (BAAR).
- **Caso de tuberculosis pulmonar con frotis negativo (TB PFN):** Caso de TB pulmonar con al menos 2 baciloscopías de esputo negativas. A su vez pueden clasificarse en:
  - **TB pulmonar frotis negativo y cultivo positivo:** Caso de TB pulmonar cuya confirmación se logra con el aislamiento de *M. tuberculosis* en cultivo de esputo u otra muestra respiratoria
  - **TB pulmonar frotis y cultivo negativo:** Caso de TB pulmonar cuyo diagnóstico se basa en criterios clínicos-radiológico y epidemiológico, debido a que sus estudios bacteriológicos no confirman el diagnóstico de tuberculosis.

En estos casos el médico tratante debe guiarse de los siguientes criterios clínicos para establecer este diagnóstico:

- Anormalidades radiográficas consistentes con TB pulmonar activa.
- No respuesta a un curso de antibióticos de amplio espectro (excepto en un paciente con sospecha o confirmación de infección por VIH).
- Realizar el diagnóstico diferencial con otras enfermedades respiratorias (procesos virales, asma, bronquiectasias, neoplasias, fibrosis pulmonar, EPOC, neumoconiosis,paragonimiasis,paracoccidioidomicosis, etc.)
- Evaluar riesgo beneficio de manera individual para el inicio de un esquema anti-tuberculosis.

- **Caso de tuberculosis pulmonar sin frotis de esputo:** Caso de TB pulmonar en el que ha sido imposible lograr muestra de esputo para el estudio correspondiente. Esto

aplica básicamente para infantes y lactantes.

- **Caso de tuberculosis extra-pulmonar:** toda persona a quien se le diagnostica tuberculosis en otro (s) órgano (s) que no sean los pulmones. El diagnóstico se basa en un cultivo positivo, evidencia histopatológica o fuerte evidencia clínica consistente con enfermedad extra-pulmonar activa, seguida por la decisión clínica de tratar con un curso completo de medicamentos anti-tuberculosis.

  Un paciente con compromiso pulmonar y extra-pulmonar debe ser clasificado como TB pulmonar. Asimismo, la TB miliar debe ser clasificada como pulmonar. Tanto la TB pleural como las linfadenopatíasintratorácicas, sin anormalidades radiográficas en parénquima pulmonar, constituyen un caso de TB extra-pulmonar.

  Las definiciones operativas de la TB extra-pulmonar son:

  **TB extra-pulmonar con confirmación bacteriológica:** Se demuestra la presencia de *M. tuberculosis* por bacteriología (baciloscopía, cultivo o pruebas moleculares) en el tejido o fluido extra-pulmonar.

  **TB extra-pulmonar con confirmación histopatológica:** Caso sin confirmación bacteriológica, pero se demuestra una reacción inflamatoria compatible con tuberculosis (granuloma específico) o la presencia de bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR) en tejido extra-pulmonar mediante estudio histopatológico.

  **TB extra-pulmonar sin confirmación:** No se logra determinar la presencia de *M. tuberculosis* en el tejido o fluido extra-pulmonar por bacteriología ni por estudios histopatológicos. El diagnóstico se basa en criterios epidemiológicos, clínicos, citoquímicos y/o diagnóstico por imágenes, generalmente hecho por médicos especialistas.

- **Caso de tuberculosis infantil:** Cualquier caso de tuberculosis en menores de 15 años.

- **Caso de TB sensible a H y R**: Para fines programáticos de esta norma se define así a cualquier forma de tuberculosis en la que se demuestra susceptibilidad a isoniacida y rifampicina por pruebas de sensibilidad convencional o rápida (molecular o fenotípica).

- **Caso de TB resistente:** Cualquier forma de tuberculosis en la que se demuestra resistencia a medicamentos anti-tuberculosis por pruebas de sensibilidad convencional o rápida:

- **Caso de TB Monorresitente:** Cualquier forma de tuberculosis que cuenta con resultado de prueba de sensibilidad que demuestra resistencia aislada a un medicamento anti-tuberculosis de primera línea.

- **Caso de TB Polirresistente**: Cualquier forma de tuberculosis que cuenta con resultado de prueba de sensibilidad que demuestra resistencia aislada a un medicamento anti-tuberculosis de primera línea.

Cuando se disponga solamente de pruebas rápidas a isoniacida y rifampicina y no se puede definir la mono o polirresistencia se usará la siguiente clasificación:

- **Caso de TB isoniacida resistente:** Resistencia a isoniacida sin cumplir criterio de MDR (no MDR).
- **Caso de TB rifampicina resistente:** Resistencia a rifampicina sin cumplir criterio de MDR (no MDR)
- **Caso de TB multidrogorresistente (TB MDR):** Resistencia simultánea a isoniacida y

rifampicina.

- **Caso de TB extensamente resistente (TB XDR):** Resistencia simultánea a isoniacida, rifampicina (TB MDR), una fluoroquinolona y un aminoglucósido de segunda línea (amikacina o kanamicina) o capreomicina.

## 7.2.-DIAGNÓSTICO CLÍNICO-RADIOLÓGICO DE LA TUBERCULOSIS

Los síntomas y signos de TB pulmonar son inespecíficos, sin embargo, desde el punto de vista epidemiológico, deberá centrarse el estudio diagnóstico en los pacientes con síntomas respiratorios asociados a síntomas generales, sin dejar de atender todas las otras formas de TB. Los síntomas de tuberculosis extra-pulmonar dependen del órgano afectado.

**Deberá solicitarse una radiografía de tórax en todo caso de tuberculosis pulmonar y en aquellos en seguimiento diagnóstico.**

Ningún patrón radiográfico se considera específico para TB. Las anormalidades encontradas en una radiografía de tórax pueden deberse a TB o una variedad de otras enfermedades. Las secuelas de una TB diagnosticada y tratada previamente (o inclusive casos en las que la enfermedad pudo haber pasado inadvertida) pueden semejar una tuberculosis activa.

Las radiografías de tórax pueden ser útiles en aquellos pacientes cuyos estudios microbiológicos no son positivos, pero su lectura e interpretación lo debe hacer un médico entrenado que conozca la historia clínica completa del paciente.

La Tomografía puede brindar información adicional, la cual debe ser solicitada según criterio del médico tratante.

## 7.3.-DIAGNOSTICO BACTERIOLÓGICO DE LA TUBERCULOSIS

### BACILOSCOPIA

**La baciloscopía directa de la muestra de esputo debe ser procesada por el método de Ziehl-Neelsen siguiendo el protocolo desarrollado por el Instituto Nacional de Salud.**

La baciloscopía es la **HERRAMIENTA BÁSICA** rutinaria para el diagnóstico bacteriológico de la TB y para el seguimiento del tratamiento. La solicitud de Baciloscopía, cultivo y PSD, se realizará en el formato de socilicitud bacteriológica (Anexo 1).

El informe de resultados de la baciloscopía debe seguir los siguientes criterios

| Resultados Del Examen Microscópico | Informe De Resultados De Baciloscopía |
|---|---|
| No se observan bacilos ácido alcohol resistente (BAAR) en 100 campos observados | Negativo (-) |
| Se observan de 1 a 9 BAAR en 100 campos observados* | Número exacto de bacilos en 100 campos |
| Menos de 1 BAAR promedio por campo en 100 campos observados (10-99 bacilos en 100 campos) | Positivo (+) |
| De 1 a 10 BAAR promedio por campo en 50 campos observados | Positivo (++) |
| Más de 10 BAAR promedio por campo en 20 campos observados. | Positivo (+++) |

*Si se observa de 1 a 9 BAAR en 100 campos microscópicos, se adoptará la siguiente conducta:

Leer 100 campos microscópicos más. Si persiste el resultado se anotará el hallazgo en el registro y la muestra se enviará para cultivo.

Si la muestra no es adecuada, se solicitará nueva muestra del paciente.

El baciloscopista deberá registrar el resultado en la solicitud de investigación bacteriológica de TB y en registro de muestras para investigación bacteriológica.

Toda muestra positiva de esputo debe ser conservada en cadena frío para ser remitida al laboratorio regional para realizar pruebas rápidas de sensibilidad, de acuerdo a la disponibilidad en cada Red Asistencial de Salud.

Progresivamente deberá introducirse la microscopia con diodos emisores de luz fluorescente (LED) y la coloración de auramina como una alternativa para la microscopia convencional con microscopios de luz y coloración de Ziehl-Neelsen. Sobre todo en laboratorios locales con alta demanda de baciloscopía (más de 50 muestras por día).

**La calidad de la baciloscopía debe ser garantizada por controles de calidad internos (positivo y negativo) y externos (supervisión directa, relectura de una muestra aleatoria de láminas y por paneles remitidos de los laboratorios referenciales a su red de laboratorios locales), de acuerdo a las normas técnicas vigentes del INS.**

## EL CULTIVO DE MICOBACTERIAS

**Los métodos de cultivo para el aislamiento de micobacterias aceptados en el país son: los cultivos en medios sólidos Löwenstein – Jensen, Ogawa y los sistemas automatizados en medio líquido en tubos MGIT (Mycobacteria GrowthIndicator Tube), prueba MODS (Microscopic Observation Drug Susceptibility). Se deben realizar los procedimientos de cultivo de acuerdo a Normas Técnicas del INS.**

Los procedimientos de operación estándar y el control de calidad interno y externo del medio de cultivo de micobacterias deben estar registrados y archivados en el laboratorio del CAS para su revisión periódica durante supervisiones.

**Las indicaciones para el cultivo para M. tuberculosis son las siguientes:**

a. Para diagnóstico:

Muestras de SR con baciloscopía negativa y radiografía de tórax anormal.

Muestras paucibacilares (1-9 BAAR en 100 campos microscópicos observados)

Muestras clínicas consideradas valiosas: biopsias, tejidos y fluidos (fluido pleural, pericárdico, orina, líquido cefalorraquídeo, etc.) de casos con sospecha de tuberculosis extra-pulmonar.

Muestras de pacientes con alto riesgo de TB resistente (ver ítem 7.11), sean baciloscopía positiva o negativa.

b. Para control de tratamiento:

Muestras de pacientes con persistencia de baciloscopía positiva luego del segundo mes de tratamiento con medicamentos de primera línea o siguiendo otra indicación del médico tratante.

Mensualmente muestras de todos los pacientes en tratamiento por TB resistente (no MDR, MDR, XDR).

c. Para realizar pruebas de sensibilidad indirecta: a partir de muestras pulmonares o extrapulmonares.

## 7.4 SEGUIMIENTO DIAGNOSTICO Y OTRAS CONSIDERACIONES

Cuando existe fuerte sospecha de TB pulmonar por criterio clínico, radiológico o epidemiológico y la persona tiene dos pruebas de baciloscopía negativas debe aplicarse el criterio de seguimiento diagnóstico.

a. A toda persona en seguimiento diagnóstico con dos baciloscopías negativas se le solicita dos muestras más de esputo para baciloscopía y cultivo en cada muestra. En tanto dure el resultado del cultivo, se solicitará dos baciloscopías cada dos semanas, siempre que el paciente continúe con síntomas respiratorios. Se prefieren los cultivos en medios líquidos como MODS o sistemas automatizados, acompañados de un cultivo en medio sólido.

b. De acuerdo a la condición clínica el paciente puede esperar el resultado del cultivo para iniciar tratamiento, o en caso contrario el médico tratante puede optar por categorizar el caso como TB pulmonar frotis negativo, e iniciar tratamiento antituberculoso. Simultáneamente se debe realizar el diagnóstico diferencial con otras enfermedades.

**7.4.1. Debe proveerse de evaluaciones especializadas a los casos catalogados como TB pulmonar frotis negativo a fin de asegurar el procesamiento de muestras respiratorias adecuados con las herramientas diagnósticas disponibles y estudios de imágenes compatibles con TB.**

a) A fin de asegurar un diagnóstico de calidad, en aquellos casos con baciloscopía negativa en esputo y sospecha clínica, debe referirse al paciente para una evaluación especializada y el procesamiento de baciloscopía, cultivo del sistema respiratorio obtenidas a través de las herramientas diagnósticas disponibles (esputo inducido, broncoscopía, lavado broncoalveolar, aspirado gástrico), además de estudios de imágenes (radiología, tomografía computada) y otros estudios invasivos de ser necesarios (biopsias por aspiración, toracoscopías, etc.)

b) La baciloscopía positiva en muestras producto de lavado bronquio-alveolar, aspirado gástrico o en estudios histopatológicos no debe ser reportada como caso frotis positivo.

c) Los cirujanos que obtengan algún tejido por biopsia deberán reservar una muestra en solución salina para estudios bacteriológicos y/o moleculares y otra en formol para estudios histopatológicos.

### 7.4.2. IDENTIFICACION DE MICOBACTERIAS

**Los métodos aceptados en el país para identificar micobacterias a partir de un cultivo positivo son: métodos de inmuno-cromatografía y las pruebas moleculares comerciales.**

El INS, los Laboratorios de Referencia de Salud Pública y los laboratorios de hospitales nacionales y regionales que hacen cultivo de micobacterias deben realizar la prueba de identificación del complejo *M. tuberculosis* mediante la prueba inmuno-cromatográfica.

### 7.4.3. DIAGNOSTICO DE RESISTENCIA A MEDICAMENTOS ANTI-TUBERCULOSIS

**Pruebas de Sensibilidad de Referencia a Medicamentos de primera y segunda línea.**

Las pruebas de susceptibilidad a medicamentos anti-tuberculosis de referencia en el país son: método de las proporciones en agar en placa para medicamentos de primera y segunda línea, método de proporciones indirecto en medio Löwenstein-Jensen para medicamentos de primera línea y métodos con tubos MGIT para medicamentos de primera línea.

### 7.4.4. La PS de primera y segunda línea por el método de proporciones agar en placa (APP).

Las indicaciones para la solicitud de la PS de primera y segunda línea por APP en pacientes con cultivo positivo son:

- Paciente con PS rápida o convencional que indique presencia de *M. tuberculosis* resistente a isoniacida, a rifampicina o a ambos medicamentos (TB-MDR)
- Pacientes que mantiene su cultivo al término de la primera fase de tratamiento con medicamentos de primera línea.
- Paciente declarado como fracaso de un esquema con medicamentos de primera línea.
- Paciente con diagnóstico de TB resistente (no MDR, MDR y XDR) en tratamiento con medicamentos de segunda línea y que tenga una inadecuada evolución clínica y bacteriológica (para evaluar ampliación de resistencia).

### 7.4.5. La PS de primera línea por el método de proporciones en medio Löwenstein - Jensen.

Realizada por Laboratorios de Referencia de la Red Asistencial (LRRA) validados por el INS, y que participan periódicamente en las Evaluaciones Externas de la Calidad (pruebas de proficiencia).

La indicación de esta prueba se limita a cultivos positivos de casos de TB extra-pulmonar, en quienes no se puede hacer pruebas rápidas de manera directa y en casos de TB pulmonar frotis negativo cultivo positivo siempre que no se cuente con la implementación o resultado de prueba MODS o prueba molecular de sondas en línea.

## 7.5.-PRUEBAS RÁPIDAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS MULTIDROGORRESISTENTE (TB MDR)

**Las pruebas rápidas fenotípicas y moleculares aceptadas para el país, para detección de resistencia a isoniacida y rifampicina son: prueba MODS, prueba nitrato reductasa (Griess), sistemas comerciales automatizados en medio líquido validados por el INS y la prueba molecular por sondas en línea de ADN.**

### Prueba MODS (Microscopic Observation Drug Susceptibility)

Es una prueba de tamizaje directa a partir de muestras de esputo con baciloscopía positiva o negativa, ya sea antes o durante el tratamiento anti-TB. Diagnostica de manera simultánea tuberculosis y la resistencia a isoniacida y rifampicina.

Es realizada por el INS y los Laboratorios de Referencia Regional validados por el INS. Los resultados se obtienen entre 5 a 21 días desde el inicio de la prueba.

Indicaciones de diagnóstico de resistencia por la prueba MODS:

- Diagnóstico de resistencia a isoniacida y rifampicina en pacientes con TB pulmonar frotis positivo o negativo.

### Prueba Nitrato Reductasa (Griess).

Es una prueba directa de tamizaje que se realiza a partir de muestras de esputo con baciloscopía positiva (una cruz o más). Detecta resistencia a isoniacida y rifampicina. Es realizada en Laboratorios de Referencia validados por el INS. Los resultados se obtienen de 14 a 28 días desde el inicio de la prueba.

Indicaciones de diagnóstico de resistencia por la prueba GRIESS:

- Diagnóstico de resistencia a isoniacida y rifampicina en pacientes con TB pulmonar frotis positivo.

### Sistema automatizado de cultivos en medio líquido

Es una prueba automatizada que utiliza medio líquido para el diagnóstico de la tuberculosis y la realización de la susceptibilidad a medicamentos de primera línea (isoniacida, rifampicina, estreptomicina, etambutol y pirazinamida). El resultado se obtiene de 4 a 12 días desde que el cultivo es informado como positivo. Es una prueba directa, a partir de la muestra clínica. Esta prueba podrá realizarse en laboratorios referenciales de las Redes Asistenciales.

La prueba está indicada para el diagnóstico de TB pulmonar y extra-pulmonar y posterior resistencia a medicamentos de primera línea en los siguientes pacientes:

- TB infantil en menores de 15 años
- TB en trabajadores de salud
- TB en personas co-infectadas con VIH-SIDA
- TB en personas con co-morbilidades, por ejemplo diabetes, cáncer, insuficiencia renal, etc.
- TB en el sistema nerviosos central.

**PRUEBA MOLECULAR DE SONDAS DE ADN EN LINEA**

La prueba de sondas de ADN en línea es una prueba molecular que se puede usar tanto de manera directa (a partir de muestras de esputo con baciloscopía positiva) o en cultivos

positivos a micobacterias. Detecta mutaciones asociadas a la resistencia a isoniacida y rifampicina, además de confirmar el complejo *M. tuberculosis*. Los resultados están disponibles a partir de 72 horas del inicio de la prueba. Los Laboratorios Referenciales de las Redes deberán ser implementados progresivamente para la realización de la prueba.

Indicación de la prueba molecular.

- Diagnóstico de resistencia directa a isoniacida y rifampicina en pacientes con TB pulmonar frotis positivo.
- Diagnóstico de resistencia indirecta a isoniacida y rifampicina en pacientes con TB pulmonar o extra-pulmonar a partir de cultivo positivo.

**Su uso se prefiere en zonas de muy alto o alto riesgo de transmisión con alta prevalencia de TB resistente, antes o durante el tratamiento.**

La prueba de sondas en línea no sirve para monitorear la respuesta al tratamiento anti-TB ya que puede detectar ADN de bacilos muertos a causa de un tratamiento efectivo.

Existe una versión comercial de la prueba de sondas de ADN para medicamentos de segunda línea: fluoroquinolonas, aminoglucósidos y etambutol. Sin embargo; esta prueba aún no es respaldada por la OMS, pero tiene una alta especificidad y valor predictivo positivo por lo que está indicada en todo caso de TB-MDR diagnosticado susceptible de estudio molecular (muestra o cultivo).

**7.6.-FLUJO DEL PROCESO DE DIAGNOSTICO DE LA TUBERCULOSIS RESISTENTE POR PRUEBAS RAPIDAS**

**7.6.1. Toda persona con tuberculosis pulmonar debe ser evaluada para determinar la sensibilidad a isoniacida y rifampicina por pruebas rápidas, siguiendo los siguientes procedimientos:**

1. Evaluar el resultado de las dos baciloscopías de esputo,
2. En todo caso de TB pulmonar frotis positivo se enviará una muestra para una prueba rápida de sondas en línea. Si el paciente tiene diagnóstico TB pulmonar frotis negativo, esta debe ser enviada directamente para MODS. En todos los casos se deberá garantizar que las pruebas estén respaldadas por un cultivo convencional.

**7.6.2**. En todos los casos el envío de la muestra al laboratorio no debe exceder las 48 horas desde la toma de la muestra:

1. El resultado de la prueba molecular rápida debe lograrse dentro de los tres días de recepcionada la muestra en el laboratorio. En estos casos el tratamiento puede diferirse hasta que se obtenga el resultado de la prueba molecular, si las condiciones clínicas y epidemiológicas lo permiten.
2. En toda persona con diagnóstico de TB resistente a isoniacida y/o rifampicina debe hacerse la prueba completa a medicamentos de primera y segunda línea por métodos convencionales de agar en placa.
3. Si a través de las pruebas moleculares se detectan mutaciones compatibles con TB MDR, inmediatamente se realizará una prueba molecular a medicamentos de segunda línea (kit de sonda lineal para segunda línea) a fin de tamizar la

posibilidad de una cepa XDR, usando el ADN conservado en el laboratorio.

4. En los Pacientes con TB extra-pulmonar debe obtenerse un cultivo positivo de M. tuberculosis del cual se puede procesar la prueba molecular de sondas en línea, o en su defecto mediante la prueba convencional de primera línea

## *8. EL LABORATORIO EN EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS*

### 8.1. El laboratorio debe asegurar la cobertura, oportunidad y calidad en el diagnóstico de la tuberculosis, con pruebas bacteriológicas confiables y seguras a través de un control de calidad periódico y continuo. Así mismo asegurará el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Los laboratorios de tuberculosis de Essalud deben garantizar que las baciloscopías positivas tengan acceso universal a pruebas rápidas de diagnóstico y sensibilidad moleculares de sondas en línea, MODS o Griess. Si la Red Asistencial no contara con posibilidades en el corto o mediano plazo para tal implementación, deberá hacer las coordinaciones necesarias para la realización de estas pruebas por terceros (INS o laboratorio particular acreditado).
La Red de Laboratorios del PCT, no es una estructura especial para el manejo de la Tuberculosis, sino es parte de la Red Nacional de Laboratorios del Seguro Social de Salud.

### 8.2. ORGANIZACION de los laboratorios DE Tuberculosis En Essalud

La organización de las redes de laboratorios está en relación con las redes asistenciales de EsSalud, a su vez el Laboratorio Referencial de cada Red tendrá coordinación con la organización de laboratorios del Ministerio de Salud (MINSA).

**La Red de Laboratorios de Mycobacterias en EsSalud tiene los siguientes niveles de organización:**

Laboratorio de Referencia Nacional. (INS-LRNM)

Laboratorio Referencial de la Red Asistencial (LRRA)

Laboratorios de Nivel Local.(LL)

Unidades Recolectoras de Muestra (URM).

#### A. Laboratorio de Referencia Nacional

El Instituto Nacional de Salud (INS), a través del Laboratorio de Referencia Nacional de Micobacterias (LRNM), es el ente rector que establece las normas y políticas que rigen los procedimientos de laboratorio en el diagnóstico microbiológico y molecular de la tuberculosis y lepra a nivel nacional. Conduce la Red de Laboratorios de Tuberculosis (RLT) en el ámbito nacional.
El LRNM cuenta con asesoramiento técnico internacional y control de calidad externo de pruebas de susceptibilidad a medicamentos anti-tuberculosis (PSD) por un Laboratorio de Referencia Supranacional de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

**Responsabilidades:**

- Establecer normas nacionales sobre las técnicas y procedimientos de laboratorio

para el diagnóstico de tuberculosis y lepra; así como su control de calidad y normas de bioseguridad.
- Elaborar y actualizar manuales de los procedimientos técnicos de laboratorio en bacteriología de la tuberculosis, según niveles de complejidad.
- Capacitar a los miembros de su red de laboratorios y de la PCT sobre las políticas y manuales de procedimiento elaborados.
- Realizar estudios de susceptibilidad a medicamentos anti-tuberculosis de primera y segunda línea por métodos bacteriológicos o moleculares en muestras o cepas remitidas por los Laboratorios Regionales (LR), intermedios (LI) de la RLT e instituciones del Sector Salud que están incorporados a la PCT del país.
- Identificar especies de micobacterias no tuberculosas por técnicas moleculares en cepas remitidas por los LR, LI e Instituciones del Sector Salud que están incorporados a la PCT del país.
- Investigar, validar y transferir nuevos métodos de diagnóstico de tuberculosis y lepra a los laboratorios de referencia regional e intermedios.
- Supervisar y evaluar periódicamente el desempeño técnico de los Laboratorios Regionales de la RLT en coordinación con la ESNPCT.
- Planificar, coordinar y ejecutar estudios nacionales de vigilancia de la resistencia a los medicamentos anti-tuberculosis en el país, en coordinación con la ESNPCT, siguiendo las guías de la OMS.
- Realizar control de calidad de la baciloscopía, cultivo de micobacterias y pruebas de sensibilidad a los laboratorios regionales e intermedio que corresponda de la red de laboratorios y otras instituciones del sector público y privadoremitiendo los resultados del mismo a los laboratorios evaluados y al laboratorio referencial de acuerdo a lo señalado por el INS.
- Realizar controles de calidad de las PS de primera línea convencional y métodos rápidos a los laboratorios validados por el INS tantos del Sector Salud, universidades y laboratorios privados.
- Brindar asistencia técnica en temas de diagnóstico de laboratorio en tuberculosis y lepra a la ESNPCT y a su equivalente en regiones de salud; así como a los laboratorios de la RLT.
- Recopilar, consolidar, analizar y difundir la información del país relativa a pruebas de laboratorio de tuberculosis y lepra realizados por la Red Nacional de Laboratorios.
- Publicar en el sistema NETLAB los resultados de las pruebas realizadas.

**B. Laboratorio Referencial de la Red Asistencial (equivalente a Laboratorio Regional del MINSA)**

Los Hospitales Nacionales a través de su Laboratorio Referencial de Mycobacterias, conducen y organizan la Red de laboratorios de su área. Es el laboratorio de mayor complejidad técnica acreditada y debe contar con infraestructura física, equipos, materiales, reactivos y personal calificado.

**Responsabilidades:**

. Organizar, coordinar y ejecutar actividades de la Red de Laboratorios de su jurisdicción.

. Realizar procedimientos técnicos de cultivo y/o pruebas de sensibilidad rápidas y convencionales a drogas de *Mycobacterium tuberculosis* de las muestras o cultivos remitidos por los laboratorios del nivel local y unidades recolectoras de muestra .

- Realizar las coordinaciones y envíos respectivos al Laboratorio Referencial Nacional (LRN) del INS, de los cultivos que ameriten la prueba de sensibilidad a drogas de 2da línea.
- Realizar pruebas de tipificación de Mycobacterias a cepas remitidas por los laboratorios de la red.
- Capacitar, supervisar y evaluar la calidad del diagnóstico de los laboratorios de nivel local de su jurisdicción.
- Realizar controles de calidad de baciloscopías a los laboratorios locales de su jurisdicción.
- Remitir medios de cultivo al Laboratorio de Referencia Nacional del INS para el control de calidad.
- Remitir al LRN y al Equipo de Gestión de la Coordinación del PCT Nacional, la información trimestral, semestral y anual de los cultivos y/o pruebas de sensibilidad de Mycobacterium tuberculosis y de los controles de calidad realizados para fines de vigilancia.
- Entregar los resultados de cultivos y pruebas de sensibilidad, garantizando la referencia y contrarreferencia en forma oportuna.
- Informar de los casos BK o cultivo positivos a los respectivos PCT diariamente.
- Realizar investigaciones técnicas, epidemiológicas y operacionales que contribuyan con el avance tecnológico Regional en coordinación con la ENCPT-Essalud.
- Coordinar el abastecimiento y la distribución de materiales y reactivos a los laboratorios locales de su jurisdicción.
- Garantizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad en su laboratorio y en los laboratorios locales de su jurisdicción.
- Realizar los estudios de vigilancia de resistencia primaria y multidrogo resistencia en coordinación con el Programa de Control de Tuberculosis que maneja ese tipo de patología.

**Infraestructura y equipamiento**

En el diseño del laboratorio de referencia se debe tener en cuenta de la carga de pruebas que deberá atender en el ámbito de su jurisdicción.
Área mínima de 150 $m^2$. Divididos en área administrativa, área de recepción de muestras, de microscopía, de preparación de medios y reactivos, de lavado y esterilización, y área de procesamiento.
Para el procesamiento de pruebas moleculares (Genotype MTDRplus) se necesitan un laboratorio de PCR de aproximadamente 40 $m^2$ adicionales.
Nivel de bioseguridad 3. Sistema de ventilación mecánica que aseguie 12 recambios de aire por hora , luz ultravileta tipo c , presión negativa.
Pruebas a realizar: baciloscopías, cultivos y sensibilidad convencional, pruebas rápidas tipo Bactec MGIT, MODS.
Equipamiento: cabinas de bioseguridad de flujo laminar vertical , autoclaves, microscopios, incubadoras, refrigeradoras, centrífugas, entre otros.

## C. Laboratorios Locales

Son los laboratorios en establecimientos de Nivel I o II, que cuentan con ambiente físico, microscopio, cabinas de bioseguridad de flujo laminar vertical y personal capacitado para la realización de baciloscopías.

**Responsabilidades:**

- Realizar baciloscopías.
- Recibir las muestras para baciloscopías durante todo el horario de trabajo del establecimiento.
- Coordinar con el Laboratorio Referencial de la Red para la derivación de muestras que requieran técnicas de mayor complejidad y clasificar las muestras para ser derivadas a cultivo, pruebas rápidas, pruebas de sensibilidad y otras, de acuerdo a las indicaciones respectivas.
- Informar de los casos BK o cultivo positivos a los respectivos equipos del PCT diariamente.
- Remitir la información trimestral, semestral y anual al Laboratorio Referencial de su Red y a la Oficina de Coordinación de Prestaciones de cada Red Asistencial.
- Remitir las muestras con baciloscopía positiva al Laboratorio Referencial de la Red para realizar alguna prueba rápida y cultivo.
- Remitir las muestras de pacientes con alto riesgo de TB-MDR al Laboratorio Referencial de la Red para realizar alguna prueba rápida. Estas muestras pueden ser o no BK (+).
- Remitir láminas de baciloscopía al Laboratorio Referencial de la Red para su respectivo control de calidad.
-

**Infraestructura y equipamiento**

El laboratorio de Nivel Local debe contar con una dimensión mínima de 20 metros cuadrados, contando con un área limpia para la preparación de material, un área para procesamiento de muestras y un área para lavado y esterilizado; además de contar con área administrativa. Sistema de ventilación que asegure 12 recambio del aire por hora, UV.
Equipamiento: microscopio binocular, mechero de Bunsen o cabinas de bioseguridad de flujo laminar vertical.

### D. Unidades Recolectoras de Muestras

Las U.R.M. se encuentran en establecimientos de Nivel I y/o establecimientos de Atención Primaria, que no tienen laboratorio. Estas Unidades recolectan muestras en su área geográfica y las derivan de la manera más rápida a través del sistema de transporte de muestras de la Red Asistencial con la respectiva solicitud de investigación bacteriológica en TB y en condiciones de bioseguridad hacia el laboratorio del nivel local.

**Responsabilidades:**

- Remitir las muestras recolectadas al Laboratorio de Nivel Local o al Laboratorio Referencial de la Red.
- Coordinar con el laboratorio local y/o Laboratorio referencial para la derivación de muestras que requieran técnicas de mayor complejidad y clasificar las muestras para ser derivadas a cultivo, pruebas rápidas, pruebas de sensibilidad y otras, de acuerdo a las indicaciones respectivas.

## 8.3. MANEJO, RECOLECCION Y TRANSPORTE DE MUESTRAS

### 8.3.1. Manejo de las pruebas convencionales y pruebas rápidas en los laboratorios de essalud.

Todas las muestras recolectadas, según indicación, se someterán a los métodos convencionales como son la baciloscopía simple, cultivo en medio sólido y sensibilidad convencional por método de las proporciones.

Los métodos rápidos no serán aplicados a todas las muestras. En su utilización se tendrá en cuenta el tipo de muestra (respiratoria, extrapulmonar) y el tipo de paciente (alto/bajo riesgo). La elección de una prueba rápida (Molecular con sondas en línea, MODS, Griess, Bactec MGIT) dependerá de sus características metodológicas, accesibilidad y rendimiento diagnóstico de cada prueba.

**8.3.2.** Las muestras con baciloscopía positiva deben tener acceso universal tanto al cultivo convencional como a la realización de una prueba rápida de diagnóstico de TB-MDR (métodos: Genotype, MODS, Griess o Bactec MGIT).

**8.3.3**. Los cultivos positivos deben tener acceso a una prueba rápida de diagnóstico de TB-MDR (métodos: Molecular con sondas en línea o Griess).

**8.3.4.**Todas las cepas de cultivos positivos tendrán acceso universal a pruebas de sensibilidad convencional a drogas de 1ra./2da. línea.

**8.3.5.** Las muestras con baciloscopía negativa se clasificarán si proceden de pacientes con alto o bajo riesgo de TB-MDR. Todas las muestras con BK (-) de pacientes de alto-riesgo pasarán a cultivo convencional y además se les realizará una prueba rápida de diagnóstico de TB (Bactec MGIT o MODS) o de diagnóstico de TB + TB-MDR (MODS). Las muestras con BK (-) de pacientes de bajo-riesgo no necesitarían de mayores estudios, aunque la tendencia va ser que una parte de estas muestras también se les realice al menos un cultivo convencional, sobre todo cuando no se conozca la anamnesis; en razón de que procedan de zonas de alta prevalencia de TB y TB-MDR; en caso de seguimiento diagnóstico; o cuando persiste un frotis negativo en una 3ra o 4ta muestra, entre otras causas.

Ver Flujorama N° 2 en ANEXO 17, para el manejo general de las diferentes pruebas laboratoriales en tuberculosis de la institución.

**8.3.6. La recolección de la muestra esta a cargo de la PCT de cada centro asistencial, los mismos que tendrán una cabina para que el paciente expectore y recolecte su muestra en un envase. Posteriormente la muestra debe ser llevada hasta el laboratorio de tuberculosis.**

**8.3.7.**Todas las muestras deben estar acompañadas de su "Solicitud de Investigación Bacteriológica en TBC" correctamente llenada por el médico o el personal de salud responsable que lo solicita.
Solicitar al paciente una muestra de esputo de buena calidad (no saliva), con un volumen no menor a 5 ml, sobre todo si se hace necesario realizar pruebas de sensibilidad. Si el paciente no está en tratamiento anti-TB la muestra debe ser tomada de preferencia antes del inicio de tratamiento.

**8.3.8.** Rotular el envase de la muestra indicando el nombre de la persona, el nombre del establecimiento de salud de procedencia y la fecha de toma de muestra.

**8.3.9. Es de Responsabilidad de la Oficina de Coordinación de Prestaciones de cada Red Asistencial, la implementación del transporte de muestras de forma óptima. Las cuales deben ser enviadas al Laboratorio local o referencial en cadena de frío (entre 2°C a 8°C).**

**8.3.10.** En los casos con Tuberculosis pulmonar con baciloscopía positiva el laboratorio local automáticamente enviará las muestras positivas al Laboratorio Referencial de la

Red para hacer pruebas de sensibilidad por métodos rápidos. En los casos de muestras de pacientes con alto riesgo de TB-MDR se deben remitir al Laboratorio Referencial para realizar alguna prueba rápida, esto independientemente del resultado de baciloscopía.
Es importante mencionar que entre la toma y la llegada de la muestra al laboratorio que hará las pruebas de sensibilidad por métodos rápidos no debe pasar más de 72 horas.
Cada Red Asistencial implementará un sistema de transporte de muestras de BK, que enlace a las URM, los laboratorios locales (LL), y el Laboratorio de Referencia de cada Red (LRRA), lo cual será realizado en las **"cajas transportadoras de muestras de esputo"**, con especificaciones técnicas y código respectivo, además del logo de bioseguridad.

**8.3.11.** La Gerencia General de la Red Asistencial deberá implementar un sistema de transporte de muestras el cual deberá contar con unidades vehiculares necesarias, según extensión de cada Red Asistencial, las cuales se encargarán de transportar las muestras desde los diferentes centros asistenciales, y estarán a servicio exclusivo de esta tarea, la cual debe ser diaria.

**8.3.12. Horario de recepción de muestras.**

La recepción de muestras de esputo por los laboratorios de los centros asistenciales se realizará durante todo el horario de atención del centro **asistencial en ninguna circunstancia el personal de salud deberá rechazar ninguna muestra de esputo, bajo pena de sanción administrativa.**

## 9. *TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS Y LA TUBERCULOSIS RESISTENTE*

### Fundamentos del tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico acortado ha demostrado ser la intervención sanitaria más eficaz en el control de la Tuberculosis, teniendo en consideración los siguientes fundamentos básicos:

- Tratamientos con asociación de medicamentos de alta eficacia que eviten la selección de mutantes resistentes y, por lo tanto, la aparición de fracasos.
- Tiempo suficiente de tratamiento y con un número de tomas que asegure un bajo porcentaje de recaídas.
- Reacciones adversas mínimas.
- Administración de medicamentos en boca **DIRECTAMENTE OBSERVADO por la enfermera del PCT** durante la ingesta del medicamento.

### 9.1. MANEJO INTEGRAL DEL PACIENTE DIAGNOSTICADO DE TUBERCULOSIS

Todo paciente con TB en Essalud debe recibir un tratamiento integral en su Red Asistencial, el cual debe incluir: atención médica, evaluación por enfermería, asistencia social, psicología, evaluación nutricional, salud sexual y reproductiva.
El médico del primer nivel de atención dispondrá de las referencias necesarias para la evaluación por especialistas y exámenes auxiliares de laboratorio o imágenes necesarios para el mejor estudio y atención del asegurado.

**Todo paciente diagnosticado de TB, debe inicialmente contar con las siguientes exámenes auxiliares:**

- Prueba de sensibilidad rápida a isoniacida y rifampicina
- Cultivo de micobacterias (Lowenstein-Jensen, Ogawa, MODS o BACTEC MGIT)
- ELISA o quimioluminiscencia para VIH.
- Hemograma completo
- Glucosa y creatinina
- Pruebas de función hepática: transaminasas (TGO, TGP), fosfatasa alcalina, bilirrubinas totales y fraccionadas, proteínas totales y fraccionadas
- Rayos X de pulmones
- Prueba de embarazo a mujeres en edad fértil

El médico del CAS decidirá otros exámenes que considere necesarios para la atención integral del paciente diagnosticado de tuberculosis.

### 9.2. ESQUEMAS DE TRATAMIENTO
### Esquemas de Tratamiento

**A todo paciente con diagnóstico de tuberculosis se le debe realizar una prueba de sensibilidad a drogas (PSD) rápida la cual deberá evaluar la susceptibilidad a por lo menos isoniacida y rifampicina, que permitirá guiar el tratamiento anti-tuberculosis.**

Las PSD rápidas pueden ser moleculares (prueba de sondas lineales) o fenotípicas y serán implementadas de manera universal y progresiva en todo Essalud.

Los resultados de las PSD rápidas deben permitir que se realice un ajuste oportuno al tratamiento de acuerdo al resultado dentro de las 30 días de iniciada la terapia.

En base a ello, en todo paciente diagnosticado de TB Pulmonar deberá enviarse una muestra para MODS (casos con baciloscopía positiva o negativa) o Griess (casos con baciloscopía positiva), asegurándose que sea admitida por el laboratorio antes de iniciar la terapia.

**9.2.1. Los resultados de las PSD rápidas para isoniacida y rifampicina tienen una alta confiabilidad; sin embargo, cualquier grado de resistencia en la PSD rápida inicial deberá ser confirmada con los resultados de las PSD convencionales.**

Debe realizarse con carácter de prioridad al uso de las PSD rápidas moleculares moleculares (prueba de sondas lineales) o fenotípicas en las siguientes condiciones clínicas:

- Pacientes antes tratados,
- Pacientes con fracaso a un esquema con Drogas de primera línea, sin evidencia previa de TB MDR
- Pacientes con fracaso a un esquema con Drogas de primera línea sin evidencia previa de TB MDR,
- Afectados con caso índice con algún grado de drogo-resistencia,
- Población vulnerable: personas privadas de su libertad, gestantes, niños,
- Comorbilidades: VIH, Diabetes, Hepatopatía Crónica, Enfermedad Renal Crónica, etc.,
- Trabajadores de salud

Si a través de las PSD moleculares se detectan mutaciones compatibles con TB MDR, por medio de la misma muestra se realizará una PSD molecular a drogas de segunda línea a fin de tamizar la posibilidad de una cepa XDR.

Essalud, deberá garantizar la realización de las pruebas en mención, lo cual deberá brindarse a través de la coordinación con INS o entidades privadas acreditadas para la realización de las mismas, hasta que la Institución cuente con la capacidad laboratorial respectiva.

Los resultados de las PSD rápidas genotípicas deben estar disponibles luego de 2 a 3 días de recibida la muestra por el Laboratorio que lo realice, lo que permitirá una oportuna intervención terapéutica de manera precoz si se detecta drogo-resistencia.

Los resultados de las PSD rápidas para isoniazida y rifampicina tienen una alta confiabilidad sin embargo deben ser confirmados con los resultados de las PSD convencionales.

**9.2.2. Los esquemas de tratamiento anti-tuberculosis se establecen inicialmente de acuerdo al perfil de sensibilidad a isoniacida y rifampicina y en su defecto a la presencia de factores de riesgo para definir un caso probable de TB resistente. Deben hacerse todos los esfuerzos para garantizar un uso racional de antibióticos y evitar la amplificación de la drogo-resistencia.**

La susceptibilidad a isoniacida y rifampicina según una PSD rápida clasifica los casos de tuberculosis según cuatro patrones de resistencia:

- TB Sensible a Isoniacida y Rifampicina
- TB Resistente a Isoniacida y Rifampicina
- TB Sensible a Rifampicina y Sensible a Isoniacida
- TB Sensible a Isoniaciada y Resistente a Rifampicina

**Si no se dispone de resultados de una PSD, se aplicarán los factores de riesgo para definir casos probables de Tuberculsosis resistente de acuerdo a la Tabla N° 2.**

**Tabla N° 2 Factores de riesgo para definir como caso probable de TB-MDR**

1. Cumplir criterio de fracaso bacteriológico a esquema con medicamentos de primera línea.
2. Contacto domiciliario o cercano de caso confirmado de TB-MDR.
3. Baciloscopía positiva al segundo mes de un esquema con medicamentos de primera línea además de deterioro clínico-radiológico.
4. Recaída dentro de los siguientes 6 meses de haber sido dado de alta de un esquema con medicamentos de primera línea y sin prueba de sensibilidad.
5. Recaída luego de tratamiento con esquemas de tratamiento para TB-MDR confirmado o probable.
6. Contacto frecuente de caso de TB-MDR.
7. Residir en prisiones, albergues, hospicios, comunidad terapéuticas, etc.
8. Historia de tratamientos múltiples (más de dos episodios previos de TB).
9. Historia de tratamiento irregular, abandono o terapia no supervisada.
10. Contacto con persona que falleció por TB.
11. Co-morbilidades: VIH, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, tratamiento inmunosupresor, etc.
12. Trabajadores y estudiantes de la salud

**Si el paciente cumple con uno de estos criterios debe ser considerado como caso probable de TB resistente e indicarse una evaluación por el CER-Essalud de la Red Asistencial respectiva, y prueba rápida molecular si es un caso de TB pulmonar con prueba de esputo positiva o MODS si la prueba de esputo es negativa.**

**Sólo en casos catalogados como fracaso a esquema con drogas de primera línea se iniciará esquema estandarizado para TB-MDR. En los demás casos, cuando se garantice la realización de una prueba rápida molecular o MODS, deben empezar con esquema para TB sensible con drogas de primera línea y modificar de acuerdo al resultado de la prueba rápida.**

**En los casos con factores de riesgo para TB resistente y no se puede garantizar una prueba rápida molecular o MODS (por ejemplo niños que no cuentan muestras respiratorias o casos de TB extra-pulmonar) la indicación del mejor esquema de tratamiento estará a cargo del los CER correspondientes.**

## 9.3. LOS ESQUEMAS DE TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSIS EN ESSALUD SON:

### 9.3.1. Esquema para TB sensible:

Indicación: Pacientes con TB pulmonar o extra-pulmonar, frotis positivo o negativo, nuevo o antes tratado, sin co-infección TB-VIH y con susceptibilidad demostrada a isoniacida y rifampicina o en su defecto sin factores de riesgo para TB resistente.

En los casos de pacientes con factores de riesgo para TB resistente (Tabla Nro 2) en los que se garantice una prueba de sensibilidad rápida dentro del siguiente mes, debe iniciarse con esquema de TB sensible y modificar de acuerdo al resultado de la PSD rápida. Esto no aplica para los casos que han fracasado a esquema con drogas de primera línea, en quienes debe indicarse un esquema estandarizado para TB-MDR, mientras se espera el resultado de la prueba rápida.

**Fase uno: 2 meses (HREZ) diario + Fase Dos: 4 meses (HR) tres veces por semana**

Observaciones: Indicado por el médico del CAS del primer nivel de atención, o en su defecto por el responsable del PCT.

El esquema debe administrarse durante 6 meses hasta recibir 150 dosis (50 dosis en primera fase diarias y 100 en segunda fase diaria). En la primera y segunda fase, sólo descansa los días domingos por fines operativos. En los días feriados, el CAS debe buscar estrategias para administrar el tratamiento correspondiente de manera supervisada y sin interrupciones.

*Una segunda fase diaria, es el ideal, por lo que en aquellos casos en los que el médico tratante considere, la segunda fase será diaria.*

La fase dos puede ser: lunes, miércoles y viernes; o martes, jueves y sábado.

Las dosis recomendadas para la fase diaria y la trisemanal para adultos se indica en la Tabla N° 3:

**Tabla N° 3**

| Medicamentos | Fase Diaria (rango) | Fase Tres veces por semana |
|---|---|---|
| **Isoniacida** | 5 mg/kg (4-6) | 10 mg/kg |
| **Rifampicina** | 10 mg/kg (8-12)‡ | 10 (8-12), máximo 600 mg/día |
| **Etambutol** | 20 mg/kg (15-20) | |
| **Pirazinamida** | 25 mg/kg (20-30) | |

* La dosis diaria recomendada para niños se especifica en la tabla N° 49 del capítulo Tuberculosis Infantil.
‡ Es posible usar la presentación de rifampicina en jarabe x 100 mg/5 ml.

Debe garantizarse el cumplimiento total del número de dosis indicadas. Es más importante completar el número de dosis que el tiempo previsto para completar el esquema. Si por alguna razón se pierde una toma, deberá recibirla el día siguiente y continuar con la programación establecida.

### 9.3.2. Esquema para TB Resistente

La mejor opción de manejo para la TB resistente es el retratamiento basado en una PSD convencional vigente, por lo que es una prioridad garantizar el cultivo positivo. Sin embargo, los pacientes no siempre cuentan con resultados de una PSD convencional en el momento de la decisión terapéutica, lo cual condiciona la necesidad de esquemas de tratamientos transitorios. Para fines operacionales y de monitoreo, los esquemas de retratamiento para TB resistente se clasifican en tres tipos: Individualizado, Empírico y Estandarizado:

#### 9.3.2.1. Esquema Individualizado

**Indicación:** Pacientes con TB resistente que cuenten con resultados de una PSD convencional para medicamentos de primera y segunda línea vigente. Deberá ser propuesto por el CER-Essalud de la Red Asistencial.

**En casos de TB mono o polirresistente** el esquema final recomendado se describe en la Tabla N° 4.

**Tabla N° 4**

| Resistencia | Régimen sugerido | Tiempo de tratamiento | Observaciones |
|---|---|---|---|
| **H (+/-) S** | RZE | 6 a 9 meses diario | **Una fluoroquinolona puede fortalecer el régimen en pacientes con enfermedad extensa.** |
| **H y Z** | RELfx | 9-12 meses diario | |
| **H y E** | RZLfx | 9-12 meses diario | |
| **R y E (+/-) S** | HZLfxKmEto (Km:de 3-6 meses) | 18 meses diario | **Para pacientes con enfermedad extensa el inyectable puede ser hasta 6 meses** |
| **H,E,Z (+/-) S** | RLfxEtoKm (Km:de 3-6 meses) | 18 meses diario | **Para pacientes con enfermedad extensa el inyectable puede ser hasta 6 meses** |
| **Otras combinaciones** | **Serán definidas por el CER-Essalud** | | |

Adaptado de Drug-resistant tuberculosis: a survival guide for clinicians.

Los esquemas individualizados para **TB-MDR** serán elaborados por el médico neumólogo del CAS con mayor resolución de la Red y validados por el CER-Essalud respectivo, así como los esquemas para **TB-XDR**; de acuerdo a los principios generales de terapéutica definidos en la Tabla Nro 5 y la clasificación jerárquica de los medicamentos anti-tuberculosis presentada en la Tabla Nro 6.

También se podrá indicar un esquema para TB XDR a aquellos pacientes con evidencia de una cepa TB-XDR según una PSD rápida molecular de segunda línea (Genotype MTBDR second line). En estos casos se seguirán las recomendaciones terapéuticas para elaborar esquemas para TB-XDR detallados en la Tabla Nro 5. En estos casos la definición de TB-XDR deberá ser confirmada posteriormente por el resultado de la PSD convencional.

El médico neumólogo a cargo debe elaborar el mejor esquema terapéutico para el paciente considerando lo siguiente:

- Los principios generales de terapéutica de la tuberculosis (Tabla 5)
- La historia de tratamiento(s) previo(s) (evaluación detallada de los medicamentos utilizados, dosificaciones recibidas, historial de adherencia, uso de terapia estrictamente supervisada en boca, etc.).
- La lista jerárquica de medicamentos anti-TB (Tabla Nro 6)
- El historial de contactos y sus perfiles de sensibilidad a medicamentos
- Los antecedentes de abandono o tratamiento irregular
- Los resultados de las PSD disponibles
- Reacciones adversas a medicamentos

- Interacciones medicamentosas e historia de alergias
- Comorbilidades y otros antecedentes patológicos

Los resultados de PSD son confiables para isoniacida, rifampicina, fluoroquinolonas y aminoglucósidos. En cambio, la interpretación de los resultados para etambutol, pirazinamida y estreptomicina, etionamida, cicloserina y PAS, debe ser realizada bajo un enfoque clínico-laboratorial, dada la baja reproducibilidad de sus resultados entre laboratorios supranacionales. Aunque la drogo-resistencia detectada por la PSD convencional refleja la ineficacia de un medicamento en el medio de cultivo (*in vitro*), esto no necesariamente corresponde a la ineficacia del medicamento en un nuevo régimen.

**Tabla N° 5. Principios generales para elaborar el esquema TB-MDR y TB-XDR en quien se cuente con PSD convencional.**

| Principios | Comentarios |
|---|---|
| 1. **Incluya por lo menos cuatro medicamentos anti-tuberculosis de segunda línea que puedan ser eficaces, de ellas por lo menos 2 con poder bactericida, más pirazinamida durante la fase intensiva del tratamiento.** | Se recomienda el uso de pirazinamida por la baja confiabilidad de su PSD y su potencial beneficio clínico.<br>Etambutol puede ser usado, sobre todo si hay una PSD que muestre sensibilidad o cuando haya habido poca exposición a este medicamento. |
| 2. **Puede incrementarse el número de medicamentos de segunda línea administradas siempre que la efectividad de alguna de ellas sea incierta.** | No se ha encontrado evidencia que soporte el uso de más de cuatro medicamentos de segunda línea basándose sólo en la extensión de la enfermedad. |
| 3. **En todo esquema para TB-MDR se recomienda como mínimo: una fluoroquinolona mas un medicamento parenteral de segunda línea (que constituyen el núcleo básico) mas otras 3 medicamentos.** | PAS es menos eficiente que etionamida y cicloserina. Se recomienda PAS cuando cicloserina no puede ser usada. Combinar PAS y etionamida puede llevar a mayor posibilidad de toxicidad. |
| 4. **Los medicamentos del grupo 5 pueden ser usadas en los casos que no se puedan garantizar cuatro medicamentos de segunda línea que puedan ser eficaces.** | Los medicamentos del grupo 5 no deben constituir la primera elección para elaborar un esquema TB-MDR. |

*Adaptado de: WHO Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis, update 2011.*

**Observaciones**: Indicado por el médico Neumólogo del mayor Nivel de Resolución de la Red.

De acuerdo a la presencia de lesión extensa (más de un segmento pulmonar), compromiso bilateral y co-morbilidad (VIH, HTLV-I, diabetes, etc.), el médico puede ampliar el uso del inyectable hasta cumplir 6 meses. Esta ampliación debe ser con una frecuencia de tres veces por semana para reducir los efectos adversos de los aminoglucósidos.

Este esquema debe ser ajustado posteriormente cuando se disponga de los resultados de la prueba de sensibilidad convencional a drogas de primera y segunda línea. El esquema puede ser hasta de 18 meses dependiendo del resultado final de la PSD.

Debe hacerse el registro en el informe operacional y en el cuaderno de actas del CER-Essalud respectivo.

**Tabla N° 6 Clasificación de medicamentos anti-tuberculosis de acuerdo a jerarquía para su prescripción**

| Grupo | Medicamentos |
|---|---|
| **Grupo 1: Agentes de primera línea** | isoniacida (H), rifampicina (R), etambutol (E), pirazinamida (Z), rifabutina (Rif), estreptomicina (S). |
| **Grupo 2: Agentes inyectables** | kanamicina (Km), capreomicina (Cm), amikacina (Amk). |
| **Grupo 3: Fluoroquinolonas** | levofloxacina (Lfx), moxifloxacina (Mfx) |
| **Grupo 4: Agentes de segunda línea bacteriostáticos orales** | etionamida (Eto), cicloserina (Cs), ácido p-amino salicílico (PAS) |
| **Grupo 5: Agentes sin eficacia suficientemente demostrada** | clofazimina (Cfz), linezolid (Lzd), amoxicilina/clavulánico (Amx/Clv), tiacetazona (Thz), meropenem (Mpm), imipenem/cilastatina (Ipm/Cln), dosis altas de isoniacida (high-dose H), claritromicina (Clr), tioridazina (Tio), Bedaquilina. |

*Adaptado de: WHO Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis, emergency update, 2008.*

### 9.3.2.2. Esquema Empírico

**Indicaciones:** Pacientes con diagnóstico de TB resistente según PSD rápida. De acuerdo al resultado de las pruebas rápidas a isoniacida y rifampicina los esquemas empíricos propuestos se detallan en la Tabla N° 7.

**Tabla N° 7 Esquemas empíricos para TB resistente basados en la sensibilidad por pruebas rápidas a isoniacida y rifampicina.**

| Resultado PS rápida | Esquema empírico | Comentarios |
|---|---|---|
| **H resistente** | (REZLfx) diario | Terapia diaria excepto domingos por 9 meses |
| **R resistente** | 3-6 HEZLfxKm/9-12 HEZLfx | Terapia diaria excepto domingos por 12-18 meses |
| **H y R resistente (MDR)** | 6 - 8 (EZLfxKmEtoCs) / 12 (EZLfxEtoCs) | Terapia diaria excepto domingos 18 meses o más |

Nota: Las Fluorquinolonas para Tuberculosis son: Levofloxacina, Moxifloxacina y Ofloxacina (Intercambiables), Levofloxacina debería ser de primera elección y las otras dos quinolonas ser utilizadas en caso de reacciones adversas que impidan una adecuada adherencia con Levofloxacina.

También se considera esquema empírico a un esquema basado en una PS convencional no vigente, ponderando el riesgo de amplificación de resistencia de acuerdo a la exposición a medicamentos anti-TB y pacientes que no cuenten con ninguna PSD y sea un contacto domiciliario o cercano de un caso TB resistente. En estos casos el esquema indicado estará basado en la PSD o en el esquema de tratamiento del caso índice.

Los esquemas empíricos deberán ser indicados por el médico neumólogo del CAS de mayor nivel de Resolución de la Red e inmediatamente deben ser iniciados por el establecimiento de salud. Posteriormente el CER-Essalud validará la indicación. No se debe esperar la validación del CER para iniciar tratamientos empíricos.

### 9.3.2.3. Esquema Estandarizado para TB-MDR

**Indicación:** Pacientes que cumplan criterio de fracaso al esquema de TB sensible (baciloscopía o cultivo positivo o deterioro clínico radiológico al cuarto mes de tratamiento) y en aquellos en quienes no se disponga de PSD rápida o convencional o que no sean contactos de un caso índice con TB-MDR confirmada por PSD convencional.

El médico neumólogo del CAS con mayor resolución de la Red, puede indicar este esquema en pacientes que tengan otros factores de riesgo de TB resistente, siempre que no se pueda garantizar la realización de una PSD rápida dentro del siguiente mes; en caso contrario, se debe iniciar el esquema para TB sensible y modificar de acuerdo a resultado de PSD rápida.

Este esquema será indicado por el médico neumólogo y validado por el CER-Essalud. Debe disponerse el envío de una muestra de esputo positivo a BAAR para una PSD directa rápida molecular en laboratorios acreditados.

Posología (OMS-2011)

**Fase uno: 6-8 meses (EZLfxKm$_3$EtoCs) diario + Fase dos: 10-12 meses (EZLfxEtoCs) diario**

Observaciones: Indicado por el médico neumólogo del CAS de mayor nivel resolutivo de la Red y definido en reunión clínica con ACTA.

Debe hacerse el registro en el informe operacional, y en el cuaderno de actas del CER-Essalud respectivo.

Este esquema debe ser ajustado cuando se disponga de los resultados de la prueba de sensibilidad convencional a drogas de primera y segunda línea.

Deben hacerse todos los esfuerzos para garantizar un uso racional de antibióticos y evitar la amplificación de la drogo-resistencia.

En general, la duración total del tratamiento será guiada por la conversión bacteriológica (cultivos). La fase intensiva durará por lo menos de 6 a 8 meses, tiempo durante el cual se administrará el inyectable DIARIO. Se recomienda terapia intermitente (3 veces por semana) en pacientes una vez alcanzada la conversión del esputo, en quienes el inyectable ha sido utilizado por un prolongado periodo de tiempo y cuando la toxicidad constituye un riesgo. Por otro lado, para establecer la duración del inyectable deberá también considerarse el número de drogas efectivas en el esquema, la extensión del daño pulmonar y la toxicidad del medicamento. Los inyectables podrán administrarse por vía endovenosa con dispositivos intra-vasculares de larga duración como catéteres de tipo puerto o tunelizados.

No se recomienda el uso simultáneo de dos agentes inyectables debido a la falta de evidencia de su eficacia y el potencial de la amplificación de la toxicidad.

La fase de continuación debe durar al menos de 10-12 meses luego de la conversión del esputo. En casos crónicos con daño pulmonar extenso puede estar indicada la extensión de la terapia a 24 meses.

### 9.3.3. Esquema alternativo para TB XDR:

Indicación: Pacientes sin opción de diseñar un esquema de tratamiento con los medicamentos de primera y segunda línea (grupos 1 al 4 según la clasificación de la OMS) disponibles regularmente en el país. Estos esquemas denominados alternativos requerirán de medicamentos de tercera línea (grupo 5) recomendados por la OMS. (OMS-2008 y OMS-2011) **(Tabla Nro 6)** y deben ser elaborados de manera individualizada con junta médica en los Servicios de Neumología del CAS con mayor nivel resolutivo de la Red Asistencial, teniendo en cuenta que: **Todo caso confirmado de TB-XDR debe ser manejado como un brote epidémico y el estudio de contactos debe ser priorizado como una emergencia. El CAS, a través de la Oficina de Inteligencia Sanitaria es responsable del estudio, control y reporte del brote**.

Debe hacerse el registro en el informe operacional, y en el cuaderno de actas del CER-Essalud respectivo.

### 9.3.4. Esquemas modificados:

Indicación: Son esquemas diseñados de manera individual por el médico neumólogo o infectólogo en los CAS de mayor nivel resolutivo, a través del CER-Essalud, por condiciones diferentes a resistencia antimicrobiana: reacciones adversas a fármacos anti-tuberculosis, alergias conocidas a medicamentos, disponibilidad de medicamentos, inmunosuprimidos no VIH, co-morbilidades u otras.

## 9.4. Para el tratamiento de los casos de TB sensible deben usarse formulaciones de medicamentos en dosis fijas combinadas (DFC).

Las combinaciones de dosis fijas reducen el número de pastillas que el paciente debe ingerir diariamente y la posibilidad que el paciente seleccione qué medicamentos desea ingerir. La introducción de las DFC se hará de manera progresiva en todo Essalud. La posología dependerá del peso del paciente según lo indicado en la Tabla Nro 9.

Se dispondrá de medicamentos de primera línea en presentaciones separadas para el manejo de RAFA y los esquemas para TB drogo-resistente o situaciones especiales.

**Tabla N° 9. Prescripción de medicamentos anti-tuberculosis de primera línea en dosis fijas combinadas (DFC) de acuerdo al peso del paciente.**

| Fase y presentación de tabletas en DFC. | Número de tabletas en DFC según peso del paciente | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 30 - 37 Kg | 38 – 54 Kg | 55 – 70 Kg | > 70 Kg |
| UNO (Intensiva, diaria)<br>Rifampicina (150 mg)<br>Isoniacida (75 mg)<br>Pirazinamida (400 mg)<br>Etambutol (275 mg) | 2 | 3 | 4 | 5 |
| DOS (Continuación, diaria)<br>Rifampicina (150mg)<br>Isoniacida (75mg) | 2 | 3 | 4 | 5 |
| DOS (Continuación, tres veces por semana)<br>Rifampicina (150mg)<br>Isoniacida (150mg) | 2 | 3 | 4 | 5 |

**El tiempo en el inicio de los esquemas para las diferentes formas de TB debe cumplir estándares que garanticen una intervención oportuna y eficaz.**

La prescripción de los esquemas de tratamiento y los estándares de tiempo para su inicio se definen en la Tabla N° 10.

**Tabla N° 10 Responsables de la prescripción de los esquemas de tratamiento y tiempos de inicio.**

| Esquema | Prescriptor | Tiempo máximo de inicio del tratamiento | Observaciones |
|---|---|---|---|
| **TB sensible** | Médico tratante (primer nivel de atención) | El mismo día del diagnóstico de TB | * Los casos de TB Infantil estarán a cargo del PCT en coordinación con Pediatria del CAS. |
| **Individualizado, Empírico o Estandarizado*** | Médico neumólogo | 7 días desde el diagnóstico de TB resistente | Regularizar por el CER dentro de las dos semanas posteriores al inicio de tratamiento. |
| **TB XDR alternativo** | Junta Médica del CER-Essalud | 14 días desde el diagnóstico de TB-XDR | Paciente debe ser hospitalizado lo antes posible con las precauciones de control de infecciones respectiva. |
| **Esquemas modificados** | Médico neumólogo o infectólogo | 14 días desde la ocurrencia de la condición especial. Puede ser variable según la condición. | Requiere presentar el expediente para evaluación por el CER-Essalud, dentro de las dos semanas posterior al inicio de tratamiento. |

* En casos complejos el médico neumólogo puede solicitar al CER, reunión clínica para la decisión terapéutica y el tiempo de inicio máximo será 14 días

**Las dosis y presentación de los medicamentos anti-tuberculosis para elaborar esquemas para TB resistente en personas adultas se detallan en la Tabla Nro 11**

**Tabla N° 11 Dosis de los medicamentos empleados en TB resistente:**

| Fármacos | Siglas | Dosificación diaria | Dosis máxima/día | Presentación |
|---|---|---|---|---|
| **Acido Paramino salicílico (PAS)** | PAS | 150 mg / kg | Dependiente de la Presentación | PAS Sachet 4g, PAS 60%, PAS 80%, |
| **Amikacina** | Amk | 15 mg/Kg | 1 gr | Ampollas x 500 mg<br>Ampollas x 1000 mg |
| **Amoxicilina/ácido clavulánico** [a] | Amx/Clv | 20 – 40 mg/Kg | 2000 mg | Tabletas x 500 mg<br>Tabletas x 875 mg |
| **Capreomicina** | Cm | 15 mg / Kg | 1 gr | Ampollas x 1 gr. |
| **Ciprofloxacina** | Cpx | 25 mg / kg | 1500 mg | Comprimidos x 500 mg. |
| **Cicloserina** | Cs | 15 mg/Kg | 1 gr | Tabletas x 250 mg. |
| **Claritromicina** [a] | Clr | 7.5 mg/Kg c/12h | 1 gr | Tableta x 500 mg |
| **Clofazimina** [a] | Cfz | 100-200 mg | 200 mg | Cápsula de 100 mg |
| **Etambutol** | E | 20 – 25 mg / kg | 1600 mg | Tabletas x 400 mg. |
| **Estreptomicina** | S | 15 mg / Kg | 1 gr | Ampollas x 5 gr. |
| **Etionamida** | Eto | 15 mg / kg | 1 gr | Tabletas x 250 mg. |
| **Imipenem/cilastina** [a] | Ipm/Cln | 500 a 1000 mg EV c/6Hs o 1 gramo c/12 H (30 mg/Kg/día - 2 dosis) | 2000 mg. | Ampollas x 500 mg |
| **Isoniacida altas dosis** [a] | H | 15 mg / kg/día | 900 mg | Tabletas x 100 mg. |
| **Kanamicina** | Km | 15 mg / Kg | 1 gr | Ampollas x 1 gr. |
| **Levofloxacino** | Lfx | 10 a 15 mg/Kg | 750 a 1000 mg | Tabletas x 500 mg<br>Tabletas x 750 mg |
| **Linezolid** [a] | Lzd | 10 a 30 mg/Kg | 600 mg | Tabletas x 600 mg<br>Ampollas x 600 mg |
| **Meropenem** [a] | Mpm | 20-40 mg/Kg c/8h | 2000 mg | Ampollas x 500 mg |
| **Moxifloxacino** | Mfx | 10 mg/Kg | 400 mg. | Tabletas x 400 mg. |
| **Pirazinamida** | Z | 25 - 30 mg / kg | 2000 mg | Tabletas x 500 mg. |
| **Thioridazina** [a] | Tio | 20 mg/Kg | 200 - 400 mg | Tabletas x 100 mg |
| **Bedaquilina** | ** | 400 mg/día | 400 mg/día | Tabletas x 200 mg |

**[a] Estos Medicamentos pueden ser considerados para el tratamiento de Tuberculosis-XDR.**
**** Aún no tiene iniciales.**

Antes de iniciar el tratamiento, todo paciente o su representante legal deberá recibir consejería por el equipo multidisciplinario del PCT del CAS, explicándose los beneficios y riesgos del tratamiento.

Todos los medicamentos deben administrarse de lunes a sábado (incluido feriados), de preferencia con el estómago vacío o al menos 1 hora después de ingerir alimentos.

Los medicamentos de primera línea, fluoroquinolonas e inyectables deben administrarse en una sola toma diaria.

La administración de medicamentos potencialmente gastrolesivos como Eto, Cs, PAS y Amx/clv deben fraccionarse en 2 tomas al día asegurándose que ambas dosis sean administradas bajo observación directa.

Deben desarrollarse estrategias locales para asegurar la supervisión del tratamiento los días feriados (a través del personal de enfermería, persona de soporte, personal del servicio de emergencia del establecimiento, etc.).

La dosificación práctica de etionamida y cicloserina según el peso corporal es la siguiente:

- Menos de 50 kg de peso: 500 mg/día
- Entre 51 y 70 kg de peso: 750 mg/día
- Más de 70 kg de peso: 1000 mg/día

La introducción de etionamida y cicloserina debe ser progresiva según el siguiente cuadro, hasta completar la dosis apropiada para el peso corporal:

**Tabla N° 12 Modo de introducción de Etionamida y Cicloserina.**

| SEMANAS | DOSIS | FRECUENCIA POR DÍA |
|---|---|---|
| **Primera** | 250 mg (1 tableta) | **1 toma** |
| **Segunda** | 500 mg (2 tabletas) | **Fraccionar en dos tomas** |
| **Tercera** | 750 mg (3 tabletas) | **Fraccionar en dos tomas** |
| **Cuarta** | **1000 mg (4 tabletas).** | **Fraccionar en dos tomas** |

Es recomendable que todo paciente que recibe cicloserina reciba adicionalmente 50 mg de piridoxina (vitamina B6) vía oral por cada 250 mg de cicloserina. (Dosis máxima de Piridoxina 150 mg/día)

La administración de ácido para-aminosalicílico (PAS) debe ser con alimentos ácidos como yogurt, compota de manzana o jugo de naranja. Debe mantenerse refrigerado. No requiere introducción progresiva. Su dosificación práctica por kilo de peso es como sigue:

- Menos de 33 Kg de peso:150 mg/kg de peso/día en 2 tomas (preparado galénico)
- Entre 33 y 70 kg de peso: 1 sachet 4gr mañana y noche
- Más de 70 kg de peso: 8 a 12 gr por día en 2 tomas

## 9.5. NUEVOS FARMACOS EN TUBERCULOSIS FARMACO RESISTENTE

Se están investigando 5 clases de nuevos fármacos en estudios de investigación. De estos fármacos, dos clases (nitroimidazoles y oxazolidinonas) y dos fármacos (bedaquiline y SQ-109) tiene nuevos mecanismos de acción para la tuberculosis. Bedaquiline y Delamanid han mostrado una alta proporción de negativización de los cultivos a las 8 semanas de tratamiento. Recientemente la FDA a aprobado el uso en TB multidrogorresistente de Bedaquiline que se encontraba en ensayo de fase 3.

Se deberá tener en cuenta la importancia de las nuevas herramientas terapéuticas en la terapia de los pacientes XDR y el potencial uso en situaciones de rescate o compasivas según decisión de los CER-Essalud.

| FARMACOS EN ENSAYO CLINICO | COMENTARIO |
|---|---|
| **Bedaquiline (TMC207) *** | Inhibidor de la ATP sintetasa del micobacterium que muestra conversión del cultivo a las 8 semanas |
| **Delamanide** | Nitroimidazole con actividad contra la replicación del bacilo a través de la inhibición de la síntesis de acidos micólicos. Muestra conversión del esputo en las 8 semanas. |
| **PA-824** | Nitroimidazole con el mismo mecanismo de acción que delamanid, cuando se combina con moxifloxacino y pirazinamida tiene un alto poder bactericida a los 14 dias de tratamiento, lo que sugiere grandes expectativas para el tratamiento de TB sensible y drogorresistente. |
| **Linezolide** | Una oxazolidinona que ya se comercializa que mejora la conversión del cultivo de esputo máximo al 6to mes de tratamiento. |
| **Sutezolide** | Análogo de linezolide con mejor actividad. |
| **AZD5847** | Es una oxazolidinona de última generación. |
| **SQ109** | Un compuesto basado en etilendiamina que está relacionada estructuralmente con el etambutol, pero tiene un mecanismo de acción completamente diferente. |

(*) Recientemente aprobado por FDA. **N Engl J Med 368;8, february 21, 2013**

## 9.6. PROCESOS PARA EL INICIO DE TRATAMIENTO

**El proceso para el inicio del tratamiento en un caso con indicación de esquema para TB sensible comprende:**

- Determinar ausencia de factores de riesgo para TB resistente
- Asegurar una muestra en proceso para PSD rápida y cultivo.
- Prescripción e inicio del tratamiento el mismo día del diagnóstico.
- Solicitar exámenes auxiliares basales.
- Registro del caso en el libro de seguimiento de pacientes.

**El proceso para el inicio del tratamiento para TB resistente (Esquemas Individualizado, Empírico o Estandarizado) comprende:**

1. Diagnóstico de TB resistente en el Centro Asistencial de salud a través de una PSD rápida o convencional o por presencia de factores de riesgo.
2. Referencia al Centro Asistencial con Mayor Resolución de la Red Asistencial con resumen de la historia clínica incluyendo la *tarjeta de control de tratamiento,* y el resultado de la PSD. La Cita con Referencia debe ser dada dentro de las siguientes 72 hrs de sospecharse el diagnóstico.
3. El médico neumólogo del CER-Essalud prescribe el esquema apropiado.
4. El paciente diagnosticado será notificado semanalmente por el personal del PCT, esta información deberá ser entregada a las Oficina o Unidades de Inteligencia Sanitaria de la Red Asistencial, quienes a su vez canalizarán la notificación a la Dirección de Salud correspondiente y a nivel de la Sede Central de EsSalud.
5. Evaluación por el CER-Essalud, para validación del esquema del médico neumólogo. En los casos en que los pacientes requieran PAS, se realizará el expediente para presentación al CERN-MINSA, para la solicitud del apoyo respectivo. La presentación de los casos será directamente del CER-EsSalud al CERN-Nacional.

**Todo paciente que inicie drogas de segunda línea prescritas por el médico neumólogo debe ser registrado posteriormente por el CER-Essalud. Debe constar en Actas la evaluación.**

**El CER-Essalud deberá reunirse semanalmente como mínimo para la evaluación y registro de los retratamientos, las reuniones podrán ser convocadas adicionalmente según sean requeridas ante la demanda de evaluaciones, con el fin de no retrasar decisiones de terapéutica.**

**Aquellos casos que requieran de drogas como PAS o Thioridazina, que son provistas por la ESTrategia Nacional de MINSA, deberá ser solicitado el apoyo, a través de expediente presentado directamente al CERN-MINSA, previa coordinación con la Unidad Técnica de MDR de la ESNTB-MINSA.**

## 9.7. MONITOREO DE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS

### 9.7.1. La respuesta del tratamiento al esquema TB sensible de los pacientes que inician la terapia sin resultado de PSD, se monitorea con baciloscopía de esputo de manera mensual y con cultivo de esputo a los 2, 4 y 6 meses de tratamiento.

La baciloscopía y el cultivo del segundo mes sirve para evaluar el paso a la fase dos de tratamiento. Debe asegurarse la conversión del frotis al finalizar la fase uno antes de indicar el pase a la segunda fase.

El cultivo del cuarto mes sirve para declarar fracaso al tratamiento. Si fuera positivo, la cepa deberá ser enviada automáticamente para PSD molecular y convencional, mientras se refiere el caso al CER-Essalud de la RA para la toma de decisiones.

El cultivo al sexto mes, a diferencia de la baciloscopía, no es requisito para definir el caso como curado. Si fuera positivo, deberá ser enviada automáticamente para PSD molecular y convencional, y ser evaluado por el CER-Essalud de la RA.

Los pacientes que tienen PSD que demuestre que es una TB Sensible desde el inicio, los controles serán: Baciloscopía mensual, cultivo al 6to mes y según evolución y criterio del médico tratante.

**9.7.2. El control médico para los pacientes con TB en esquema primario se da al inicio, mensual y al egreso del paciente.**

El control médico inicial está a cargo del médico responsable del PCT del CAS quien debe educar al paciente y brindar consejería para garantizar la adherencia.

El control médico correspondiente al segundo mes debe realizarse previo al cambio de fase teniendo en cuenta la adherencia al tratamiento, la evolución clínica y bacteriológica, y la presencia de reacciones adversas a los medicamentos. Deberá contarse con una radiografía de tórax control. Asimismo, deberán reevaluarse posibles comorbilidades (diabetes, VIH, consumo de alcohol y/o medicamentos) y seguir fomentando la adherencia al tratamiento durante la segunda fase.

El plan de seguimiento médico podrá modificarse de acuerdo a la aparición de eventos adversos y presencia de comorbilidades.

**9.7.3. En caso persista el frotis positivo al cabo del segundo mes de tratamiento, se mantendrá la fase uno y se debe solicitar una PSD molecular para isoniacida y rifampicina. Con el resultado de la prueba el paciente debe ser reevaluado por médico neumólogo quién decidirá la modificación más conveniente.**

**9.7.4**. Las redes asistenciales deberán hacer el esfuerzo necesario para que los pacientes cuenten con la PSD molecular a isoniacida y rifampicina, el CAS deberá coordinar con el Laboratorio de Referencia de la Red Asistencial o con el laboratorio que brinde el servicio para hacer llegar una muestra BAAR positiva en cadena de frío para la realización de una PSD molecular.

**9.7.5. La respuesta del tratamiento durante los esquemas para TB resistente (Individualizado, Empírico, Estandarizado) se monitorea con baciloscopía y cultivo de esputo mensuales durante todo el tratamiento.**

La respuesta al tratamiento se basa en los resultados de los cultivos. Las baciloscopías no deben ser usadas como un sustituto de los cultivos debido a su baja sensibilidad y a la incapacidad de distinguir organismos viables de aquellos que no lo son. Sin embargo, se puede extraer información de la carga bacilar a través de las baciloscopías mensuales.

Para los pacientes que inician una terapia para TB resistente con cultivo positivo, se considerará como **Conversión Bacteriológica** el tener dos cultivos negativos consecutivos tomados al menos con 30 días de diferencia. Para el registro deberá considerarse la fecha del primero de los 2 cultivos consecutivos negativos.

Los pacientes pueden convertir y luego volverse positivos otra vez; estos se denomina **Reversión Bacteriológica** cuando se tiene 2 cultivos positivos consecutivos (con 30 días de diferencia) luego de la conversión inicial. Una baciloscopía o un cultivo positivo de manera aislada sin un deterioro clínico evidente, luego de una conversión inicial, no constituye evidencia suficiente para definir como fracaso.

Los hallazgos de pruebas de laboratorio deben correlacionarse siempre con la condición clínica del paciente y cualquier prueba de laboratorio debe repetirse si es necesario. Los cultivos positivos con menos de 10 colonias no suele correlacionarse con el pronóstico clínico y deben ser interpretados con cautela. Sin embargo, cultivos positivos persistentes con menos de 10 colonias asociado a un deterioro clínico debe ser considerado significativo para declarar fracaso al tratamiento.

A pesar que no constituye criterio de fracaso, la presencia de un cultivo positivo al segundo mes del retratamiento representa un predictor de un mal resultado del tratamiento y un motivo de alerta que hace necesario un seguimiento más frecuente por el médico tratante.

El control médico de los pacientes con TB resistente será de manera mensual, hasta los 6 meses posteriores al alta, luego cada 3 meses durante el primer año post alta y luego semestralmente hasta los dos años post-alta.

**9.7.6. Deberán realizarse procedimientos basales y durante el seguimiento a todo paciente con TB sensible y resistente (Tabla 13 y Tabla 14).**

Los procedimientos mínimos necesarios para la evaluación inicial y durante el seguimiento de un paciente con TB sensible o resistente figuran en las *Tablas 13 y 14.* Podrán recomendarse procedimientos adicionales o con una frecuencia distinta a lo indicado, dependiendo del criterio del médico tratante.

**Tabla N° 13. Procedimientos para TB sensible**

| Evaluaciones para TB Sensible | Estudio Inicial | Meses de tratamiento | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hemograma completo** | X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Glucosa** | X | | | | | | |
| **Creatinina** | X | | | | | | |
| **Perfil hepático completo** | X | | x | | | | |
| **Serología para VIH 1-2** | X | | x | | | | |
| **Prueba de embarazo (mujeres edad fértil)** | X | | x | | x | | x |
| **Radiografía de tórax frontal** | x | | x | | | | x |
| **PSD rápida (H y R)** | x | | | | | | |
| **Evaluación por Enfermería (incluir peso)** | x | x | x | x | x | x | x |
| **Evaluación Médica** | X | x | x | x | x | x | x |
| **Evaluación por Servicio Social** | X | | | | | | |
| **Evaluación por Psicología** | X | | | | | | |
| **Evaluación nutricional (según indicación médica)** | X | | X | | | | |
| **Control por Planificación Familiar** | x | | | X | | | X |

**Tabla N° 14. Procedimientos para TB resistente**

| Procedimientos | Estudio inicial | Meses de tratamiento | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2-3 | 5-6 | 8-9 | 11-12 | 14-15 | 18-24 |
| Hemograma completo | X | X | | X | | | |
| Glucosa | X | X | | X | | | |
| Creatinina | X | X | X | X | | | |
| Perfil hepático | X | X | X | | X | | |
| Electrolitos (Na, K, Cl) | X | X | X | X | | | |
| TSH | X | | X | | X | | |
| Serología para VIH 1-2 | X | | X | | | | |
| Prueba de embarazo Sub unidad β-HCG (mujeres edad fértil) | X | x | x | x | x | x | x |
| Radiografía de tórax frontal | X | X | X | X | X | X | X |
| Evaluación por Enfermería MENSUAL (Incluir peso) MENSUAL | X | X | X | X | X | X | X |
| Evaluación por Médico Tratante MENSUAL | X | X | X | X | X | X | X |
| Evaluación por Neumólogo/médico entrenado en manejo TBC-MDR | X | X | X | X | X | X | X |
| Evaluación por Servicio Social | X | X | | | X | | X |
| Evaluación por Psicología | X | X | | | X | | |
| Evaluación por Psiquiatría | X | | | | | | |
| Audiometría | X | | | | | | |
| Evaluación por Otorrinolaringología | X | | | | x | | |
| Evaluación o consejería nutricional ( MENSUAL) | X | X | X | X | X | X | X |
| Control por Planificación Familiar | X | X | X | X | X | X | X |

Todo paciente con Tuberculosis resistente, que es referido al Hospital de mayor nivel de resolución deberá tener el acceso a las evaluaciones por la especialidades requeridas, sin necesidad de nuevas referencias, para facilitar el manejo y oportunidad de la evaluación, por lo que la Oficina de Admisión deberá asegurar que se cumpla la presente disposición.

## 9.8. DE LA SUPERVISION DEL TRATAMIENTO Y ASEGURAMIENTO DE LA ADHERENCIA:

**El equipo multidisciplinario del PCT en el CAS, debe implementar estrategias de educación y concientización en el paciente con TB, sus familiares y persona de soporte de tratamiento. Estas estrategias deben aplicarse en el momento del diagnóstico y en cada visita realizada, a fin de que conozca la naturaleza de la enfermedad y su tratamiento.**

La consejería y educación del paciente con tuberculosis en la primera consulta luego de ser diagnosticado es de suma importancia. El médico y el personal de enfermería debe considerar los siguientes puntos durante la consejería:

- EVALÚE el entendimiento de la enfermedad y cómo se contagia, la naturaleza del tratamiento, si el paciente demuestra habilidad para cumplir con las citas, si hay problemas con acudir diariamente al CAS, si está recibiendo la posología correcta, si presenta reacciones adversas, si se presentan dificultades para continuar con la terapia, si cuenta con soporte familiar o de la comunidad, si se considera discriminado, sus temores,
- INFORME cómo se genera la resistencia a los medicamentos, que se puede seguir contagiando a otras personas si no cumple con el tratamiento, que se debe cumplir con todo el tiempo del tratamiento indicado, que los medicamentos pueden tener eventos adversos pero pueden ser manejados, la importancia de la nutrición, cómo se realiza el seguimiento del tratamiento (citas médicas, exámenes de esputo, control de peso), la necesidad de evaluar la co-infección con el VIH, que el Paciente es más infeccioso durante los primeros meses mientras esté con el frotis de esputo positivo, que deben mantenerse puertas y ventanas abiertas en el domicilio y otras medidas de control de infecciones.
- Se evaluará y definirá en cada caso el tipo de DOT más adecuado:
    - DOT en CAS: Es la administración de la medicación antituberculosa directamente observada en boca, por la Enfermera del Centro Asistencial del CAS del PCT, destinado para tal fin.
    - DOT en la Comunidad: Es la administración de la medicación antituberculosa en el domicilio del paciente, será realizado por la Enfermera del CAS.
    - DOT Laboral: Es la administración de la medicación antituberculosa por la enfermera del Centro Asistencial, en el centro laboral del paciente, para lo cual debe asegurarse que el paciente sea BK (-)
- ELABORE UNA HOJA DE RUTA de todas las actividades desde el inicio del tratamiento hasta el alta del paciente, programe las fechas que ocurrirán estas actividades y convenga con un acuerdo firmado entre el paciente y el personal de salud. Entregue una copia de esta hoja de ruta al paciente y familiar.
- AYUDE al paciente a acudir a sus controles médicos y exámenes de laboratorio, a buscar atención médica para el manejo de reacciones adversas, a acceder a sus canastas de apoyo nutricional y a buscar un soporte de tratamiento. Sea EMPÁTICO y dé SOPORTE.
- ORGANICE **la Educación Grupal** para los contactos del paciente, obtenga el apoyo del grupo familiar,. Entre los principales temas a considerar se encuentran:

| SESION | TEMAS |
|---|---|
| 1° Sesión | Conociendo a la tuberculosis: conceptos básicos, Transmisión y detección de casos. Normas de comportamiento en adelante.<br>Prevención y control de contactos<br>Tratamiento y adherencia |
| 2° Sesión | Prevencion de recaidas<br>Reacciones adversas a fármacos antituberculosos<br>Tratamiento TB MDR. |
| 3° Sesión | Reacciones adversas a fármacos antituberculosos de 2da. Linea<br>Parametro de Nutricion en tuberculosis<br>Alimentación TB - DBM, TB - ERC, TB - hepatopatias |
| 4° Sesión | Prevención y Manejo de Problemas Sociales<br>Autoestima, asertividad<br>Prevención de las ITS-VIH/SIDA. |

Programe las próximas visitas Domiciliarias con participación de la famlia para el apoyo en el tratamiento y cambios en la dinámica familiar.

**9.8.1. El tratamiento de la tuberculosis en todas sus formas es directamente supervisado (DOT) en boca al 100%; es decir, mediante la observación directa del consumo del medicamento por un supervisor de tratamiento.**

**9.8.2**. El tratamiento es ambulatorio, integrado a los diferentes niveles asistencial de Essalud. Deben optimizarse los procesos de referencia y contra-referencia entre los diversos niveles de atención para que el manejo del paciente sea exitoso.

**9.8.3**. En casos que requieran hospitalización se debe garantizar la continuidad del tratamiento bajo supervisión directa. Al alta el paciente continuará el tratamiento ambulatorio según indicación médica. Se realizará la derivación al CAS de origen comprobando que el establecimiento receptor acuse recibo de la misma mediante el formato de derivación.

**9.8.4. La supervisión del tratamiento farmacológico aplica estrategias centradas en el paciente por las cuales se reconoce el rol activo del paciente en su recuperación, se respeta sus necesidades y se acuerda, mutuamente con el personal de salud, la mejor manera de administrar un tratamiento supervisado. Incluye educación y consejería como piedras angulares y la inclusión de la persona "soporte de tratamiento" propuesto por el paciente y aceptado por el establecimiento de salud, previa educación y concientización.**

**9.8.5**. La supervisión de los esquemas de tratamiento se hará de acuerdo a lo estipulado en la Tabla N° 15.

**Tabla N° 15 Supervisión del tratamiento anti-TB**

| Esquema | Dónde | Quién | Cómo |
|---|---|---|---|
| **TB sensible** | Atención primaria en el CAS del Primer Nivel. | Personal de salud: enfermera (o) en primera fase. | Aplicar estrategias centradas en el paciente. El paciente y el personal de salud convienen en la mejor opción de supervisión del tratamiento. |
| | Domicilio, lugar de trabajo/centro de estudio | Soporte de tratamiento elegido por el Paciente y aprobado por el CAS. (en segunda fase-DOT domiciliario,comunitarioy/o laboral) | |
| **TB resistente (Individualizado, Empírico y Estandarizado) y esquemas modificados** | Vivienda del paciente o atención primaria en el CAS. | Personal del salud capacitado para supervisar tratamiento preferentemente en casa del paciente o en el CAS. | El equipo multidis-ciplinario elige junto con el paciente y su familia la mejor opción para la supervisión: domiciliario o en CAS. |
| **TB-XDR alternativo** | Hospitalario, domicilio del paciente o casa albergue | Personal de salud especializado del CAS de mayor nivel de resolución. Enfermeras itinerantes. | Internamiento en los hospitales con condiciones de aislamiento respiratorio y posteriormente en domicilio o albergues. |

El personal de salud encargado de la supervisión debe estar capacitado en control de infecciones en la vivienda, en administración de medicamentos orales y parenterales, en el reconocimiento de reacciones adversas a los fármacos y en el protocolo de atención de pacientes con TB resistente. Asimismo, debe demostrar responsabilidad, respeto y buen trato al paciente a fin de optimizar la adherencia.

**Se debe monitorear y reportar a las personas que cumplan criterio de irregularidad al tratamiento, definido como aquel paciente que no recibe por lo menos tres (03) dosis en un mes, de acuerdo a la programación durante cualquier fase de su tratamiento, sin llegar a cumplir criterio de abandono.**

Una vez identificado, el paciente con irregularidad al tratamiento debe ser abordado diferenciadamente por su alto riesgo a abandonar:

- Reforzar la educación y la consejería por el médico del CAS.
- Evaluación nuevamente por psicología y servicio social
- Designar un responsable de su adherencia dentro del equipo multidisciplinario del servicio de tuberculosis.
- Llevar a cabo una visita domiciliaria e indagar sobre problemática social, económica y buscar aliados entre familiares, amigos, etc.
- Otras medidas de acuerdo a los aspectos culturales y sociales del afectado.

## 9.9. DE LA DURACION DEL TRATAMIENTO Y LA CONDICION DE EGRESO

**9.9.1. La duración de los tratamientos para TB sensible es 6 meses. La segunda fase se puede ampliar entre 7 y 10 meses en casos de co-infección por VIH o compromiso del sistema nervioso central u osteo-articular.**

**9.9.2. La duración de tratamiento para TB resistente no MDR varía entre 9 a 12 meses.**

**9.9.3. La duración de los tratamientos para TB-MDR no deberá ser menor a 18 meses para pacientes con lesión pulmonar mínima (menos del 50% del único pulmón comprometido), sin cavernas, sin retratamientos previos ni comorbilidad presente, con buena adherencia al tratamiento y conversión bacteriológica dentro de los 6 primeros meses del tratamiento.**

**9.9.4**. En el resto de pacientes con TB-MDR y en los XDR la decisión será individualizada por el médico del CER, debiendo recibir por no menos de 24 meses de terapia. Cualquier prolongación del tratamiento mayor a 24 meses deberá ser validada por el CER-EsSalud y consignada en el Libro de Actas respectivo.

**9.9.5. El médico tratante del CAS será el encargado de definir la condición de egreso de los pacientes con esquema primario. El médico neumólogo será el responsable de proponer la condición de egreso de los casos de TB resistente. Todos los casos de TB-XDR deben ser evaluados por los médicos tratantes en los Hospitales de mayor nivel de Resolución para definir la condición de egreso y presentados al CERN para conocimiento.**

La condición de egreso de todos los casos de tuberculosis debe ser registrada en el Libro de registro y seguimiento de pacientes con tuberculosis.

**9.9.6. La condición operativa del resultado del tratamiento anti-tuberculosis (condición de egreso) se define de acuerdo a los siguientes parámetros:**

**9.9.6.1. Resultado del tratamiento Esquema TB sensible**

**Curado:** Paciente dado de alta al sexto mes de tratamiento con mejoría clínica y una baciloscopía o cultivo de esputo negativo.

**Tratamiento completado:** Paciente dado de alta al sexto mes con mejoría clínica, pero en quien no fue posible obtener el resultado de su baciloscopía o cultivo de esputo.

**Fracaso:** Pacientes con una prueba de baciloscopía o cultivo de esputo positivo a partir del cuarto mes de tratamiento. Los pacientes en quienes se les diagnostique alguna de las formas de TB resistente que requieran la suspensión del esquema y reinicio con un nuevo esquema, serán operativamente catalogados como fracaso, siempre y cuando se haya cumplido 30 días de tratamiento o 25 dosis con el Esquema TB sensible.

**Fallecido:** Paciente que fallece por cualquier razón durante el curso del tratamiento de tuberculosis.

**Abandono:** Paciente que ha descontinuado el tratamiento por un mes consecutivo o más sin que esto obedezca a una prescripción médica.

**Transferido sin resultado:** Paciente que ha sido transferido a otro servicio de tuberculosis y en quien el resultado del tratamiento no ha podido ser definido a pesar de la debida indagación en el establecimiento que recibió al paciente.

**9.9.6.2. Resultado del tratamiento Esquemas TB resistente (no MDR, MDR, XDR)**

**Curado:** Paciente dado de alta de tratamiento con mejoría clínica y cultivos negativos en los últimos 6 meses para casos de TB resistente no MDR y 12 meses del tratamiento programado en casos de TB MDR y TB XDR.

**Tratamiento completado:** Paciente dado de alta de tratamiento con mejoría clínica sin cumplir el criterio de confirmación bacteriológica de curado.

**Fracaso:** Pacientes que no convierten el esputo hasta el sexto mes de tratamiento o reaparición de dos cultivos mensuales positivos consecutivos a partir del sexto mes del tratamiento programado. Asimismo, se considerará operativamente como fracaso por prueba de sensibilidad si se documenta la ampliación de resistencia que requiera la suspensión del esquema en cualquier momento del tratamiento, independiente de su estado bacteriológico. La condición de fracaso también puede ser determinada por el médico consultor basado en la pobre respuesta clínica o radiológica del paciente.

**Fallecido:** Paciente que fallece por cualquier razón durante el curso del tratamiento de tuberculosis resistente.

**Abandono:** Paciente que ha descontinuado el tratamiento por dos meses consecutivos o más.

**Transferido sin resultado:** Paciente que ha sido transferido a otro servicio de tuberculosis y en quien el resultado final del tratamiento no se ha podido definir a pesar de la debida indagación en el establecimiento que recibió al paciente.

## 9.10. MANEJO DEL PACIENTE EN RIESGO DE MORIR

**9.10.1. La calificación de gravedad inicial y el manejo clínico del paciente con tuberculosis en riesgo de morir permite brindar una atención de calidad y evitar los fallecimientos, mediante la aplicación de medidas diagnósticas y terapéuticas oportunas y adecuadas.**

Las principales causas de muerte por tuberculosis no son atribuidas a la misma enfermedad, sino a condiciones asociadas como:

Relacionados al paciente: insuficiencia respiratoria, neumonía sobreagregada, hemoptisis severa, insuficiencia cardiaca, tuberculosis diseminada severa, reacciones adversas graves, desnutrición severa (hipoalbuminemia), VIH/SIDA, diabetes mellitus descompensada, injuria hepática severa, insuficiencia renal aguda, otras condiciones de inmunosupresión severa, cáncer, etc.

Relacionados a los servicios de salud: inadecuado acceso a los servicios de salud, diagnósticos e inicio de tratamiento tardíos, esquemas de tratamiento inadecuados, inadecuada calificación de gravedad inicial.

Relacionados al *M. Tuberculosis*: patrones complejos de resistencia, virulencia.

Relacionados a la sociedad: insuficiente compromiso político, falta de financiamiento, condicionantes sociales.

**9.10.2.** Todo fallecimiento deberá ser notificado a la Dirección de Salud respectiva y la Unidad Técnica en la Ficha de Notificación Inmediata *(Anexo 3 y 4)* dentro de las 72 horas de ocurrido el evento.

**9.10.3. La hospitalización debe hacerse EFECTIVA cuando sea ESTRICTAMENTE necesaria, cumpliendo las medidas de control institucional de infecciones: aislamiento en salas especificas.**

**9.10.4. Essalud deberá implementar las salas de aislamiento respiratorio, en los diferentes Centros Asistenciales que brindan hospitalización de la Institución. Estas requieren** Sistema de ventilación mecánica que aseguie 12 recambios de aire por hora , luz ultravileta tipo c , presión negativa

Las indicaciones para el manejo hospitalario son:

- Formas severas la enfermedad (diseminación broncógena, miliar, meningoencefalitis, enteroperitoneal, etc.)
- Inicio del tratamiento en algunos pacientes con complejo patrón de resistencia (TB-XDR)
- Comorbilidades descompensadas (cirrosis, falla renal crónica, SIDA, etc.)
- Insuficiencia respiratoria aguda
- Hemoptisis moderada a severa
- Infecciones respiratorias sobreagregadas
- Reacciones adversas graves a medicamentos (manejo inicial y retos)
- Desnutrición severa
- Condicionantes sociales (abandono social, farmacodependencia sin soporte social)
- Paciente para manejo quirúrgico

## 9.11. MANEJO NO FARMACOLÓGICO

**9.11.1. Todo paciente debe tener acceso a una valoración nutricional inicial y una intervención especializada.**

Una intervención temprana que incremente el aporte nutricional y mejore la función física, facilitaría un retorno más temprano al trabajo productivo. De acuerdo a la complejidad del CAS se debe solicitar evaluación del nutricionista en todos los casos donde se cuente con este recurso. Deben identificarse las causas y consecuencias de las alteraciones nutricionales y distinguir al grupo de enfermos con mayor potencial de beneficio de los suplementos nutricionales.

Se recomienda una dieta rica en proteínas de alto valor biológico con un aporte diario de 35 kcal/día por kg de peso corporal y un suplemento de 600 kcal/día, excepto en situaciones especiales que ameriten diferentes intervenciones.

Debe hacerse el seguimiento mediante variables antropométricas como el peso o índice de masa corporal (IMC) de manera periódica. Se espera obtener una ganancia mayor al 5% del peso inicial al segundo mes de terapia.

Se recomienda administrar suplemento de vitamina D 600 000 UI vía oral cada 2 semanas durante el primer mes y luego una dosis mensual durante el resto del tratamiento.

La vitamina $B_6$ debe indicarse en todo paciente en tratamiento cuyo esquema incluya Isoniacida (piridoxina 10-25 mg/día), cicloserina (50 mg de piridoxina por cada 250 mg de cicloserina) o linezolid (piridoxina 150 a 200 mg al día).

**9.11.2. Se debe plantear el tratamiento quirúrgico como cirugía coadyuvante en pacientes con perfiles de sensibilidad complejos y/o con criterios de fracaso:**

- Los pacientes con esta indicación, deben contar con evaluación por cirugía de tórax del CAS que asume su cuidado, para definir las indicaciones quirúrgicas en cada caso.
- La cirugía debe ser realizada en Centro Quirúrgico con las condiciones de Bioseguridad y de Control de Infecciones que garantice la protección del personal y del resto de pacientes.
- **Es responsabilidad de Ingeniería Hospitalaria, garantizar estas condiciones.**

- Si el CAS, no contara con las condiciones y la experticia para realizar este tipo de procedimientos, la dirección del CAS deberá coordinar la realización de la cirugía en Centros que garanticen la seguridad del paciente.

**9.11.3. La cirugía de resección está indicada en las siguientes situaciones:**

A. Como cirugía de rescate en pacientes con TB MDR/XDR con criterios o riesgo de fracaso y que cumplan las siguientes condiciones:

   - Lesiones cavitadas o bronquiectasias localizadas persistentes que compromete desde un lóbulo hasta todo un pulmón.
   - Lesiones cavitadas o bronquiectasias que no comprometan más de 1 lóbulo en cada pulmón. En estos casos se realizará una cirugía en dos tiempos.

B. Caso documentado con un complejo perfil de resistencia, pe. TB-XDR en pacientes nuevos.

   También se acepta la cirugía de resección en complicaciones o secuelas de la tuberculosis como pulmón destruido complicado, empiema pleural, fístula broncopleural, bronquiectasias sintomáticas localizadas, hemoptisis masivas, aspergiloma, etc. No están indicadas las cirugías de resección de lesiones residuales ni de cavidades estériles sin complicaciones.

   Las condiciones necesarias para considerar tratamiento quirúrgico son:

   1. Adecuada reserva cardio-respiratoria (CVF mayor o igual al 50% predicho, VEF1 mayor o I gual a 1000 cc),
   2. Adecuados niveles de proteinemia y en particular albuminemia,
   3. Estado nutricional adecuado,
   4. Ausencia de condiciones que contraindiquen cualquier cirugía mayor,
   5. Contar con equipos quirúrgicos capacitados y un adecuado cuidado post-operatorio,
   6. Contar con adecuadas medidas de control de infecciones en TB tanto en sala de operaciones como en recuperación.
   7. Debe asegurarse la continuidad del mejor tratamiento antiTB posible posterior a la cirugía.

**9.11.4. La cirugía de rescate debe realizarse lo más precozmente posible.**

Se recomienda al menos 2 a 3 meses de tratamiento efectivo antes de la cirugía, a fin de disminuir la infección bacteriana en el tejido pulmonar circundante..

La duración de la terapia luego de la cirugía debería continuarse por 18 meses luego de la conversión bacteriológica (cultivos). En estos casos, el tiempo de tratamiento se definirá en el CER-Essalud.

La evaluación para definir la cirugía como tratamiento co-adyuvante, debe contar con:

- Evaluación por el Servicio de Cirugía de Tórax del CAS que tiene a cargo al paciente
- Junta Médica del CER-Essalud con el Servicio de Cirugía de Tórax para definir las indicaciones y plan de manejo quirúrgico.

**9.11.5. El uso de corticoterapia adyuvante tiene indicaciones precisas y debe estar indicado por el médico especialista.**

Se indica la corticoterapia en la TB pericárdica, meníngea, miliar o diseminada. La dosis recomendada es 1-2 mg/Kg/día de prednisona (o su equivalente) por 2-4 semanas. También está indicado su uso en Reacción Adversa a Medicamentos Antituberculosis (RAFA) moderada a severa de origen alérgico.

**9.11.6. El paciente debe hacer uso de la indicación médica de reposo físico según la condición del paciente.**

El reposo físico se indica haciendo uso del derecho del paciente al descanso médico, debiendo ser de al menos dos meses. En el caso de TB-MDR el descanso médico debería ser de por lo menos 6 meses consecutivos desde el diagnóstico, documentado con la conversión de cultivos. Esta indicación corresponde hacerla efectiva al médico tratante o el médico interconsultante, a través de la emisión del certificado de incapacidad temporal para el trabajo, según corresponda.

**9.11.7. Es necesario garantizar el acceso de los pacientes y familiares a terapia psicológica y social.**

Es frecuente la depresión reactiva al conocer el diagnóstico o en el curso del tratamiento prolongado o por comorbilidad asociada a salud mental. Algunos medicamentos como isoniacida, quinolonas, ethionamida y cicloserina tienen efectos colaterales neuro-psiquiátricos.

Es muy importante que el personal de salud evite actitudes discriminatoria como:

- Alejarse de él
- Evitar el saludo
- Hablarle muy rápido

Debe enseñarse al paciente que el uso del respirador N95 por el trabajador NO es por discriminación sino parte de autocuidado.

**9.11.8. El manejo en gestantes y recién nacidos de madre con TB se describirá en las disposiciones sobre TB, Gestación y Lactancia.**

**9.11.9. En las personas que no tienen indicación de TITBL debe recomendarse llevar un estilo de vida saludable y una alimentación balanceada, además continuar con los controles médicos recomenda**

## 10. CO-INFECCION TB - VIH Y OTRAS CO-MORBILIDADES

### 10.1 TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH

La TB es la principal causa de muerte en personas infectadas por VIH, quienes tienen un mayor riesgo de infección por *M. tuberculosis* (5-10% por año) que la población general. Los coinfectados tienen 21 a 34 veces mayor riesgo de desarrollar enfermedad activa que los PVVS no infectados por *M. Tuberculosis.*

El manejo para pacientes con VIH/TB, será asumido por el PCT en coordinación con el Programa de **ITS-VIH/SIDA** de Essalud. El tratamiento Antirretroviral deberá ser iniciado lo más tempranamente posible según Norma VIH-Essalud y según criterios definidos (Guía VIH-Adulto-Essalud-2009 o sus versiones actualizadas)

**Las actividades para la detección de comorbilidad TB/VIH serán coordinadas entre el PCT y el Programa de ITS-VIH/SIDA.**

#### 10.1.1. Búsqueda intensificada de TB en PVVS

**Debe realizarse el estudio de enfermedad tuberculosa activa en todas las personas con diagnóstico reciente de infección por VIH mediante radiografía de tórax y PPD. Si el paciente además tiene síntomas respiratorios deben tomarse al menos 2 muestras para baciloscopía y cultivo de esputo.**

**Debe realizarse el estudio de infección por VIH en todas las personas con diagnóstico reciente de TB mediante pruebas de tamizaje para VIH: ELISA o Prueba Rápida (inmunoensayo enzimático rápido), y en caso uno de ellos resulte positivo, someter al paciente a pruebas confirmatorias según las disposiciones del Programa de ITS-VIH/SIDA.**

Se recomienda que las pruebas diagnósticas para VIH sean realizadas por el personal capacitado y asignado por el CAS para tal fin, previa consejería y consentimiento del paciente, para lo cual deberá existir una adecuada coordinación entre el personal del PCT y el Programa de ITS-VIH/SIDA, optimizándose el control de infecciones dentro de cada CAS.

#### 10.1.2. En todo caso diagnosticado de TB o VIH deberá realizarse un monitoreo continuo a fin de identificar alguna situación que conduzca a la sospecha de una co-infección TB/VIH.

Situaciones que conllevan a sospecha de co-infección TB/VIH entre los casos de TB:

- Riesgo social: farmacodependencia, trabajador Sexual, persona privada de su libertad, etc.
- Disminución de peso corporal mayor al 10% de su peso habitual en un mes.
- Presencia de diarrea crónica (>1 mes).
- Presencia de cefalea crónica (>7 días).
- Presencia de candidiasis oral (muguet).
- Presencia de TB extrapulmonar.
- Presencia de TB diseminada (miliar, multiorgánica o multisistémica)
- Mala evolución al tratamiento antituberculosis.

Situaciones que conllevan a sospecha de co-infección TB/VIH entre personas con infección VIH:

Riesgo social: Fármacodependencia, Persona privada de su libertad.

- Diagnóstico reciente de infección por VIH.
- Recuento de CD4 <200 cel/mm$^3$.
- Concurrencia frecuente a establecimientos de salud.
- Disminución de peso corporal mayor al 10% de su peso habitual en un mes.

- Sintomático respiratorio.
- Contacto domiciliario, cercano y frecuente con caso de TB frotis positivo.

**10.1.3. En caso de sospecha de TB pulmonar frotis negativo se debe ampliar el estudio diagnóstico para obtener muestras adecuadas para la confirmación bacteriológica.**

Debe recurrirse al esputo inducido y/o broncofibroscopía, según nivel de resolución del centro de referencia. Se puede solicitar estudios adicionales como tomografía de tórax u otros que requiera el médico tratante.

**Manejo de co-infección TB/VIH**

**10.1.4. A todo paciente con co-infección TB/VIH se le debe realizar una PSD rápida previa al inicio de tratamiento antiTB para identificar precozmente los casos con TB resistente.**

Según la disponibilidad del Laboratorio de la Red, se priorizará el envío de muestras para PSD rápidas moleculares. En su defecto, se utilizarán las PSD rápidas fenotípicas. Las muestras serán derivadas además a estudios de tipificación y PSD convencional. Si la Red no cuenta aún con la implementación institucional de pruebas rápidas, deberá hacer la coordinación necesaria para la realización por terceros, en laboratorios acreditados para tal fin.

**10.1.5. Todo persona con co-infección TB/VIH debe recibir un esquema diferenciado de 9 meses de duración, independiente del nivel de CD4, salvo evidencia o sospecha de TB resistente.**

Toda persona con infección VIH diagnosticada de TB pulmonar o extrapulmonar, frotis positivo o negativo, nuevo o antes tratado, con susceptibilidad demostrada a isoniacida y rifampicina o que no tenga factores de riesgo para TB resistente. (Tabla Nro 2) debe recibir:

| **Fase uno: 2 meses (HREZ) diario+ Fase dos: 7 meses (HR) diario** |
|---|

**Observaciones:** Indicado por el médico del CAS del primer nivel de atención, o en su defecto por el responsable de tuberculosis. Deberá referirse al Servicio que responsable de ITS-VIH/SIDA en la Red, tan pronto como se diagnostique la TB.

La administración del tratamiento antiTB y el manejo de la TB resistente se encuentran bajo las mismas pautas recomendadas en las disposiciones del capítulo **"Tratamiento de la Tuberculosis".**

**Se debe solicitar recuento de CD4 y carga viral luego del diagnóstico de comorbilidad TB/VIH.**

El objetivo es determinar el pronóstico e indicar el inicio de tratamiento antirretroviral de alta actividad (TARGA) en los pacientes con diagnóstico reciente de infección por VIH o que aún no hayan iniciado TARGA.

**10.1.6. En todo paciente con coinfección TB/VIH que no esté recibiendo tratamiento antirretroviral se debe considerar su inicio precoz según el nivel de $CD_4$, teniendo en cuenta la Norma Nacional vigente de Essalud para el manejo de Pacientes VIH, o sus actualizaciones respectivas.**

Las recomendaciones para el inicio de TARGA en pacientes diagnosticados de TB son:

a. Conteo de $CD_4$ mayor de 50 cel/$mm^3$: iniciar TARGA dentro de las 8 semanas del tratamiento antituberculosis.

b. Conteo de $CD_4$ menor de 50 cel/$mm^3$: iniciar TARGA dentro de las 2 semanas del tratamiento antituberculosis.

En caso de no disponer de conteo de CD4, se deberá iniciar TARGA dentro de las 2 semanas del tratamiento antiTB. Otras consideraciones para inicio de TARGA relacionadas a la severidad de la enfermedad por VIH deben ser evaluadas por los especialistas a cargo de ITS-VIH/SIDA.

El diseño del esquema TARGA será definido por los especialistas de ITS-VIH/SIDA, adecuándolo al esquema de tratamiento antituberculosis y al uso de **rifampicina** como medicamento esencial (altamente efectiva y con muy baja toxicidad).

La administración de TARGA y quimioprofilaxis para infecciones oportunistas debe realizarse según las disposiciones de la Norma de Essalud para VIH/SIDA.

**10.1.7. Todo paciente con VIH/SIDA que se encuentre recibiendo TARGA y tenga un diagnóstico reciente de TB, debe continuar con la terapia antiretroviral.**

En caso el esquema antiTB incluya rifampicina, debe evaluarse la necesidad de la **rifabutina** la que deberá ser parte de las herramientas terapéuticas para diseñar un esquema en aquellos casos que los pacientes requieran utilizar esquemas con Inhibidores de Proteasa y tengan TB sensible a Rifampicina..

**10.1.8. Durante la administración conjunta del tratamiento antiTB y el TARGA debe hacerse vigilancia activa de síntomas y/o signos del Síndrome Inflamatorio de Reconstitución Inmune (SIRI).**

Debe vigilarse la aparición de síntomas como fiebre, adenopatías, nuevos signos de afección pulmonar y del sistema nervioso central, etc. Esta situación requiere evaluación para confirmar el diagnóstico y manejo especializado por lo que el paciente debe ser referido al CAS con mayor nivel resolutivo de la Red Asistencial, para el manejo y seguimeinto respectivo.

El diagnostico de SIRI es de exclusión, luego de haber descartado otras causas de mala evolución al tratamiento antituberculosis, infecciones oportunistas sobreagregadas o resistencia a los medicamentos.

La vigilancia debe priorizarse dentro de los 3 primeros meses de tratamiento conjunto y en pacientes con recuento de CD4 menor de 100 cel/$mm^3$.

**10.1.9. Durante la administración conjunta de tratamiento antituberculosis y TARGA debe hacerse vigilancia activa de reacciones adversas e interacciones medicamentosas.**

Se debe priorizar la vigilancia de RAFA e interacciones medicamentosas sobre todo en pacientes que reciben rifampicina.

**10.1.10. Debe garantizarse el cumplimiento estricto de medidas de control de infecciones en el manejo de pacientes con co-infección.**

Deben establecerse horarios diferenciados para la atención de pacientes coinfectados entre las principales medidas a considerar.

***<u>Terapia para ITBL</u>***

**10.1.11. Toda PVVS sin evidencia de TB activa, independientemente de su estado inmunológico, debe recibir TITBL con 5 mg/Kg/día (máximo 300 mg/día) de isoniacida más suplemento de vitamina B6 (50 mg) por 12 meses.**

La dosis en pacientes pediátricos es de 10 mg/Kg/día.

La administración del TITBL en PVVS será organizada, dispensada y supervisada por Servicio que tenga a cargo el control de ITS-VIH/SIDA en Essalud.

## 10.2 TUBERCULOSIS Y DIABETES MELLITUS (DM)

Se estima que la prevalencia de DM en las Américas oscila entre 3% y 8%. A nivel global, alrededor del 10% de los casos con TB tienen DM. Los pacientes con DM tienen 2-3 veces mayor riesgo de desarrollar TB que las personas sin DM; asimismo, los pacientes con DM y TB tienen mayor riesgo de muerte durante el tratamiento y de recaídas. Se ha observado que la conversión bacteriológica del esputo puede ocurrir en un tiempo más prolongado en pacientes con DM, sin que ello signifique fracaso o presencia de resistencia. La DM es un factor asociado a TB-MDR.

**10.2.1. Debe realizarse estudio de infección TB en todas las personas con diagnóstico reciente de DM mediante evaluación clínica, radiografía de tórax, PPD y en caso de ser sintomático respiratorio, tomar al menos 2 muestras para baciloscopía y cultivo.**

Los pacientes con radiografía de tórax sospechosa o anormal, con o sin historia de tratamiento previo, y baciloscopías de esputo negativas, deben ser evaluados por el médico neumólogo para seguimiento diagnóstico y descarte de TB activa.

En todos los casos el seguimiento diagnóstico será un proceso continuo realizado por el médico tratante de manera conjunta con el PT del CAS.

Las personas con DM que sean PPD negativo (< 5 mm) y tengan una radiografía de tórax normal, deberán tener obligatoriamente un control anual en el CAS donde se realiza el control de la DM. Si el PPD de seguimiento es > 5 mm, será diagnosticado de tuberculosis latente y deberá recibir TITBL según la disposición específica.

**10.2.3. Debe realizarse el tamizaje para DM en todas las personas con diagnóstico reciente de TB.**

Se considera diagnóstico de DM cuando la persona presenta:

- La glucosa plasmática en ayunas > 125 mg/dl repetida en no más de 48 horas.
- La glucosa plasmática al azar > 200 mg/dl con síntomas clásicos (poliuria, polidipsia,polifagia y pérdida de peso).
- Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) a las dos horas ≥ 200 mg/dl.

Se define como glucosa alterada en ayuno cuando se obtiene en esas condiciones un valor entre 100 y 126 mg/dl inclusive, considerándose como un estado de pre-diabetes mellitus o diabetes latente.

**10.2.4. Todo paciente con comorbilidad TB-DM debe recibir los mismos esquemas de tratamiento que los pacientes sin comorbilidad, especificados en las disposiciones sobre "Tratamiento de la Tuberculosis".**

Debe asegurarse el registro de la comorbilidad en el libro de registro de pacientes.

**10.2.5. Los pacientes con comorbilidad TB-DM deben ser evaluados por un endocrinólogo o médico capacitado en el manejo de DM para que establezca el mejor tratamiento que logre el control glicémico. Es preferible el uso de insulina.**

El seguimiento médico especializado es obligatorio, de manera mensual o según indicación. Debe realizarse un dosaje de hemoglobina glicosilada (HbA1C) tan pronto sea posible para obtener un nivel basal (no para fines diagnósticos) y poder realizar un seguimiento cercano. El valor normal de la HbA1C es ≤ 7%, dependiendo del laboratorio.

El mal control de la glicemia se asocia a malos resultados a pesar de un tratamiento adecuado, por lo que el monitoreo del control metabólico debe hacerse en forma periódica. Debe hacerse la evaluación de la glucosa plasmática de ayunas por lo menos una vez por semana durante las primeras 4 semanas o según sea necesario. El monitoreo con hemoglobina glicosilada debe ser cada 3 meses o cuando se realicen cambios en el tratamiento.

Se prefiere el uso de insulina a fin de evitar interacciones medicamentosas entre la rifampicina y los antidiabéticos orales.

En situaciones en los que el paciente deba recibir tratamiento con corticoides sistémicos por cualquier indicación, debe evaluarse la posibilidad de que su uso produzca un aumento de la glucosa que requiera el uso de insulina durante dicho periodo.

El equipo multidisciplinario deberá brindar consejería y reforzar los cambios de estilo de vida y alimentación.

**10.2.6. Todo caso con comorbilidad TB-DM debe recibir suplemento de piridoxina (vitamina B6) a dosis de 50 mg/d para prevenir el desarrollo de neuropatía por uso de isoniacida o etionamida.**

El suplemento de vitamina B6 con el uso de cicloserina es el mismo que el indicado en las disposiciones sobre "Tratamiento de la Tuberculosis".

**10.2.7. Todo paciente con comorbilidad TB-DM debe tener un estudio de función renal mediante creatinina sérica para detección precoz de insuficiencia renal.**

Una de las principales complicaciones la DM no controlada es la nefropatía diabética, que puede llegar a producir insuficiencia renal crónica, lo que requiere manejo por nefrología, por lo que el pacientes con ERC, deberá ser referido a Nefrología para el seguimiento y manejo de la Función renal.

**10.2.8. Se recomienda la administración de TITBL con 5 mg/Kg/día (máximo 300 mg/día) de isoniacida más suplemento de vitamina B6 (50 mg) por 6 meses a todo paciente con DM con:**

- Diagnóstico de tuberculosis latente,
- Contacto de un caso TB sin evidencia de resistencia a isoniacida.

### 10.3 TUBERCULOSIS Y ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC)

Los pacientes con ERC tienen 10-25 veces mayor riesgo de TB que la población general, especialmente de las formas extrapulmonares (30 – 50%).

**10.3.1. Debe realizarse estudio de tuberculosis latente en todas las personas con diagnóstico de ERC mediante evaluación clínica, radiografía de tórax, PPD y en caso de ser sintomático respiratorio, tomar al menos 2 muestras para baciloscopía y cultivo.**

Los pacientes con radiografía de tórax sospechosa o anormal, con o sin historia de tratamientos previos, y baciloscopías de esputo negativas, deben ser evaluados por el médico neumólogo para seguimiento diagnóstico y descarte de TB activa.

En pacientes con ERC severa que requieran o no hemodiálisis, o en los candidatos a transplante, se debe enviar muestras adicionales de secreciones, fluidos corporales (orina, heces, liquido, pleural, pericárdico o ascítico) y/o tejidos para estudios de bacteriología (examen directo y cultivo), según corresponda, para excluir el diagnóstico de TB extrapulmonar. Las mismas recomendaciones en caso de pacientes con ERC que cursen con Fiebre de Origen Desconocido (FOD) o pérdida de peso no intencional.

En todos los casos el seguimiento diagnóstico será un proceso continuo por el médico tratante de manera conjunta con el PCT.

A pesar que debido a la inmunosupresión puede existir fenómenos de anergia hasta en el 50%, debe aplicarse una prueba de PPD en todos los pacientes con ERC. Las personas con ERC que sean PPD negativo (< 5 mm) y radiografía de tórax normal, deberán tener obligatoriamente un control anual en el CAS donde se realiza el control y seguimiento de la ERC. Si el PPD de

seguimiento es > 5 mm, será diagnosticado de tuberculosis latente y deberá recibir TITBL según la disposición específica de TITBL. **(6.9)**

Las personas con ERC en estadio 5 y los que se encuentren en evaluación para trasplante, sin síntomas, con radiografía de tórax normal y con resultados de PPD > 0 mm < de 5 mm, deben recibir TITBL según la disposición específica **(6.9)**, debido al alto riesgo de desarrollar la enfermedad

**10.3.2. Debe realizarse el tamizaje para ERC en todas las personas con diagnóstico reciente de TB que tengan un resultado de creatinina mayor a 1.3 mg/dl o con un examen completo de orina anormal.**

El estudio de tamizaje debe realizarse en un CAS que cuente con nefrología o medicina interna para los estudios requeridos, el plan de seguimiento y evaluar la necesidad de corregir la dosis de los antibióticos. Debe asegurarse el registro de la comorbilidad en el libro de registro de pacientes.

**10.3.3. En todo paciente con comorbilidad TB-ERC debe determinarse la severidad del daño de la función renal mediante la depuración de creatinina en 24 horas o la depuración calculada según valor de creatinina basal, debiendo ser evaluado periódicamente por un nefrólogo.**

El valor de la depuración de creatinina nos permite establecer la severidad de ERC:

- ERC estadío 1: Depuración y función renal normales pero anormalidad estructural del tracto urinario
- ERC estadío 2: 60– 90 mL/min
- ERC estadio 3: 30 – 60 mL/min
- ERC estadío 4: 15 - 30 mL/min
- ERC estadío 5: <15 mL/min con o sin hemodiálisis

El manejo de la ERC es de responsabilidad del médico internista o nefrólogo, según la complejidad del CAS. Los pacientes con ERC estadíos 4 y 5 serán de competencia exclusiva del médico nefrólogo.

**10.3.4. Todo caso con TB y ERC debe recibir los mismos esquemas de tratamiento que los pacientes sin comorbilidad especificados en las disposiciones sobre "Tratamiento de la Tuberculosis", pero con posología adecuada al estado de función renal, según indicación de medico tratante.**

El disminuir la dosis de algunos medicamentos no es el mejor método para tratar la enfermedad puesto que puede producir concentraciones séricas demasiado bajas para alcanzar efecto terapéutico. Por lo tanto, la recomendación es incrementar el intervalo antes que disminuir la dosis a todo paciente con depuración menor de 30 mL/min o que reciban hemodiálisis, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla Nro. 16 Dosis de medicamentos antituberculosos para ERC**

| Medicamento* | Cambio en Frecuencia | Dosis recomendada y frecuencia para ERC severa o en hemodiálisis |
|---|---|---|
| **Isoniacida** | **No requiere** | **300 mg una vez al día** |
| **Rifampicina** | **No requiere** | **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 |
| **Estreptomicina** | Sí requiere | 12 – 15 mg/Kg. 3 veces por semana. No diario |
| **Kanamicina** | Sí requiere | 12 – 15 mg/Kg. 3 veces por semana. No diario |
| **Amikacina** | Sí requiere | 12 – 15 mg/Kg. 3 veces por semana. No diario |
| **Capreomicina** | 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** | **No requiere** | 400 mg una vez al día |
| **Cicloserina** | Sí requiere | 250 mg una vez al día ó 500 mg 3 veces por semana. |
| **Etionamida** | **No requiere** | 500 – 750 mg una vez al día |
| **PAS Sachet** | **No requiere** | 4 g cada 12 horas |
| **Amoxicilina/clavulanato** | Sí requiere | 1 g cada 12 horas ó una vez al día |

** Para los medicamentos antituberculosos del Grupo 5 ver recomendaciones del fabricante.*

No se ha definido que la administración 4 a 6 horas antes o inmediatamente después de la hemodiálisis tenga mejores resultados de manera significativa.

Es posible que ocurran interacciones medicamentosas entre rifampicina y los agentes inmunosupresores (pe. ciclosporina, corticosteroides), incrementándose el riesgo de reacciones de rechazo al transplante.

**10.3.5. Todo caso con comorbilidad TB-ERC debe recibir suplemento de piridoxina (vitamina B6) a dosis de 50 mg/d para prevenir el desarrollo de neuropatía por uso de isoniacida o etionamida.**

El suplemento de vitamina B6 con el uso de cicloserina es el mismo que el indicado en las disposiciones sobre "Tratamiento de la Tuberculosis".

**10.3.6. Se recomienda la administración de TITBL con 5 mg/Kg/día (máximo 300 mg/día) de isoniacida más suplemento de vitamina B6 (50 mg) por 6 meses a todo paciente con ERC con:**

- Diagnóstico de tuberculosis latente,
- Ser contacto de un caso TB no MDR,
- Depuración <10 mL/min (ERC terminal) o candidato a diálisis o transplante, sin evidencia de TB activa.

## 10.4 TUBERCULOSIS Y ENFERMEDAD HEPÁTICA CRÓNICA (EHC)

Los pacientes con EHC tienen 14 veces mayor riesgo de TB que la población general y una alta mortalidad, la cual puede llegar hasta 50% al año de diagnosticada la TB.

**10.4.1. Debe realizarse estudio de infección TB en todas las personas con diagnóstico de EHC mediante evaluación clínica, radiografía de tórax, PPD y, en caso de ser sintomático respiratorio, tomar al menos 2 muestras para baciloscopía y cultivo.**

Los pacientes con radiografía de tórax sospechosa o anormal, con o sin historia de tratamientos previo, y baciloscopías de esputo negativas, deben ser evaluados por el médico neumólogo para seguimiento diagnóstico y descarte de TB activa.

En todos los casos el seguimiento diagnóstico será un proceso continuo por el médico tratante de manera conjunta con el PCT del CAS.

Se deben enviarse muestras adicionales para búsqueda de BAAR (examen directo y cultivo) en líquido ascítico, heces y/o biopsia hepática u otro, según corresponda.

En caso de diagnóstico de EHC, debe asegurarse su registro de la comorbilidad en el libro de registro.

**10.4.2. Todo paciente con comorbilidad TB-EHC debe ser evaluado por un médico especializado en manejo de EHC y se debe determinar el grado de severidad del daño hepático mediante la clasificación de Child-Pugh.**

**Tabla Nro. 17 Parámetros para la clasificación modificada de Child-Pugh.**

| Clase | Puntaje |
|---|---|
| A: enfermedad estable | ≤ 7 |
| B: enfermedad avanzada | 8 – 10 |
| C: enfermedad muy avanzada | ≥ 11 |

**Tabla N° 18. Clasificación modificada de Child-Pugh**

| Parámetros | Puntaje | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| Ascitis | Ausente | Leve | Severo |
| Albúmina (g/dL) | > 3.5 | 2.8 – 3.5 | < 2.8 |
| Bilirrubina (mg/dL) | ≤ 2 | 2 – 3 | > 3 |
| Encefalopatía | No | Grado 1 – 2 | Grado 3 – 4 |
| Tiempo de Protrombina:<br>*Segundos sobre el control<br>*INR | <br>1 – 3<br><1.8 | <br>4 – 6<br>1.8 – 2.3 | <br>> 6<br>> 2.3 |

**10.4.3. El tratamiento de los casos con comorbilidad TB-EHC debe ser diseñado por un médico especialista, con dosis ajustadas a peso magro (sin ascitis o edemas) y adecuarse según el grado de severidad establecido por la escala de Child-Pugh:**

Tabla N° 19. Recomendaciones para diseño de esquemas de tratamiento para EHC

| Clase | Recomendación |
|---|---|
| Child A | Diseñar esquemas con solo 2 medicamentos potencialmente hepatotóxicos:<br>De preferencia evitar pirazinamida (Z) |
| Child B | Diseñar esquemas con solo 1 medicamento potencialmente hepatotóxicos:<br>De preferencia elegir rifampicina (R) |
| Child C | Diseñar esquemas sin medicamentos potencialmente hepatotóxicos. |

**10.4.4. Todo caso con comorbilidad TB-EHC debe recibir suplemento de piridoxina (vitamina B6) a dosis de 50 mg/d para prevenir el desarrollo de neuropatía por uso de isoniacida o etionamida.**

El suplemento de vitamina B6 con el uso de cicloserina es el mismo que el indicado en las disposiciones sobre "Tratamiento de la Tuberculosis".

**No se recomienda la administración de TITBL en ningún paciente con EHC**

## 10.5 TUBERCULOSIS Y CÁNCER O INMUNOSUPRESIÓN

Existe un riesgo elevado de desarrollar tuberculosis activa en pacientes oncológicos (particularmente en carcinoma de cabeza y cuello) y con inmunosupresión.

**10.5.1. Debe realizarse el estudio de tuberculosis latente mediante evaluación clínica, radiografía de tórax, PPD y en caso de ser sintomático respiratorio, tomar al menos 2 muestras para baciloscopía y cultivo, en todos los pacientes con estados de inmunodepresión clínica:**

- Pacientes con diagnóstico de cáncer de cualquier localización.
- Pacientes que requerirán uso de corticoterapia sistémica crónica.
- Pacientes que iniciarán quimioterapia por cáncer.
- Pacientes que recibirán antagonistas del Factor de Necrosis Tumoral (FNT).
- Pacientes que recibirán en forma crónica cualquier otro medicamento inmunosupresor.

Los pacientes con radiografía de tórax anormal, con o sin historia de tratamiento previo, y baciloscopías de esputo negativas, deben ser evaluados por el médico neumólogo para seguimiento diagnóstico y descarte de TB activa.

En todos los casos el seguimiento diagnóstico será un proceso continuo por el médico tratante.

**10.5.2. Todo paciente con cáncer o inmunosupresión y TB debe recibir los mismos esquemas de tratamiento que los pacientes sin comorbilidad especificados en las disposiciones sobre "Tratamiento de la Tuberculosis".**

**10.5.3. Se recomienda la administración de TITBL con 5-10 mg/Kg/día (máximo 300 mg/día) de isoniacida más suplemento de vitamina B6 (50 mg) hasta por 12 meses en todo paciente con cáncer o inmunosupresión con:**

- Diagnóstico de tuberculosis latente,
- Ser contacto de un caso TB no MDR,
- Previo al inicio de quimioterapia o terapia inmunosupresora.

## 10.6 TUBERCULOSIS Y TABAQUISMO

El tabaquismo se encuentra fuertemente asociado con una alta frecuencia de TB latente y el desarrollo de TB pulmonar. Asimismo, se relaciona con una progresión más acelerada de la enfermedad y a un peor pronóstico. Las personas con hábito tabáquico tienen menos adherencia al tratamiento y mayor probabilidad de recaídas.

**10.7. Todos los pacientes con TB deben recibir consejería y terapia activa para el cese de fumar, así como evitar exponerse al humo de tabaco.**

La dependencia al tabaco es una enfermedad crónica que frecuentemente requiere intervenciones e intentos múltiples para cesar de fumar. La mejor estrategia es la combinación de la consejería y el uso de medicamentos para dejar de fumar, según guías de manejo específicas.

En caso de recurrir a terapia farmacológica para cese de fumar, deben evaluarse las potenciales interacciones medicamentosas con los medicamentos antiTB

## *11. TUBERCULOSIS INFANTIL*

Se estima que a nivel mundial el 10 a 20% de los casos de TB ocurre en niños menores de 15 años; sin embargo, es posible que muchos casos nunca lleguen a ser diagnosticados.

**11.1. Se debe hacer búsqueda activa de TB en todo menor de 15 años que sea contacto de un caso índice con TB pulmonar o extrapulmonar.**

Debe priorizarse la búsqueda activa de casos en todo niño de 0 a 4 años y en niños sintomáticos de 5 años o más que hayan estado en contacto cercano con un caso TB P frotis positivo.

Cuando un niño menor de 15 años es diagnosticado de TB la búsqueda deberá reforzarse para identificar el caso índice y cualquier otro caso no diagnosticado en el domicilio, centro de estudios, etc.
Si se presenta un niño con TB considerada infecciosa (caso frotis positivo o con imágenes cavitadas en estudios de imágenes) la búsqueda activa de contactos debe realizarse como para cualquier caso índice frotis positivo.

**11.2. Se debe identificar a todo niño que pertenezca al grupo de alto riesgo de desarrollar enfermedad activa tuberculosa.**

Debe priorizarse el diagnóstico en niños con alto riesgo:

- Contactos domiciliarios de TB pulmonar con frotis positivo
- Menores de 5 años
- Infección por VIH
- Desnutrición severa

11.3. Cuando la madre o persona encargada del cuidado tiene TB pulmonar frotis positivo, el riesgo de infección y enfermedad para lactantes y pre-escolares es alto. Los casos índice frotis negativo pero cultivo positivo también pueden infectar a los contactos niños, pero el riesgo es mucho menor.
En un niño sintomático, el contacto con una persona con cualquier forma de TB activa dentro de los últimos 12 meses constituye un riesgo mayor.

**11.4. El diagnóstico de TB infantil se sustenta en la evaluación clínica, el antecedente epidemiológico y los resultados de exámenes auxiliares.**

**11.5**. No se recomienda el uso de los criterios de Stegen y Toledo u otras escalas para definir caso de TB infantil. La evaluación para el diagnóstico de TB infantil debe incluir:

- Historia clínica detallada: incluyendo síntomas compatibles con TB (tos más de 3 semanas, fiebre persistente –más de 14 días-, pérdida de peso o retraso en el crecimiento) y antecedente de contacto con casos confirmados de TB activa.
- Examen físico completo, incluyendo evaluación del crecimiento. Buscar adenopatías, signos meníngeos, aparición reciente de deformaciones de columna, etc.
- Aplicar PPD, independientemente de si recibió vacuna BCG: se considera reactivo si el PPD es mayor de 5 mm en niños con alto riesgo de TB, y si es mayor de 10 mm en el resto de niños.

En casos sintomáticos respiratorio o con lesión radiológica pulmonar se debe tomar muestras para búsqueda de BAAR y cultivo en esputo (2 muestras), aspirado gástrico (2 muestras). Tomar muestras extra-pulmonares correspondientes en caso de sospecha de TB extra-pulmonar.

Radiografía de tórax frontal y lateral, cuya interpretación dependerá tanto de la calidad de las imágenes como de la experiencia del lector. Las imágenes compatibles con el diagnóstico que se presentan con más frecuencia son: opacidades hiliomediastinales, patrón miliar o presencia

de cavidades.

**11.6. Se define como caso de TB infantil a todo niño menor de 15 años con diagnóstico clínico de TB pulmonar o extra-pulmonar al que se inicia tratamiento anti-tuberculosis.**

Son aceptadas dos definiciones de TB activa:

- **TB confirmada:** definida por la presencia de al menos una muestra biológica positiva para *M. tuberculosis* (cultivo o BAAR positivo o paucibacilar a la microscopia directa) o una muestra de tejido histológico positiva para granuloma caseoso.
- **TB probable:** definida como la presencia de tres o más de los siguientes: 1) síntomas típicos tales como fiebre, tos y pérdida de peso; 2) exposición a un caso con TB infecciosa activa (circunstancia epidemiológica); 3) PPD reactivo; 4) hallazgos en radiografía de tórax compatibles con TB activa; 5) otra evidencia por exámenes de apoyo al diagnóstico de TB activa, que incluye TB extrapulmonar (hallazgos de imagen de tomografía o resonancia magnética, test de ADA, etc.) en asociación con síntomas.

**11.7. El diagnóstico de un caso de TB pulmonar activa infantil sin confirmación bacteriológica debe ser realizado por el médico neumólogo/infectólogo o pediatra entrenado por lo que puede requerirse la referencia a CAS con especialiades según sea el caso y debe sustentarse en al menos 3 de los siguientes factores:**

- Contacto de caso TB pulmonar frotis positivo dentro de los últimos 12 meses.
- Síntomas crónicos y examen físico altamente sugerentes de TB.
- PPD reactivo (10 mm o más, o 5 mm en caso de niño con inmunodeficiencia o desnutrición)
- Radiografía de tórax sugerente de TB infantil.

La baja especificidad de los síntomas y las limitaciones de la microscopía de esputo hacen que la radiografía de tórax sea lo más importante para hacer el diagnóstico de TB infantil en un contexto epidemiológico adecuado. En casos con duda diagnóstica, podrá solicitarse una tomografía de tórax. Hasta un 50% de niños con anormalidades visibles en la radiografía de tórax pueden estar asintomáticos.

La baciloscopía no tiene mucho rendimiento en niños pequeños. La baciloscopía en esputo y/o aspirado gástrico es positiva solo en 10-15% de niños con TB activa y los cultivos en un 30-40%. El rendimiento es más alto en niños mayores y adolescentes y en los niños con enfermedad pulmonar avanzada.

**11.8. Todo caso de TB infantil debe recibir tratamiento con dosis ajustadas a su peso.**

Deben usarse las recomendaciones del capítulo 5 "Tratamiento de la tuberculosis". El uso de Etambutol es seguro en niños menores de 5 años. Se recomienda una evaluación basal por oftalmología (que incluya fondo de ojo) al finalizar la primera fase.

En pacientes en tratamiento por TB resistente deberá repetirse la evaluación cada 3 a 6 meses. La evaluación por oftalmología no debe retrasar el inicio del tratamiento.

**Tabla N° 20: Dosis de medicamentos anti-tuberculosis de primera línea para TB infantil (< 15 años)**

| Medicamento | Dosis por peso al día | Dosis máxima diaria |
|---|---|---|
| **Isoniacida (H)** | 10 mg/Kg (10-15 mg/Kg) | 300 mg |
| **Rifampicina (R)** | 15 mg/Kg (10-20 mg/Kg) | 600 mg |
| **Pirazinamida (Z)** | 30 mg/Kg (30-40 mg/Kg) | 1500 mg |
| **Etambutol (E)** | 20 mg/Kg (15-25 mg/Kg) | 1200 mg |

Las dosis serán ajustadas conforme el peso cambia durante el curso del tratamiento. Los niños deberán de ser pesados mensualmente durante el mismo. Los pesos mensuales deberán de ser documentados en la tarjeta de tratamiento, así como en su tarjeta de crecimiento y desarrollo.

**11.9. Dadas las condiciones particulares de cada caso de TB infantil y su posología, no se recomienda el uso generalizado de formulaciones en dosis fijas combinadas.**

**En los casos de TB infantil que son contacto de un caso TB resistente se debe lograr muestras adecuadas para baciloscopía y cultivo en medios sólidos y líquidos (MODS, BACTEC) y proceder al diagnóstico de resistencia a isoniacida y rifampicina por pruebas rápidas (moleculares o fenotípicas), mientras inician esquema con drogas de primera línea.**

En casos que no se logra diagnosticar la resistencia a isoniacida y rifampicina el caso debe ser evaluado por el médico neumólogo/infectólogo o pediatra entrenado, quien decidirá el mejor tratamiento de acuerdo a una evaluación individual considerando la posibilidad de cambio a un esquema empírico. en base al esquema de tratamiento y/o PSD del caso índice.

**11.10. Ante todo caso de TB infantil sin caso índice conocido, se debe hacer búsqueda activa de casos de TB activa entre sus contactos cercanos (domiciliarios y comunitarios).**

**Se debe administrar Tratamiento para Infección TB latente (TITBL) con Isoniacida por 6 meses en niños menores de 5 años según las disposiciones de ITBL.**

Debe realizarse el monitoreo de los resultados de la PSD del caso índice a fin de considerar mantener la TITBL con INH, solo cuando el caso índice es sensible a isoniacida.

**11.11. El PCT de Essalud, debe fomentar la capacitación continua de neumólogos pediatras, neumólogos, infectólogos y pediatras de los diferentes CAS en el diagnóstico y manejo de la TB infantil.**

**En cuanto al manejo, será de responsabilidad del médico (médicos) del PCT en coordinación con los pediatras del CAS.**

## 12. *MANEJO DE MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSIS MICOBACTERIAS DIFERENTES A TUBERCULOSIS (MIDAT) O MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSIS (MNT)*

Se denomina micobacterias diferentes a tuberculosis (MIDAT) o micobacterias no tuberculosis (MNT), a aquellas micobacterias ambientales diferentes de las que causan lepra (Mycobacterium leprae) y tuberculosis (Mycobacterium tuberculosis). Están ampliamente distribuidas en el medio ambiente, siendo aislados en distintas partes alrededor del mundo. Se les encuentra principalmente en las fuentes de agua. No son patógenos obligados y normalmente no causan enfermedad en humanos.

Las MNT se pueden clasificar como:

- *MNT de crecimiento lento* (2-3 semanas): M. avium complex o MAC (M. avium y M. intracellulare), M. kansasii, M. malmoense, M. xenopi, M. szulgai, M. simiae.
- *MNT de crecimiento rápido* (< 7 días): M. abscessus, M. fortuitum, M. chelonae.

Las MNT pueden producir:

Enfermedad pulmonar
Linfadenitis
Celulitis
Infección en tejidos blandos
Enfermedad diseminada.

La forma de enfermedad mas frecuente es el compromiso pulmonar, no se ha determinado con precisión la forma de adquisición de la enfermedad. No hay evidencia de transmisión de animales a humanos, ni de humanos a humanos.

El principal patógeno pulmonar aislado es MAC, seguido de M. kansasii.

El MAC se encuentra en reservorios de aguas naturales y tratadas, mientras que el M. kansassi solo en reservas de agua tratada. El M. abscessus es la tercera MNT encontrada en muestras respiratorias y representa el 80% de los aislados de las MNT de crecimiento rápido.

| Condiciones asociadas al desarrollo de enfermedad: | |
|---|---|
| Alcoholismo,<br>Tabaquismo,<br>EPOC,<br>Bronquiectasias,<br>Fibrosis quística pulmonar,<br>Neumoconiosis (silicosis),<br>Tuberculosis previa,<br>Proteinosis alveolar,<br>Defectos de pared torácica (escoliosis y pectum excavatum),<br>Deficiencia de IFN-γ. | Los estados de inmunosupresión pueden causar enfermedad, principalmente diseminada:<br><br>infección por VIH,<br>transplantados,<br>neoplasias hematológicas,<br>corticoterapia crónica y<br>uso de antagonistas del TNF-α) |

**Cuadro Clínico**

En el pulmón hay 2 formas de presentación:

Fibrocavitaria: relacionado a alteraciones estructurales del pulmón, principalmente en lóbulos superiores.

Bronquiectasia/Nodular: más frecuente en mujeres sin factores de riesgo, principalmente en lóbulo medio derecho y língula.
Principales manifestaciones clínicas: tos y expectoración.
Los síntomas sistémicos (fiebre, sudoración vespertina, baja de peso) se presentan cuando hay compromiso pulmonar extenso. Por lo general tienen una lenta evolución (años), pero puede llegar a insuficiencia respiratoria y muerte.

**Diagnóstico**

Se recomienda el uso de los criterios establecidos por la American Toraxic Society (ATS), diseñados inicialmente para el diagnóstico de infección por MAC, que luego se extrapolaron para el diagnóstico de las otras formas de Micobacteriosis:
Clínicos:
Síntomas pulmonares, radiografía de tórax o TAC con alteraciones sugerentes y
Exclusión de otros diagnósticos.
Microbiológicos:
Dos cultivos positivos de muestras de esputo
Un cultivo positivo de lavado bronquial
Biopsia pulmonar o transbronquial (histopatología) con cultivo positivo de esputo o lavado bronquial
Biopsia pulmonar o transbronquial (histopatología) y uno cultivo positivo de esputo o lavado bronquial.
A pesar de ello, el aislamiento de una MNT no necesariamente es indicador de enfermedad y en muchas circunstancias solo representa colonización sin significancia clínica. Se debe considerar al menos tres factores para diferenciar la Colonización de la Enfermedad:

- La carga bacteriana: dos o más cultivos positivos de esputo
- La especie aislada: no todas las especies son patógenas, debe tenerse en cuenta a las que más frecuentemente están asociadas a enfermedad.
- Evidencia de progresión clínica o radiológica de la enfermedad: sin otra causa identificada.

El diagnóstico clínico permite sospechar MIDAT pero solo el diagnóstico bacteriológico es válido para inicio de tratamiento. Sospechar de MIDAT/MNT en todo paciente que está en tratamiento para TB o TBMDR o TBXDR y que aparenta estar fracasando al mismo. En todos estos casos se debe pedir CULTIVO Y TIPIFICACION de micobacteria.
La sospecha de la forma diseminada en pacientes con inmunosupresión severa (incluido HIV-SIDA) requiere no más de 2 muestras de sangre para cultivo. Dos cultivos negativos prácticamente excluyen la micobacteriemia.
Tratamiento
Estos casos requieren ser referidos al Hospital Referencial de la red, para ser evaluado por Neumólogo y/o Infectólogo y presentado al CER para registro y definición de manejo del caso.
Complejo M. avium (MAC):
Aún no se ha establecido la real utilidad de las pruebas de sensibilidad (PS), ya que no hay una correlación entre la respuesta clínica y la PS. Por tanto no se requiere de PS para control.
Los macrólidos (claritromicina y azitromicina), son la base del tratamiento. En base a la poca correlación de la PS y la respuesta clínica se recomienda realizar PS solo para macrólidos.

***Enfermedad bronquiectásica/nodular:***

C Claritromicina 1gr ó azitromicina 500 mg 3v/sem

E Ethambutol 25 mg/kg 3v/sem
R Rifampicina 10 mg/kg ó 600 mg 3v/sem

***Enfermedad Fibrocavitaria:***

C Claritromicina 500mg-1g/d ó azitromicina 250 mg/d
E Ethambutol 15mg/kg/d
R Rifampicina 10 mg/kg o 600 mg
S Estreptomicina ó Amikacina 3v/sem x 2-3 m

No se recomienda tratamiento con dos drogas ante la posibilidad de resistencia. La respuesta clínica se espera entre el 3° y 6° mes de tratamiento. Se da el alta al lograr 12 cultivos mensuales negativos. Para fines prácticos brindar tratamiento por 12 meses y luego hacer interconsulta para el alta.

***M.kansasii:***

Las cepas pueden ser inhibidas por H, R, E, Eto, S, y claritromicina. Aunque se reporta resistencia a H a 0,2 y 1µg/ml; y a S a 2µg/ml; estas cepas son susceptibles a concentraciones levemente mayores por lo que esta resistencia no tiene repercusión clínica.

R Rifampicina 10 mg/kg/d
I Isoniacida 5mg/kg/d
E Ethambutol 15 mg/kg/d

***M. abscessus:***

Esta MNT presenta resistencia a casi todos lo medicamentos antituberculosos. No hay estudios para definir un esquema apropiado. Se puede dar esquemas con:

C Claritromicina,
A Amikacina,
L Linezolid.
I Imipenen,

Debido a la dificultad para el tratamiento se recomienda manejo quirúrgico.

## Tabla N° 21. Formas clínicas de MNT

| Forma Clínica | Manejo | MNT |
|---|---|---|
| ***Pulmonar:*** **(usual en adultos)**<br>***Síntomas*:**<br>**Tos productiva, pérdida de peso, disnea.**<br>***Bacteriología:***<br>**Aislamiento en 2 ó más muestras de esputo o de un sitio estéril.** | Antibioticoterapia combinada.<br>Resección si presenta lesión focalizada.<br>Fisioterapia respiratoria. | MAC<br>*M. kansasii*<br>*M. abscessus*<br>*M. xenopi*<br>*M. malmoense* |
| ***Linfática:*** **(usual en < 5 años)**<br>**Localización submandibular**<br>**Inicio subagudo.**<br>**Puede presentar induración de la piel y formación de fistula** | La cirugía es curativa. | MAC<br>*M. kansasii*<br>*M. malmoense*<br>*M. haemophilum* |
| ***Cutánea/Osteoarticular***<br>**Antecedente de traumatismo o lesión cutánea.**<br>**Presencia de cuerpo extraño.** | Debridación quirúrgica.<br>Antibioticoterapia combinada. | *M. marinum*<br>*M. fortuitum/peregrinum*<br>*M. abscessus/chelonae*<br>*M. ulcerans* |
| ***Diseminada:***<br>**HIV u otra inmunosupresión.**<br>***Síntomas:***<br>**Fiebre, pérdida de peso, diarrea.**<br>**Cualquier localización.**<br>**No necesariamente asociada a traumatismo.** | Profilaxis para MAC<br>Manejo agresivo ante cultivo positivo. | MAC<br>*M. genavense*<br>*M. kansasii* |

V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD
V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD
V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

**Tabla N° 22. Esquemas de tratamiento recomendados.**

| Especie MNT | Régimen | Pronóstico |
|---|---|---|
| ***MAC*** | | |
| • ***Enfermedad Cavitaria*** | Claritromicina<br>Etambutol<br>Rifampicina<br>Estreptomicina | Pobre |
| • ***Enfermedad Nodular/Bronquiectásica*** | Claritromicina<br>Etambutol<br>Rifampicina | Aceptable |
| • ***Enfermedad Severa o antes tratada*** | Claritromicina<br>Etambutol<br>Rifampicina<br>Estreptomicina | Pobre |
| • ***Profilaxis (CD4 < 50)*** | Claritromicina | |
| ***M. kansasii*** | Rifampicina<br>Isoniacida<br>Etambutol | Bueno |
| ***M. malmoense*** | Rifampicina<br>Isoniacida<br>Etambutol | Aceptable |
| ***M. xenopi*** | Claritromicina<br>Etambutol<br>Rifampicina<br>Ciprofloxacino | Pobre |
| ***M. szulgai*** | Rifampicina<br>Isoniacida<br>Etambutol<br>Estreptomicina | Bueno |
| ***M. abscessus*** | Claritromicina<br>Amikacina<br>Cefoxitina | Pobre |
| ***M. chelonae*** | Claritromicina<br>Amikacina<br>Ciprofloxacino<br>Doxiciclina | Pobre |
| ***M. fortuitum*** | Claritromicina<br>Amikacina<br>Ciprofloxacino<br>Cotrimoxazol | Pobre |

**Especies de MNT asociadas a enfermedad pulmonar**

| MNT de crecimiento lento | MNT de crecimiento rápido |
|---|---|
| ***M. arupense*** | *M. abscessus* |
| ***M. asiaticum*** | *M. alvei* |
| ***M. avium*** | *M. boenickei* |
| ***M. branderi*** | *M. bollettii* |
| ***M. celatum*** | *M. brumae* |
| ***M. chimaera*** | *M. chelonae* |
| ***M. fl orentinum*** | *M. confluentis* |
| ***M. heckeshornense*** | *M. elephantis* |
| ***M. interjectum*** | *M. fortuitum* |
| ***M. intermedium*** | *M. goodii* |
| ***M. intracellulare*** | *M. holsaticum* |
| ***M. kansasii*** | *M. mageritense* |
| ***M. kubicae*** | *M. massiliense* |
| ***M. lentifl avum*** | *M. mucogenicum* |
| ***M. malmoense*** | *M. peregrinum* |
| ***M. palustre*** | *M. phocaicum* |
| ***M. saskatchewanse*** | *M. septicum* |
| ***M. scrofulaceum*** | *M. thermoresistible* |
| ***M. shimodei*** | |
| ***M. simiae*** | |
| ***M. szulgai*** | |
| ***M. triplex*** | |
| ***M. xenopi*** | |

## *13. TUBERCULOSIS EN GESTANTES*

**13.1. Durante la atención de toda mujer gestante debe hacerse búsqueda permanente de síntomas respiratorios para identificar oportunamente a la gestante sintomática respiratoria y realizar el tamizaje y estudio diagnóstico.**

**13.2. A toda gestante con alta sospecha de TB que cuente con 2 resultados de baciloscopía de esputo negativas para BAAR debe realizársele dos cultivos cada dos semanas y una radiografía de tórax con las medidas de protección abdominal adecuadas.**

Las radiografías en gestantes son seguras, siendo la exposición fetal a la radiación menor a 0.3 mrads. Se debe informar previamente a la gestante de la necesidad del examen y solicitar su autorización por escrito. Debe garantizarse el equipo de protección abdominal requerido.

**13.3. Toda gestante con diagnóstico de TB debe ser considerada "Gestante de Alto Riesgo", debiendo iniciarse tratamiento de manera inmediata según las disposiciones incluidas en el Capítulo 5 "Tratamiento de la Tuberculosis".**

Debido al riesgo de producirse muerte materna, natimuertos, partos pretérminos, abortos, nacidos con bajo peso y demás complicaciones, su manejo deberá realizarse en un centro de referencia y de manera conjunta con el servicio de Gineco-obstetricia y Neonatología o Pediatría, quienes serán responsables del control de la gestación, parto y puerperio mediato; así como el manejo y estudio diagnóstico del neonato.

**13.4. Toda gestante que requiera uso de medicamentos para TB resistente debe ser informada de los riesgos y beneficios de su uso y debe brindar su consentimiento escrito junto a su pareja o en su defecto familiar directo responsable, previo al inicio de la medicación.**

El riesgo de una TB no tratada es mucho mayor que el riesgo de efectos tóxicos de los medicamentos anti-tuberculosis. La seguridad de los medicamentos anti-tuberculosis durante el periodo de gestación y lactancia es variable como se muestra en la *Tabla Nro 21.* Los medicamentos orales de primera línea (isoniacida, rifampicina etambutol y pirazinamida) pueden utilizarse con seguridad durante el embarazo y lactancia. También se debe considerar el uso de fluoroquinolonas, cicloserina y PAS evaluando riesgo beneficio

Tabla N° 23: Medicamentos antituberculosos en gestación y lactancia

| Medicamento | Categoría de seguridad∞ | Experiencia en gestantes | Ototoxicidad fetal | Nefrotoxicidad fetal | Uso en lactancia |
|---|---|---|---|---|---|
| Isoniacida (H) | B | SI | No | No | Con seguridad |
| Rifampicina (R) | B | SI | No | No | Con seguridad |
| Etambutol (E) | B | SI | No | No | Con seguridad |
| Pirazinamida (Z) | C | SI | No | No | **Con precaución** |
| Fluoroquinolonas | C | SI | No | No | **Con precaución** |
| Capreomicina (Cm) | C | Inyectable de elección si la condición es severa | Sí, pero menor riesgo | Sí, pero menor riesgo | Con seguridad |
| Estreptomicina (S) | D | **No Usar** | **SI** | **SI** | Con seguridad |
| Kanamicina (Km) | D | **No Usar** | **SI** | **SI** | Con seguridad |
| Amikacina (Amk) | D | **No Usar** | **SI** | **SI** | Con seguridad |
| Ethionamida (Eto) | C | **Evitar Uso** | No | No | **Con precaución** |
| Cicloserina (Cs) | C | SI | No | No | Con seguridad |
| Ac. Paraminosalicilico (PAS). | C | SI | No | No | Con seguridad |
| Amoxicilina-Acido Clavulánico | B | SI | No | No | Con seguridad |

∞ FDA: categoría de riesgo de medicamentos durante la gestación.

**No está contraindicada la Terapia para ITBL con Isoniacida en gestantes que lo requieran.**

Seguir las disposiciones establecidas en el capítulo sobre "Tratamiento de ITBL con Isoniacida".

## 13.5. ATENCION DEL PARTO Y TB PERINATAL

### 13.5.1. Todo recién nacido (RN) de madre con TB en cualquiera de sus formas debe ser evaluado en busca de signos de TB congénita.

Deberá explorarse la presencia de signos como fiebre, dificultad respiratoria, hepatomegalia, esplenomegalia, adenopatías, púrpura, ictericia, anemia, convulsiones, etc. Además, deberá examinarse la placenta por histopatología en busca de granulomas y enviar una muestra para cultivo de *M. tuberculosis* y posterior prueba de sensibilidad

### 13.5.2. Todo RN con sospecha de TB congénita luego del examen post parto debe tener un estudio completo para infección por M. Tuberculosis.

El estudio debe incluir al menos radiografía de tórax y toma de muestras para baciloscopía y cultivo (3 muestras de aspirado gástrico, aspirado endotraqueal, LCR, sangre, secreción ótica,

secreción cutánea, etc., según corresponda). El estudio es responsabilidad de neonatología o pediatría.

**13.5.3. Todo RN con diagnóstico de TB congénita debe iniciar tratamiento antiTB de manera precoz con dosis ajustadas a peso.**

En caso la madre tenga TB MDR, el RN debe recibir un tratamiento basado en el esquema de la madre (ver disposiciones del Capítulo 11 sobre "Tuberculosis Infantil" y Capítulo 9 "Tratamiento de la Tuberculosis").

**13.5.4. Todo RN con examen normal, hijo de madre en tratamiento para TB sensible, debe iniciar TITBL con isoniacida a dosis de 10 mg/Kg/día más vitamina B6 (5-10 mg/d) y debe ser evaluado nuevamente a los 3 meses.**

El algoritmo de seguimiento de los RN con tuberculosis latente se muestra en el Flugrama Nro 3.

**13.5.5.Todo RN con examen normal, hijo de madre en tratamiento para TB resistente, debe recibir vacuna BCG y ser evaluado periódicamente por consultor o pediatra especializado en busca de TB activa.**

**13.5.6.Todo hijo de madre con TB debe ser evaluado cada 3 meses hasta los 2 años de edad para detección precoz de TB independientemente si recibe quimioprofilaxis.**

**13.5.7. El RN hijo de madre con TB MDR que tenga aún resultados positivos en el frotis de esputo debe ser separado de su madre hasta que esta logre conversión de la baciloscopía (BAAR negativo) Ver flujograma Nº3 ANEXO18.**

En caso de no poder aplicar PPD, se deberá completar 6 meses de TITBL y luego vacunar.

LACTANCIA

**13.14. En caso de madres en tratamiento para TB sensible, la lactancia no está contraindicada cuando se administra un tratamiento anti-tuberculosis adecuado y en forma precoz.**

La lactancia se debe realizar siempre con medidas de protección respiratoria adecuadas (mascarilla quirúrgica para la madre) hasta que se logre conversión bacteriológica (BAAR negativo).

**En casos de TB-MDR la lactancia directa (de la madre al niño) está contraindicada en tanto la madre se encuentre con resultados positivos en la baciloscopía de esputo. Sin embargo, el lactante puede recibir la leche materna extraída manualmente.**

## 13.2. TUBERCULOSIS Y ANTICONCEPCION

**Toda mujer en edad fértil afectada de TB debe recibir consejería permanente, junto a su pareja, sobre el uso de métodos anticonceptivos, según las recomendaciones de la Estrategia Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva.**

Toda mujer en edad fértil con TB debe evitar el embarazo durante todo el curso de su tratamiento. Deberá tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- Siempre debe asociarse un método de barrera a otro método efectivo ("doble barrera"). Dentro de los métodos más efectivos se recomiendan los hormonales de solo progestágeno del tipo inyectable trimestral (acetato de medroxiprogesterona), los

métodos mecánicos como los dispositivos intrauterinos y la anticoncepción quirúrgica voluntaria.
  - Las pacientes que reciban esquemas de tratamiento que incluyan rifampicina no deben recibir anticonceptivos orales porque disminuyen su nivel de protección.
  - No se recomienda el uso de métodos de abstinencia ni de lactancia y amenorrea debido a su baja eficacia.
- Se recomienda que las mujeres en edad fértil en tratamiento por TB deban tener una evaluación por el Servicio de Planificación Familiar al inicio del mismo y cada 3 meses hasta el finalizar su tratamiento anti-tuberculosis.
- El coordinador del Servicio de Tuberculosis del Establecimiento será el responsable de que la paciente tengan consejería y seguimiento periódico por el Servicio de Planificación Familiar.

## *14. CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN EN PACIENTES CON TB*

El tratamiento de la TB en la mayor parte de los casos debe ser ambulatorio, pero existen situaciones en las que es necesaria la hospitalización. Cuando ello ocurre es necesario disponer de un adecuado sistema de control de infecciones hospitalarias. Para lo cual la Gestión de cada Red Asistencial en coordinación con las Oficinas de Planeamiento Local y Central deberán implementar salas de aislamiento respiratorio en Hospitalización de Emergencia, Medicina, Unidades de Infectología, Neumología, Pediatría y UCIs.

Las indicaciones de internamiento son:

**Formas avanzadas de TB con repercusión grave en el estado general del paciente**, como por ejemplo:
- TB miliar
- TB meníngea
- TB peritoneal
- Mal de Pott con compromiso neurológico.

**Complicaciones de la TB:**
- Hemoptisis
- Insuficiencia respiratoria
- Desnutrición severa

**Asociación de Comorbilidad:**
- Diabetes descompensada
- Inmunosupresión grave con patología multiorgánica y/o plurietiológica.
- Trastornos psiquiátricos que impidan tratamiento ambulatorio.

**Abandono de tratamiento en forma reiterada**. Aquellos pacientes con problemas de adherencia, deberán ser hospitalizados para asegurar el tratamiento y evaluar las causas de la falta de adherencia para que desde el internamiento se encuentre solución a los problemas que impiden un adecuado seguimiento del tratamiento. Cada Red Asistencial deberá implementar el acceso a Internamiento Crónico para este tipo de pacientes, en donde se cuente con el manejo de Neumólogos y el aislamiento respiratorio necesario para el Control de Infecciones.

**Reacciones adversas graves a fármacos tuberculostáticos.**

**Causas sociales.** Cada Red Asistencial deberá implementar el acceso a Internamiento Crónico para este tipo de pacientes, en donde se cuente con el manejo de Neumólogos y el aislamiento respiratorio necesario para el Control de Infecciones. Cada caso deberá ser evaluado y definido por el CER-ESSALUD

**Condiciones que Requerirán hospitalización en Terapia Intensiva:**

- Hemoptisis grave o cataclísmica
- Insuficiencia respiratoria
- Insuficiencia renal
- Insuficiencia hepática
- Alteración del sensorio
- Descompensación hemodinámica
-

Los pacientes que requieren hospitalización, deben ser referidos al nivel con capacidad resolutiva, según la complicación. Si el paciente es BK+, debe ser hospitalizado en sala de aislamiento respiratorio para disminuir el Riesgo de transmisión nosocomial de la TB. Los pacientes deben tener la evaluación por las especialidades requeridas según la evaluación clínica del grupo médico a cargo. Los pacientes deben ser educados en relación al uso de mascarilla quirúrgica para evitar la diseminación bacilífera, así como deben ser instruidos sobre la forma de la eliminación del esputo.

## 15. *CONTROL DE INFECCIONES Y BIOSEGURIDAD EN TUBERCULOSIS*

Todo el personal de salud tiene riesgo de contraer la infección y enfermar. La magnitud del riesgo varía en función de la prevalencia de TB en la comunidad, su permanencia en el CAS, el tipo de labor que realiza y el cumplimiento de las medidas de control de infecciones de tuberculosis en el CAS.

Pueden enfermarse todo tipo de trabajadores del CAS: personal profesional o no profesional, nombrado o contratado bajo cualquier modalidad, interno, residente o médico asistente, estudiante o practicante, asistencial o administrativo, etc.

**La mejor forma de cortar la cadena de transmisión consiste en identificar y aislar inmediatamente al SR, diagnosticar la TB e iniciar terapia adecuada y eficaz.**

### 15.1 Las medidas de control de infecciones de tuberculosis representan el principal medio para prevenir la transmisión de las infecciones por M. tuberculosis al interior de los CAS, instituciones cerradas o en las viviendas de los pacientes.

Las medidas de control de infecciones representan un conjunto de medidas preventivas que se establecen y son de cumplimiento obligatorio para proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en los establecimientos de salud para disminuir el riesgo de transmisión de *M. tuberculosis.*

Existen tres tipos de medidas de control de infecciones de tuberculosis que deben ser implementadas en los establecimientos de salud.

| | |
|---|---|
| **Control administrativo** | **Reduce la exposición del trabajador de salud y de los pacientes. Es el equivalente a las medidas d detección, diagnóstico y tratamiento de TB** |
| **Control ambiental** | **Reduce la concentración de núcleos de gotitas infecciosas.** |
| **Protección respiratoria** | **Para personal de salud en áreas de riesgo donde la concentración de núcleos de gotitas no puede ser reducida adecuadamente.** |

**Debe tener prioridad la implementación de medidas de control administrativo en todo establecimiento de salud como medidas gerenciales con el objetivo de reducir la exposición del trabajador de salud, pacientes y familiares al M. tuberculosis.**

Las medidas de control administrativo son las más importantes y de menor costo en el control institucional de TB, sin ellas, las otras medidas perderán utilidad. Corresponden a la aplicación del Manual de Normas de Prevención y Control de TB y tienen por objetivo disminuir la exposición de los trabajadores y personas que asisten al establecimiento de salud al *M. tuberculosis.*

Consta de una serie de medidas que deben asegurar:

- Diagnóstico precoz del paciente con TB: Búsqueda activa de sintomáticos respiratorios en todos los servicios del establecimiento, ampliar horarios de atención del laboratorio de

tuberculosis según la complejidad del CAS, acortar los tiempos de emisión de resultados, optimizar los sistemas de reporte e identificación de los casos, etc.

- Separación o aislamiento de pacientes con TB confirmada o SRI, tanto para pacientes ambulatorios como hospitalizados. Idealmente en ambientes con presión negativa para los casos con drogo-resistencia que requieren hospitalización. Atención diferenciada en consultorios, laboratorio y salas de procedimientos y radiología.
  - Inicio inmediato del tratamiento anti-tuberculosis
  - Evaluación del riesgo de transmisión en los diferentes servicios del establecimiento
  - Evaluación de indicadores
  - Elaboración del Plan de Control de Infecciones en tuberculosis
  - Capacitación del personal de salud, pacientes y familiares
  - Vigilancia activa de los casos de TB en trabajadores sanitarios

**15.2. El paciente con diagnóstico de tuberculosis que necesite el manejo de otra especialidad no deberá ser atendido en consultorio externo propio de la especialidad, salvo que se garantice una atención preferente y otras medidas de control de infecciones. Se debe procurar, que la evaluación de la otra especialidad se haga en el consultorio del servicio de tuberculosis.**

**Implementar medidas de control ambiental en todos los establecimientos de salud a fin de reducir la concentración de núcleos de gotitas infecciosas en los ambientes.**

Las medidas de control ambiental buscan evaluar y mejorar la direccionalidad del flujo de aire y la ventilación para diluir y remover el aire contaminado a través de 2 estrategias: maximizar la ventilación natural o instalar sistemas de ventilación mecánica.

La ventilación natural es la medida de control ambiental menos costosa y más sencilla de implementar, comparada con la ventilación mecánica. Requiere garantizar que se disponga de estructuras (puertas, ventanas, etc.) que permitan obtener ventilación cruzada.

Las áreas de espera de pacientes ambulatorios deben ubicarse en espacios abiertos y bien ventilados, evitando la presencia conjunta de pacientes sintomáticos respiratorios o con TB pulmonar con otros pacientes, sin enfermedad o sospecha de tuberculosis, especialmente de aquellos pacientes con alto riesgo de infectarse y enfermar por otras comorbilidades, tales como desnutrición, infección VIH/SIDA, pacientes con tratamiento inmunosupresor, diabéticos, niños y ancianos, entre otros.

A diferencia de la ventilación natural, la ventilación mecánica es mucho más costosa pero garantiza un flujo de aire constante y de manera permanente durante el día. Requiere de un mantenimiento calificado y una planificación específica para cada tipo de ambiente.

El Centro de Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos recomienda un mínimo de 6 RAH (recambio de aire por hora) en ambientes antiguos, con techos altos, y entre 12 y 15 RAH en salas nuevas o remodeladas donde por la baja altura del techo, se puede incrementar el riesgo de transmisión del *M. Tuberculosis*.

Estas medidas ambientales pueden ser complementadas con el uso de filtros de alta eficiencia (HEPA) o el uso de luz ultravioleta (LUV).

**15.3. Todo proyecto de mejora, modificación o construcción de infraestructura en los servicios de tuberculosis y en laboratorio, en el marco de la Prevención y Control de la TB, debe ser diseñado y ejecutado en base a estudios realizados por profesional especializado , en coordinación con las necesidades del PCT, del laboratorio de la Institución y la asesoría técnica del Instituto Nacional de Salud.**

**15.4. Las medidas de protección respiratoria personal brindan protección adicional al personal de salud cuando la concentración de gotitas infecciosas no puede ser reducida adecuadamente por las medidas de control administrativo y ambiental. Toda persona que trabaja en el PCT y en el laboratorio debe tener una prueba de ajuste del respirador N95 para optimizar su uso.**

15.5. Estas medidas son la tercera en importancia y se basan en la implementación del uso de respiradores N95 (NIOSH 1860) para el personal sanitario y familiares.

La institución debe asegurar la adquisición adecuada en cantidad y calidad certificada de respiradores N95 en diferentes tamaños. Debe priorizar su uso en las áreas de mayor riesgo (servicios de Neumología o áreas donde se hospitalizen pacientes con tuberculosis, laboratorio, salas de procedimientos invasivos, etc.) y debe garantizar la implementación de un programa permanente de capacitación y supervisión.

Los procesos de adquisición deben partir de las recomendaciones de un comité especialmente designado para tal fin, debiendo tenerse en cuenta la realización de las pruebas de ajuste, los tipos de respirador que ofrecen mejor ajuste (que no existan fugas), variedad de toallas, etc.

Esta medida no será de utilidad si es que previamente no se han implementado las medidas de control administrativo y ambiental.

**15.6. Toda persona diagnosticada de tuberculosis con compromiso del sistema respiratorio o con sospecha de ella debe usar una mascarillas simple o cubre bocas quirúrgica.**

Se buscar implementar una barrera que atrape las gotitas infecciosas generadas por el paciente al hablar, reir o toser y así disminuir el riesgo de su propagación.

Deben implementarse medidas educativas para el paciente, familiares y personal de salud, a fin de asegurar su uso de manera permanente, sobre todo cuando el paciente es trasladado a otros servicios.

**15.7. Cada establecimiento de salud debe contar con un Plan de Control de Infecciones (PCI) en Tuberculosis.**

Las Oficinas de Inteligencia Sanitaria de cada Red tienen la Responsabilidad de la elaboración y de velar por la ejecución del mismo.

Para la elaboración del plan de control de infecciones es necesario:

- Realizar una evaluación del riesgo del establecimiento para identificar las áreas de mayor riesgo de transmisión de TB,
- Generar un proceso de capacitación sobre las medidas de control de infecciones y concientización entre los diversos actores del CAS.
- Establecer mediante el desarrollo de un taller las directivas que normen los procesos de

atención y prácticas de trabajo eficaces en relación a la prevención y control de la transmisión de tuberculosis en el CAS.

- Dar alta prioridad a intervenciones con el mayor impacto y menor costo.
- Elaborar los instrumentos de supervisión, monitoreo y evaluación anual del plan,
- Elaborar los planes de capacitación y difusión del plan.

**15.8. El Jefe o Director del CAS es el responsable de la ejecución, monitoreo y evaluación del PCI.**

Es responsabilidad del Jefe o Director del CAS la implementación del PCI para lo cual requiere de la participación de los miembros del CAS. Su aplicación compromete a todos los servicios y no solamente al servicio de tuberculosis.

**15.9. Deben realizarse labores de monitoreo, supervisión y evaluación del PCI.**

El monitoreo es el seguimiento del desempeño de las actividades planteadas con la finalidad de asegurar el cumplimiento de los objetivos del PCI. Este se realiza a través de la recolección de información periódica lo cual permitirá observar el progreso de las actividades, detectándose problemas de manera oportuna a través del análisis de los reportes. Para la realización del monitoreo, se utilizarán indicadores creados específicamente para la medición de los objetivos del plan de intervención. El monitoreo consistirá en la verificación mensual de los indicadores propuestos.

La supervisión será realizada a través de la observación directa, discusión de problemas y soporte técnico. La supervisión estará a cargo del Comité de Control de Infecciones o quién haga sus veces y se desarrollará de manera trimestral.

La evaluación del PCI se desarrollará de manera semestral con la participación de los miembros de las áreas involucradas y representantes del equipo de Gestión del CAS, teniendo como base los indicadores señalados. Esta evaluación tiene como finalidad reorientar la mejor conducción de la gestión y objetivos del PCI y los resultados serán difundidos a todos los trabajadores del CAS.

**15.10. El control de infecciones será eficaz sólo si todas las personas que trabajan en un establecimiento comprenden la importancia de las políticas de control de infecciones y su labor en la ejecución del plan, a través de permanentes labores de capacitación.**

La inducción y el entrenamiento en control de infecciones de TB debe realizarse durante la primera semana de iniciada su labor y debe mantenerse dentro de un sistema de educación continua.

El personal de salud que trabaja en las regiones debe recibir instrucción y reforzamiento por lo menos una vez al año, en lo referente a:

- Conceptos básicos de la transmisión y patogenia de *M. tuberculosis*,
- Signos y síntomas de la tuberculosis,
- El papel de la Estrategia Sanitaria de TB para la prevención y control de TB.
- El mayor riesgo de tuberculosis en personas con enfermedades inmunosupresoras,
- La importancia del plan de control de infecciones en TB,
- Los ambientes que tienen mayor riesgo de transmisión de M. tuberculosis,

- Medidas y prácticas de trabajo específicas para el control de infecciones que reducen la probabilidad de transmitir M. tuberculosis.

Se debe instruir a los pacientes con tos a cubrirse la boca y nariz con el pliegue del codo o con un papel de uso descartable con la finalidad de disminuir la posibilidad de diseminación de los núcleos de gotitas infecciosas. Asimismo informarles acerca del despistaje gratuito de TB a todo sintomático respiratorio y de la existencia de la Estrategia Sanitaria local de prevención y control deTB, que brinda tratamiento gratuito para la TB en todas sus formas.

**15.11. En los laboratorios de los diferentes niveles deberá implementarse medidas de bioseguridad mediante procedimientos y acciones encaminadas a la prevención de la transmisión de infecciones y a evitar la contaminación de las muestras.**

La bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas que se establecen y son de cumplimiento obligatorio para proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en el laboratorio frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos y químicos.

Es responsabilidad de los Directores y/o Gerentes de Redes Asistenciales, Directores de hospitales, Driectores de Policlincos y Centros Asistenciales de Essalud, garantizar las adecuadas condiciones de bioseguridad en los establecimientos de salud, en relación a los procedimientos en la atención de pacientes con tuberculosis y el manejo de muestras y materiales contaminados en los laboratorios, de acuerdo a las recomendaciones nacionales e internacionales.

El personal de salud que trabaja en la atención de los pacientes con tuberculosis y en los laboratorios deberá cumplir estrictamente con las normas de bioseguridad, bajo su responsabilidad.

Deben identificarse las etapas de mayor riesgo para implementar medidas de contención adecuadas, con la intención de manejar de manera segura los materiales infecciosos en los ambientes del laboratorio donde son manipulados, transportados o conservados.

El Comité de Control de Infecciones del establecimiento deberá realizar periódicamente evaluaciones de las condiciones de bioseguridad donde trabaja el personal de salud.

**15.12. Medidas de ingeniería.**Tienen por objeto reducir el número de partículas infectantes en el ambiente. Los procedimientos incluyen: ventilación, filtrado del aire, luz UV germicida. Ingeniería e Infraestructura de cada Red Asistencial es responsable de la instalación y mantenimiento. Las medidas son aplicables tanto a ámbitos de hospitalización en modalidad aislamiento como a habitaciones donde se realizan procedimientos generadores de aerosoles (broncoscopía por ej.).

La ventilación podrá ser:

a) Natural: la ventilación cruzada (es decir ventanas opuestas abiertas) es la más eficiente; la ventana simple abierta lo es menos. Tiene el inconveniente de no poder utilizarse en épocas frías y la ventaja de ser la más económica.

b) Forzada: mediante dispositivos de extracción forzada de aire (extractores) que aseguren un recambio mínimo de 12 cambios/hora. En pabellones se utilizarán extractores industriales. El aire extraído deberá estar dirigido a sectores donde no circulen ni habiten personas.

Filtrado del aire: mediante filtros de alta eficiencia (HEPA) que eliminan > 99% de las partículas > a 0,3 mm. Pueden colocarse filtros portátiles en habitaciones individuales o sistemas de filtrado central en pabellones. Requieren mantenimiento y validación periódicos por personal especializado.

Luz UV germicida tipo C: opera en 253 nm. Es una medida complementaria. Los dispositivos deben instalarse y mantenerse por personal especializado.

Es responsabilidad de Ingeniería Hospitalaria la instalación y mantenimiento en los espacios requeridos luego de coordinación con los Servicios de Mayor Riesgo de trasmisión. (Neumología, Infectología, y aquellos que sean determinados por el Comité Multidisciplinario de TB de la Red Asistencial)

**15.13 Medidas de protección respiratoria personal.** El objetivo es filtrar el aire inspirado por el personal de salud en contacto con pacientes bacilíferos y, en los pacientes bacilíferos, prevenir la eliminación al ambiente de aerosoles/microgotas infectantes. Su uso no reemplaza los otros niveles de CI. La máscara quirúrgica ("barbijo") deberá colocarse a los pacientes bacilíferos cuando no estén en las habitaciones/pabellones de aislamiento.
Los filtros de partículas N-95 (filtrado del 95% de las partículas > 0,3 mm) deberán utilizarse adecuadamente por el personal de salud en contacto con pacientes bacilíferos. Su uso y conservación requiere capacitación periódica. Pueden reutilizarse hasta un máximo de 15 días. Su capacidad filtrante no disminuye con el uso (siempre y cuando no se resquebrajen), los poros se obstruyen y es más difícil respirar a través de ellos, por lo que requiere su reemplazo.
Es responsabilidad de Recursos Médicos e Inteligencia Sanitaria, asegurar las especificaciones técnicas para la provisión de Máscarás N-95 que garanticen la eficiencia (debe incluir calidad y comodidad de uso) de la protección da las máscaras que se adquieran por la Institución. Los respiradores que compre Essalud, deben contar con certificación NIOSH.

Las especificaciones técnicas del Respirador para protección frente a patógenos de Trasmisión aérea deben ser según **Anexo N°15**

## *16. TUBERCULOSIS Y SALUD OCUPACIONAL*

### 16.1. TUBERCULOSIS EN TRABAJADORES DE SALUD

#### 16.1.1.Vigilancia de salud de los trabajadores

1. Todo caso de tuberculosis en un trabajador de un centro asistencial de EsSalud debe ser investigado, registrado y reportado. Es obligatorio realizar la investigación de contactos en el Servicio del trabajador.
2. La Unidad de Salud ocupacional Hospitalaria es el área orgánica responsable de la vigilancia de la salud de los trabajadores, debiendo realizar el análisis epidemiológico en forma permanente, y determinando la relación causal con la exposición en el lugar de trabajo.
3. En caso de no tener una Unidad de Salud ocupacional Hospitalaria, la Oficina de Inteligencia Sanitaria, asumirá esta función.
4. Todos los servicios y oficinas tienen la obligación de informar a la Unidad de Salud Ocupacional de los casos de trabajadores de salud con enfermedad activa, manteniendo la confidencialidad del trabajador.

#### 16.1.2. Manejo de casos

1. El manejo y tratamiento de todos los casos de tuberculosis de trabajadores de un centro asistencial de EsSalud debe realizarse única y obligatoriamente en el Programa de Control de Tuberculosis.
2. Ante la ausencia de un contacto domiciliario, y de verificarse exposición a pacientes con tuberculosis activa en el puesto de trabajo del trabajador caso, la enfermedad activa diagnosticada debe tipificarse como de probable origen ocupacional.
3. Todo trabajador diagnosticado con tuberculosis pulmonar tiene derecho a descanso físico sin merma de su ingreso económico, tiempo de servicio y a ofrecerse reubicación del puesto de trabajo que minimice exposición a pacientes con tuberculosis activa.
4. Todo trabajador caso puede reincorporarse a laborar solo si habiendo recibido terapia adecuada, tiene 03 baciloscopías consecutivas negativas, recogidos en diferentes días, y evolución radiológica favorable.
5. Los internos y residentes que adquiriesen tuberculosis pulmonar durante su periodo de entrenamiento tienen derecho a descanso físico sin merma de su ingreso económico y no será necesario hacer devolución de días perdidos por enfermedad.

#### 16.1.3. Medidas de control y prevención

1. La Gerencia o Director del centro asistencial y el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo deben conocer la tasa de incidencia de tuberculosis en los trabajadores de salud de su centro y supervisar el cumplimiento de las medidas de control para prevenir transmisión de M. Tuberculosis.
2. El Jefe de Servicio es el responsable de hacer cumplir las medidas de control para prevenir la trasmisión del M. Tuberculosis en su equipo de trabajadores, en orden de prioridad incluyen pero no se limitan a: detección del paciente sintomático respiratorio, aislamiento precoz, asegurar la solicitud de baciloscopía y tener el resultados en el más breve plazo, favorecer el examen médico de sus trabajadores, garantizar adecuada ventilación en su área y proveer respiradores N95 certificados en número suficiente.
3. Es obligatorio que todo trabajador en posible contacto con paciente con tuberculosis activa use el respirador N95 en forma correcta, durante el periodo en que permanece en contacto

con paciente.

4. Es obligatorio que todo trabajador cumpla con los exámenes médicos ocupacionales estipulados por la normativa vigente.
5. Ningún trabajador nuevo puede ingresar a laborar sin haber cumplido el examen médico respectivo. En caso de encontrársele enfermedad tuberculosa activa, seguirá manejo establecido, reservándose su opción de trabajo a la que accedió.
6. Es obligatorio que todo trabajador tenga información y entrenamiento en prevención de tuberculosis.
7. Las empresas que prestan servicios en los centros asistenciales deberán realizar exámenes médicos que aseguren que sus trabajadores no tienen tuberculosis activa según su tasa de recambio laboral, y reportar ante el hallazgo de un caso.
8. La Unidad de Salud Ocupacional Hospitalaria debe implementar las siguientes medidas de control:
   a. Registrar e investigar los casos de tuberculosis pulmonar en trabajadores del centro asistencial.
   b. Calcular y reportar las tasas de incidencia de tuberculosis en todas sus formas en los trabajadores del centro asistencial
   c. Entrenar a los trabajadores en prevención de transmisión de M. Tuberculosis
   d. Implementar el programa de protección respiratoria
   e. Examen médico pre-ocupacional a todo trabajador nuevo, incluyendo internos y residentes, que debe incluir radiografía de tórax, Quantiferón o PPD. EsSalud asumirá la realización de estas pruebas, para lo cual la Oficina de Admisión brindará acceso en el centro asistencial que se realice este examen.
   f. Examen Médico Periódico, con el objetivo de identificar exposición al M. Tuberculosis y otros factores de riesgo para enfermedad activa (inmunosupresión). La periodicidad de la evaluación la determinará la Unidad de Salud Ocupacional, de acuerdo con el tipo, magnitud y frecuencia de exposición.
   g. Examen Médico de egreso para determinar la ausencia de tuberculosis pulmonar activa.
   h. Realizar y reportar los resultados de la investigación de contactos laborales
   i. Brindar asesoría técnica a los Comités de TB de la Red en materia de prevención de transmisión.
   j. El personal de salud de las áreas de mayor riesgo de trasmisión de TB, deberán tener evaluación anual por la especialidad de Neumología.

## *17. SISTEMA DE REGISTRO E INFORMACION*

### NOTIFICACION OBLIGATORIA DE LA TUBERCULOSIS

**17.1. La tuberculosis en todas sus formas constituye una enfermedad de notificación obligatoria en el país. La notificación debe seguir la normatividad de la Dirección General de Epidemiología. Los casos de TB-XDR deben ser notificados de manera inmediata (dentro de las 24 horas). La notificación en Essalud, se realizará a través de los procesos implementados por OPIS para cumplir con la Normatividad como Institucióna ante el ente rector.**

**17.2. La información generada en todos los CAS que realizan actividades de prevención y control de la tuberculosis serán consolidadas por la Oficina de Coordinación de Prestaciones de cada Red Asistencial y será elevada a la Estrategia Nacional de Tuberculosis del Nivel Central para la consolidación Nacional y reporte final a la Estrategia Sanitaria de la prevención y Control de la Tuberculosis-MINSA. Teniendo como objetivo fundamental conocer la situación del control de la tuberculosis que permita la oportuna toma de decisiones.**

En ese sentido, se ha implementado un sistema de información operacional que permite cumplir con el ciclo completo de todo sistema de información: registro tanto cualitativo (nominal) como cuantitativo (consolidado), con control de calidad, procesamiento de datos, verificación de la consistencia de la información, análisis y retroalimentación entre los diferentes niveles.

**17.3. El equipo multidisciplinario del servicio de tuberculosis de cada CAS es el responsable del sistema de registro e información operacional quienes trabajarán en forma permanente y articulada.**

El Sistema de Información Operacional del PCT utiliza instrumentos de registro e información, que permiten registrar de actividades y consolidar la información a reportar.

### 17.4. INSTRUMENTOS DE REGISTRO

**Los instrumentos de registro deben ser implementados en todos los CAS de Essalud que desarrollan actividades de prevención y control de la tuberculosis.**

Dichos instrumentos serán utilizados teniendo en cuenta la confidencialidad, de acuerdo al marco de la Ley General de Salud, siendo las siguientes:

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

Este formato debe estar disponible en los diferentes CAS de Essalud y utilizado por todo trabajador de salud para solicitar la investigación bacteriológica de una muestra de esputo del Sintomático Respiratorio Identificado (S.R.I.) o de cualquier otra muestra biológica según corresponda:

La Solicitud de Investigación Bacteriológica, deberá ser llenada con letra legible y contar con la información completa que facilite la toma de decisiones para el procesamiento de las muestras. El registro del Documento Nacional de Identidad (D.N.I) es obligatorio a fin de asegurar la correcta identificación del usuario y permitir su localización en caso sea necesario. En caso de no disponer de DNI se anotará la causal y se procederá al trámite para regularizar este dato posteriormente.

#### 17.4.2. Libro de registro de sintomáticos respiratorios *(Anexo N°5).*

En este libro deben registrarse todos los sintomáticos respiratorios (SR) identificados, examinados y diagnosticados con tuberculosis en el establecimiento de salud. El llenado de este libro debe ser de acuerdo al instructivo.

El registro estará bajo la responsabilidad del personal de enfermería del servicio de tuberculosis. La información debe estar registrada en forma clara, legible y completa.

### 17.4.3. Libro de registro de muestras para investigación bacteriológica en tuberculosis *Anexo N°6*

Todo laboratorio que efectúe exámenes para el diagnóstico y control de la tuberculosis, deberá tener este registro en un lugar visible. Este libro debe ser usado por laboratorios locales y referenciales que realizan baciloscopía, cultivo de micobacterias o identificación del complejo *M. tuberculosis*.

A través de este registro, el laboratorio informará el diagnóstico en casos individuales y registrará el número de muestras que se procese diariamente.

En este registro deben consignarse todas las pruebas de diagnóstico y control realizadas en la muestra del paciente: baciloscopías, cultivos, tipificación, PSD rápidas y convencionales.

Servirá de base para el Informe Operacional **Anexo N°2**

### 17.4.4. Libro de registro y seguimiento de pacientes en tratamiento con drogas de primera línea Anexo N° 7

En este libro se registra a los pacientes con tuberculosis que viven en la jurisdicción del establecimiento de salud y que reciben Tratamiento Directamente Observado **(TDO/DOT)** con drogas de primera línea. El correcto llenado de este registro, de manera clara y completa es responsabilidad del profesional de enfermería.

Este libro es la fuente de datos para realizar: seguimiento por caso TB ingresado, elaboración del informe operacional y los estudios de cohortes de tratamiento.

### 17.4.5. Libro de registro y seguimiento de pacientes en tratamiento con drogas de segunda línea Anexo N°8

En este libro se registra a las personas afectadas por tuberculosis que viven en la jurisdicción del establecimiento de salud y que reciben Tratamiento Directamente Observado **(TDO/DOT)** con drogas de segunda línea, por resistencia, por reacciones adversas, etc. El correcto llenado de este registro, de manera clara y completa es responsabilidad del profesional de enfermería.

### 17.4.6. Tarjeta de control de asistencia y administración de tratamiento

Este instrumento nos permite organizar el Tratamiento Directamente Observado **(TDO/DOT)**, de acuerdo al tratamiento indicado. Se utilizará una tarjeta de color amarillo para los pacientes que reciban el esquema de tratamiento con drogas de primera línea **Anexo N° 7** y de color verde para los pacientes que reciben un esquema de tratamiento con drogas de segunda línea **Anexo N°-8**

### 17.4.7. Referencia o contrarreferencia de pacientes (Anexo Nº 10)

Debe realizarse de acuerdo al Nivel de atención requerido para cada paciente sesgún diagnóstico, utilizando el Sistema de Referencia de Essalud, quienes deberán dar la prioridad para garantizar que los tiempos de Tratamietno y diagnóstico son los establecidos según Tabla N° 10.

Las EPS, deberán coordinar con las oficinas de Referencia según adscripción del paciente para el tratamiento de Tuberculosis, en el caso que las clínicas que realizaron el diagnóstico no se encuentren acreditados por el MINSA para brindar tratamiento antituberculosis.

La derivación se realiza cuando la persona diagnosticada con TB no reside en la jurisdicción del establecimiento que realizó el diagnóstico y es enviado al CAS más cercano a su domicilio

para notificación y manejo del caso. Es importante realizar el seguimiento de los casos derivados a fin de confirmar el inicio del tratamiento.

La transferencia se realiza cuando una persona con tuberculosis que es ingresada y notificada en un CAS, y solicita ser atendido en otro por cambio de domicilio o trabajo. Es importante realizar el seguimiento para confirmar que los casos transferidos continúen tratamiento.

Es necesario adjuntar la hoja de derivación y transferencia de pacientes (Anexo Nº 11) a lo cual se debe adjuntar los resultados de los exámenes de diagnóstico. En caso de pacientes hospitalizados adjuntar copia de la epicrisis y de los exámenes realizados. En las transferencias, deberá adjuntarse la Tarjeta de Control de Asistencia y Administración de Medicamentos, quedando una copia en la Historia Clínica del Establecimiento de origen, así como un resumen elaborado por el médico tratante. Los casos recibidos como transferencia deben ser registrados en el libro de registro y seguimiento de pacientes **Anexo N°5 y Anexo N° 6.**

El CAS que recibe al paciente, deberá confirmarlo, devolviendo el desglose inferior de la hoja respectiva. Asimismo, deberá asumir la responsabilidad de la continuidad del tratamiento en forma inmediata según la presente Norma Técnica.

En caso se transfiera a un paciente con TB resistente, la comunicación de la transferencia deberá ser de forma priorizada, asegurando que el paciente sea integrado al manejo de la Estrategia y la facilidades de su atención en el CAS sean brindadas. (Es de responsabilidad de la Oficina de Referencias de cada CAS, garantizar el no diferimiento de estos pacientes, previa coordinación con la ENPCT.

### 17.4.8. Notificación de fallecimiento

Los CAS deberá notificar a la Oficina de Inteligencia Sanitaria de la Red, el fallecimiento del paciente con TB en el curso del tratamiento, independientemente de la causa, a través del Anexo Nº 3 y 4, en el lapso de 72 horas de ocurrido. En pacientes en tratamiento por TB resistente o esquemas modificados por RAFA, el reporte se elevará a la Oficina de Coordinación de Prestaciones de la Red conjuntamente con la Ficha de Notificación inmediata Anexo Nº 3 y Nª 4.

Esta información deberá ser elevada a la Oficina de Planeamiento e Inteligencia Sanitaria de la Gerencia Central de Prestaciones, quienes elevarán la información a la Oficina General de Epidemiología y a la ENPCT-MINSA.

En caso de abandono, referencia o fallecimiento, el personal de enfermería debe registrar el evento en la tarjeta de tratamiento, el libro de registro de afectados y en la Historia Clínica.

## 17.5. INSTRUMENTOS DE INFORMACION

### 17.5.1. Todos los CAS de Essalud que desarrollan actividades de prevención y control de la tuberculosis deben cumplir con la implementación de los instrumentos de información.

Los instrumentos de información sirven para consolidar las actividades de detección, diagnóstico, notificación y seguimiento de los casos de tuberculosis.

Para la implementación de estos instrumentos, las Redes Asisitenciales deberán asumir su rol coordinación con las DISAS/DIRESAS correspondientes a su jurisdicción, con la finalidad de fortalecer el ciclo completo del sistema de información, para una adecuada y oportuna toma de decisiones de acuerdo a lo informado.

Los principales instrumentos de información, son los siguientes:

**a) Información Nominal:**

Permite registrar la información nominal de cada paciente según los componentes indicados en la planilla nominal a fin de dar seguimiento a los casos que se presenten.

Para el registro de la información es necesario considerar lo siguiente:

La elaboración de la información nominal es de responsabilidad directa del coordinador y del equipo multidisciplinario de la ENPCT en todos los CAS.

- Para el cumplimiento de la información es necesario bajar la plantilla nominal (hoja de cálculo) del portal de la ESNPCT: www.essalud.gob.pe. Progresivamente esta información será capturada en un sistema informático Web al que podrán acceder con clave los responsables de los PCT a nivel nacional.
- Registrar la información completa según los componentes indicados en la plantilla.
- Realizar el control de calidad de la información registrada y luego proceder con la retroalimentación respectiva (trabajar articuladamente con los involucrados de la información a registrar).
- Remitir la información electrónica al nivel superior y al correo institucional del PCT (la información debe ser consistente de acuerdo a lo registrado en los instrumentos de recojo de información).
- Es responsabilidad de la Dirección de cada Red Asistencial realizar el monitoreo y seguimiento a los Establecimientos de Salud para el envío de la información de manera adecuada, actualizada y en forma oportuna.
- La información debe ser remitida de manera mensual (a los 5 días del mes siguiente).

**a. Informe Operacional**

**Responsables de su elaboración:**
Es responsabilidad directa del Coordinador de la Oficina de Prestaciones de la Red Asistencial y el Equipo Multidisciplinario del PCT en todos los CAS.

**Reuniones Técnicas de Trabajo y flujo de la información:**
Para la elaboración del informe operacional, tomar en cuenta lo siguiente:

- Realizar reuniones técnicas de trabajo por redes de salud, para la revisión de los libros de registro y tarjetas, consolidación de datos, control de calidad, procesamiento de datos, análisis de los indicadores operacionales y epidemiológicos, retroalimentación según niveles (trabajar articuladamente con los responsables del registro de la información).
- Los CAS (100%) según niveles de atención, deberán remitir la información adecuada (una semana después de concluido el trimestre a informar) al nivel inmediato superior para ser consolidado, bajo responsabilidad del jefe de la institución, de la siguiente forma: CAS (ejecutor), Red Assitencial y éste último al nivel Central.

## Cronograma de entrega

Es responsabilidad de las Redes Asistenciales remitir los informes operacionales consolidados (trimestrales) ***Anexo N°2***, de manera adecuada y en forma oportuna, en las siguientes fechas:

| | | |
|---|---|---|
| Primer trimestre | : | segunda semana de abril |
| Segundo trimestre: | | segunda semana de julio |
| Tercer trimestre | : | segunda semana de octubre |
| Cuarto trimestre | : | segunda semana de enero del siguiente año |

**b) Evaluación por Estudios de Cohorte de Tratamiento**

Es el método científico aceptado por las organizaciones internacionales para evaluar la efectividad de un Programa Nacional de Control de TB, que permite encontrar indicadores de eficacia y eficiencia técnica, las cuales se evalúan a través de cohortes semestrales y de acuerdo a la condición de ingreso y esquema de tratamiento recibido, para lo cual se diferenciarán las siguientes cohortes de tratamiento:

**Cohorte de TB de casos nuevos**

1. TB Pulmonar con Frotis Positivo (FP) que reciban un esquema para TB sensible.
2. Es usada como indicador mayor de la calidad de un programa de control
3. TB Pulmonar FP / VIH que reciban un esquema primario
4. TB Pulmonar con Frotis Negativo (FN) que reciban esquema para TB sensible

**1. TB Pulmonar con Frotis Positivo (FP) que reciban un esquema primario.**

**Criterios de inclusión:**

- Casos nuevos con TB Pulmonar Frotis Positivo (FP) que ingresaron a un esquema primario con la indicación inicial de un esquema para TB sensible

**Motivos de exclusión:**

- **Reacciones Adversas a Fármacos Antituberculosos (RAFA),** que motiven el cambio de una o más drogas definitivamente.
- Personas que no llegan a recibir un mes de tratamiento (25 dosis) y se les detecta resistencia a isoniacida o rifampicina.
- Pacientes con enfermedades concomitantes como diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, trastornos hepáticos, etc., que obligan a modificar el esquema de tratamiento.
- Comorbilidad TB-VIH, evaluado en otra cohorte

**2. TB Pulmonar FP / VIH que reciban un esquema específico para co-infección TB-VIH**

**Criterios de inclusión:**

- Casos nuevos con TB Pulmonar Frotis Positivo (FP) y co-infección demostrada por el VIH que ingresaron a un esquema primario con la indicación inicial de un esquema para TB sensible.

**Motivos de exclusión:**

- Reacciones Adversas a Fármacos Antituberculosos (RAFA), que motiven el cambio de una o más drogas definitivamente.
- Personas que no llegan a reciben un mes de tratamiento (25 dosis) y se les detecta resistencia a isoniacida o rifampicina.

3. **TB Pulmonar con Frotis Negativo (FN) que reciban esquema para TB sensible.**

   - Casos nuevos con tuberculosis pulmonar frotis negativo que recibieron tratamiento con esquema para TB sensible: 2HRZE/H3R3 (50 dosis diaria/50 dosis tres veces por semana) por 6 meses.

   **Motivos de exclusión:**

   - Reacciones Adversas a Fármacos Antituberculosos (RAFA), que motiven el cambio de una o más drogas definitivamente.
   - Personas que no llegan a reciben un mes de tratamiento (25 dosis) y se les detecta resistencia a isoniacida o rifampicina.

## Cohortes de TB resistente a medicamentos

1. **Paciente en retratamiento por TB-MDR**

   Incluye a todos los pacientes en tratamiento por sospecha o confirmación de TB-MDR durante el periodo de estudio. La cohorte no considera la denominación de los diferentes tipos de esquemas (individualizado, empírico o estandarizado) para el reporte final.
   El primer análisis de la cohorte debería ser realizado a los 24 meses y a los 36 meses luego del inicio del tratamiento del último paciente incluido en la cohorte.
   El análisis debe categorizarse entre pacientes con TB-MDR confirmada por una PSD y TB-MDR probable o sin confirmación.

   **Motivos de exclusión**:
   - Casos en quienes posterior a su ingreso al esquema de retratamiento por TB-MDR se haya decidido de-escalar el esquema de tratamiento por documentación de cepa pansensible o mono/polirresistente o tienen una prueba de sensibilidad que confirma cepa TB-XDR
   - Casos con RAFA que amerita la inclusión o cambio por dos drogas que no formaban el esquema inicial.

2. **Paciente en tratamiento por TB-XDR**

   Incluye a todos los pacientes en tratamiento por TB-XDR demostrada por una PS molecular rápida o convencional del Laboratorio Nacional de Referencia.

   **Motivos de exclusión**:
   - Casos con RAM que amerita la inclusión o cambio por dos drogas que no formaban el esquema inicial.

**Elaboración y envío de los estudios de cohortes**

Para realizar este estudio, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- La elaboración y envío de los estudios de cohortes es de responsabilidad del coordinador y el equipo multidisciplinario del servicio de tuberculosis de todos los CAS.
- El número de pacientes ingresados a la cohorte más el número de excluidos deberá ser igual al notificado en el informe operacional en el semestre correspondiente.
- Todos los pacientes informados deben tener una condición de egreso: curado, tratamiento terminado, fracaso operacional, fallecido, abandono y transferido sin resultado.
- Revisar cuidadosamente la documentación del paciente: historia clínica, resultados de

las baciloscopías de control y la tarjeta de tratamiento; con la finalidad de indicar la correcta condición de egreso.

- A la cohorte se ingresa y egresa una sola vez. No se puede analizar la cohorte hasta que el último paciente ingresado haya tenido tiempo de egresar.
- Las cohortes de esquemas en casos nuevos se informarán semestralmente **Anexo N° 13:**
- Primer semestre (afectados que inician tratamiento del 1 de enero al 30 de junio): Informar la primera semana de junio del año siguiente.
- Segundo semestre (afectados que inician tratamiento del 1 de julio al 31 de diciembre): Informar la primera semana de diciembre del año siguiente
- Se recomienda realizar reuniones técnicas a nivel de < de trabajo para la revisión, consolidación de la información, control de calidad, procesamiento de datos, análisis de los indicadores de eficiencia y eficacia y retroalimentación de acuerdo al nivel de atención.
- Posterior a ello, los CAS deberán remitir la información adecuada dentro de las fechas establecidas al nivel inmediato superior para ser consolidado, bajo responsabilidad.
- Las Oficinas de Coordinación de Prestaciones de cada red Asistencial remitirá los informes de estudios de cohortes en forma oportuna a la ENPCT dentro de la semana siguiente de las fechas establecidas. Progresivamente se empleará un sistema Web para la notificación de las cohortes.
- Las cohortes de esquemas para TB resistente serán elaboradas a nivel central por el Comité Nacional del PCT de manera semestral y anual, en base a las variables incluidas en el libro de registro y seguimiento de pacientes con esquema de tratamiento para TB resistente **Anexo N°8** e ingresadas al sistema **Web Registro Médico Electrónico** del PCT que progresivamente será implementado; los informes trimestrales y las notificaciones de egreso. Las fechas de elaboración del reporte final de las cohortes de esquemas para TB resistente son:
  - ✓ TB MDR y XDR (pacientes que inician tratamiento del 1 de enero al 31 de diciembre): la primera semana de diciembre del tercer año posterior al periodo.
- El nivel central remitirá a la ENPCT-MINSA, la información de cohortes disgregada por redes asistenciales de Essalud.
- Los informes de reporte trimestral serán obligatorios para todo paciente con tratamiento por TB resistente y pacientes con esquema modificados por RAFA. Serán remitidos por el CAS a la Red de EsSalud y DISA/DIRESA correspondiente, debiendo enviarse una copia de los mismos a la ESN-PCT bajo responsabilidad del coordinador del PCT de la Red Asistencial. Copias de estos formatos de notificación deberán ser archivadas en la Red correspondiente.

**c) Informe de Notificación Inmediata para TB resistente y esquemas modificados:**

El responsable del PCT en los Centros Asistenciales de Salud donde el paciente está recibiendo el retratamiento, informará al nivel inmediato superior el inicio del tratamiento en un lapso de 24 horas. Asimismo, deberá notificar si el paciente no inicia tratamiento dentro de los 7 días de emitida la posología precisando las razones. Copias de esta notificación deberán ser archivadas en la Red correspondiente. Por vía regular se comunicará en un plazo máximo de 72 horas al CER- EsSalud de cada Red Asistencial.

### d) Evaluación y Análisis de los Indicadores:

El producto final del Sistema de Registro e Información Operacional, es el análisis e interpretación de los indicadores, elementos básicos en la toma de decisiones para la gestión en la Prevención y Control de la Tuberculosis a nivel Local y Nacional.

De los informes operacionales y estudios de cohorte (instrumento para evaluar la eficiencia y eficacia del PCT), es posible obtener una serie de indicadores; los cuales tienen importancia según la utilidad que se le dé a cada uno de ellos en los respectivos niveles; por lo cual, se debe establecer mecanismos para desarrollar y/o conducir el seguimiento y evaluación permanente.

Se deben considerar los siguientes indicadores:

- Epidemiológicos.
- Operacionales.

## *18. DE LA CAPACITACIÓN, SUPERVISIÓN EVALUACIÓN E INVESTIGACIÓN*

La capacitación, supervisión, evaluación e investigación, son actividades que se realizarán para la adecuada operativización y desarrollo de la gestión del Programa, las mismas que contribuirán a mejorar la calidad de la atención en los servicios de salud, con criterios de eficiencia, eficacia y efectividad.

### 18.1. CAPACITACIÓN

Actividades destinadas a lograr que las personas incorporen conocimientos, obtengan habilidades y destrezas y desarrollen actitudes, a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos del Programa.

La permanente capacitación al personal de su jurisdicción es responsabilidad del equipo de salud en todos los niveles de atención. "El trabajo debe ser considerado como factor educativo y fuente productora de conocimientos".

Modalidades

a. Capacitación en servicio:

Es la modalidad más importante, dado que permite aprender en la práctica diaria el manejo operativo del programa, en el marco de la concepción de que el personal debe "aprender haciendo".

Para realizarla se recomienda:

- Determinar cuáles son los establecimientos de salud (centros de salud, puestos de salud y hospitales) más eficientes y con los mejores indicadores operacionales.
- El personal a capacitarse deberá realizar una rotación de quince días en estos establecimientos, participando en las actividades del Programa que se desarrollan en los diferentes servicios de acuerdo a su especialidad (consulta médica, atención de enfermería, y laboratorio).
- Incluir charlas y conferencias sobre temas prioritarios en el control de la tuberculosis.

La capacitación en servicio deberá ser la de mayor difusión y uso, en vista de que la experiencia ha demostrado que con ella se obtienen los mejores resultados al menor costo.

b. Capacitación grupal:

Destinada a los equipos multidisciplinarios de salud (médico-cirujano, licenciado en enfermería, trabajador social, laboratorista, técnicos y otros).

Se realizará a través de seminarios, talleres, conferencias, simposios y reuniones técnicas operativas utilizando conocimientos actuales que permitan la participación activa de los asistentes.

c. Capacitación modular:
Educación a distancia a través de módulos para la enseñanza de las actividades desarrolladas en el Programa. El diseño metodológico será auto instructivo, tutorial y con ejercicios para* adquirir destrezas.

## 18.2. SUPERVISIÓN

Evaluar el desempeño del personal haciendo uso de una Guía de Verificación para identificar áreas críticas en los aspectos técnicos y administrativos de las actividades del Programa de Control de Tuberculosis, monitorear el cumplimiento de las actividades del Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis en los Centros Asistenciales de EsSalud.

- **Programación de la supervisión**
- La Gerencia Central de Prestaciones Supervisará a las Redes Asistenciales.
- La programación será desarrollada por la Red Asistencial a través de un Plan de Supervisión Anual **que deberá ser presupuestado**, considerando a todos los Centros Asistenciales de su Red. De ser necesaria la priorización se tomará en cuenta los CAS considerados como deficientes o con problemas en el desarrollo del Programa Nacional de Prevencion y Control de Tuberculosis.
- La supervisión será realizada por el Coordinador del PCT de la Red en Coordinación con la Oficina de Coordinación de Prestaciones de la Red Asistencial.
- Para la Supervisión de los PCT de cada Red, los CAS deberán contar con lo siguiente: documentos normativos de Essalud del PCT, informes operacionales, estudios de cohorte, indicadores del PCT, informe de campañas, entre otros; la cual deberá estar disponible al momento de la supervisión.

### 18.2.1. Ejecución de la supervisión

- El supervisor se entrevistará con el Gerente y/o Director de la Red , para que brinde toda las facilidades del caso, quedando el compromiso de otra reunión al finalizar la visita para la firma de las conclusiones y acuerdos finales.
- Los servicios a visitar en el establecimiento de salud serán, admisión, consulta externa, Programa, laboratorio o unidad recolectora de muestras y farmacia, de acuerdo a la complejidad del establecimiento de salud.
- Segùn la Guia de Supervisión para los CAS con PCT de EsSalud.
- Los resultados obtenidos serán analizados con el responsable del Programa, se identificarán los principales problemas y se planteará las medidas correctivas.
- De acuerdo a los problemas identificados, se elaborarán los compromisos de trabajo con el Director y/o encargado del establecimiento de salud, determinando el responsable de cada compromiso así como las fechas para evaluar el avance.
- Se dejará en el establecimiento de salud una copia del Acta de la Supervisión en donde figurarà los compromisos a trabajar en cada CAS y/o Red Asistencial.

## 18.3. INVESTIGACION

Como parte de las actividades de control de la tuberculosis, la Gerencia Central de Prestaciones y la Gerencia de Capacitación, promoverán la investigación científica, fundamentalmente operacional y epidemiológica: tecnológica y clínica, que contribuya a la toma de decisiones con la finalidad de lograr una mayor eficiencia, calidad, eficacia social y generación de conocimiento en el control de la tuberculosis.

## TEMAS DE INVESTIGACIÓN

### a) Investigación operacional en tuberculosis

Es la búsqueda sistematizada y objetiva de hechos que permitan medir la manera como se está realizando la aplicación de estrategias para el control de la tuberculosis en los establecimientos de salud. Incluye los siguientes temas:

- Proporción de sintomáticos respiratorios entre las atenciones.
- Estrategias para la detección de sintomáticos respiratorios en los servicios de salud.
- Efectividad de métodos de búsqueda activa de casos en áreas de alta prevalencia, alto riesgo o en grupos poblacionales especiales.
- Control de calidad de baciloscopías y uso del cultivo en laboratorios intermedios.
- Proporción de pérdida de pacientes con tuberculosis derivados del hospital a centros y puestos de salud.
- Pérdida de pacientes con tuberculosis pulmonar frotis positivo.
- Carga bacilar al inicio del tratamiento.
- Demora en el diagnóstico e inicio del tratamiento.
- Estudios de cohortes de tratamiento. Estos estudios son periódicos, con registro rutinario y sistemático en los servicios del nivel local para los diferentes esquemas terapéuticos administrados por el PCT, y se consolidan a partir del nivel local.
- Evaluación del cumplimiento del tratamiento y condición de egreso de la cohorte.
- Cohortes de tratamiento de tuberculosis pulmonar / infección VIH.
- Causas de muerte entre los pacientes registrados en el programa de control de tuberculosis.
- Evaluación de estrategias específicas para grupos de alto riesgo, costo, efectividad e impacto operacional y epidemiológico.
- Aporte de la comunidad organizada como estrategia del programa de control de tuberculosis.
- Impacto de la estrategia de Información, Educación y Comunicación en el control de la tuberculosis.

### b) Investigación epidemiológica en tuberculosis

Es la búsqueda sistematizada y objetiva de hechos que permitan medir los resultados obtenidos como producto de la aplicación de estrategias para el control de la tuberculosis en la población. Incluye los siguientes temas:

- Vigilancia de la resistencia primaria y secundaria a los medicamentos antituberculosos en el Perú.
- Riesgo anual de infección.
- Prevalencia de la asociación de la infección VIH-TB.
- Meningoencefalitis tuberculosa en menores de 5 años.
- Tasa de recaídas posterior al tratamiento con esquema primario y secundario.

Otras áreas potenciales de investigación epidemiológica son:

- Análisis de la tendencia de la morbilidad, mortalidad y letalidad (nacional y por áreas geográficas, sexo, edad y grupos de población).
- Análisis comparativo de los registros de defunción por tuberculosis y los registros del programa.
- Análisis estratificado de morbilidad y mortalidad por tuberculosis según condiciones de vida.
- Factores de riesgo del abandono y de los fracasos al tratamiento.
- Factores de riesgo de morbilidad y mortalidad.
- Caracterización de los conglomerados o "bolsones de tuberculosis".

**c) Investigación clínica**

Es la búsqueda sistematizada y objetiva de hechos que permitan generar nuevos conocimientos sobre el comportamiento clínico de las personas con tuberculosis, favoreciendo la oportunidad y calidad en la atención. Incluye los siguientes temas:

- Estudios comparativos de esquemas de retratamiento para TB-MDR.
- Comportamiento clínico de Meningoencefalitis tuberculosis en menores de 5 años.
- Evaluación de esquemas de tratamiento modificado por RAFA.
- Perfil nutricional de los pacientes con tuberculosis.
- Reacciones adversas a los medicamentos antituberculosos de primera y segunda línea.
- Determinación del diagnóstico y resultado del seguimiento de sintomáticos respiratorios con baciloscopía negativa.
- Calificación de gravedad inicial y riesgo de morir del paciente con tuberculosis.
- Conversión bacteriológica durante el tratamiento.

**d) Investigación tecnológica**

Consiste en la búsqueda sistematizada y objetiva de tecnologías que permitan mejorar la detección, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis. Incluye los siguientes temas:

- Investigaciones tendientes a mejorar las tecnologías de diagnóstico de laboratorio altamente sensibles y específicas, especialmente orientadas a las formas graves de tuberculosis y al diagnóstico precoz.
- Evaluación de tecnologías educativas y de comunicación social.
- Acceso a la investigación de nuevas moléculas para el tratamiento de la Tuberculosis Sensible y Tuberculosis Resistente.

**e) Otras investigaciones interdisciplinarias**

También se sugiere realizar investigaciones sobre los siguientes temas:

- Análisis económico de costo/efectividad de la estrategia DOTS.
- Análisis económico relacionado al tratamiento individualizado para pacientes con TB-MDR y TB-XDR.
- Estudios de carga de morbilidad, costo/efectividad y costo/beneficio.
- Determinación de conocimientos, actitudes y prácticas de la población Normal relacionados a la percepción de la enfermedad y sus riesgos en diferentes escenarios epidemiológicos.
- Análisis de factores socioculturales de riesgo o protectores en el ámbito individual, familiar y comunitario.
- Estudios de dinámica poblacional, especialmente migraciones internas temporales y permanentes y su relación con la transmisión de tuberculosis.
- Impacto de la capacitación en servicio sobre las estrategias de control de la tuberculosis.

## REFERENCIAS


1. The global plan to stop TB, 2006–2015. Geneva, World Health Organization, 2006 (WHO/HTM/STB/2006.35).
2. Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes, 3rd ed. Geneva, World Health Organization, 2003 (WHO/CDS/TB/2003.313).
3. Guyatt GH et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. British Medical Journal, 2008, 336:924–926.
4. International Standards for Tuberculosis Care (ISTC), 2nd ed. The Hague, Tuberculosis Coalition for Technical Assistance, 2009.
5. Treatment of Tuberculosis Guidelines. WHO.Fourth Edition.2010.
6. On December 9, 2011, CDC issued "Recommendations for Use of an Isoniazid–Rifapentine Regimen with Direct Observation to Treat Latent Mycobacterium tuberculosis Infection." This document is in the process of being updated to reflect the new guidelines.
7. A consensusdocumentonthestudy of thecontacts of tuberculosis patients. The Contacts Study Group of the Research Uniton Tuberculosis in Barcelona (UITB). MedClin. 1999;112(4):151–6.
8. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis. Cataluña: Agènciad´Informació, Avaluació i Qualitat en Salut(AIAQS) de Cataluña. Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis. Centro Cochrane Ibeoamericano; 2009.
9. Solsona J, et al. Diagnosticefficacy of thestudy of contacts of tuberculosis patients in a highprevalenceurbanarea. RevClin Esp. 2000;200(8):412–9.
10. Centers forDisease Control and Prevention (CDC). GuidelinesfortheInvestigation of Contacts of PersonswithInfectious Tuberculosis. RecommendationsfromtheNational Tuberculosis ControllersAssociation and CDC. MMWR Recommendations and Reports. 2005;54(RR15):1–37.
11. Rieder HL, Chadha VK, Nagelkerke NJD, Van Leth F, Van der Werf MJ. Guidelinesforconductingtuberculinskin test surveys in high-prevalencecountries. Int. J. Tuberc. LungDis. 2011 Jan;15 Suppl 1:S1–25.
12. Yun J.S., Lazarus A.A., Gilbert R. Latent tuberculosis infection. DisMon. 2006;52(11-12):441–5.
13. Long et al. Canadian tuberculosis standards. Canadian LungAssociation. Otawa.; 2007.
14. Organización Panamericana de la Salud. Coinfección TB/VIH: Guía Clínica. Washington.; 2010.
15. Apers L, Lynen L, Worodria W, Colebunders R. Review editorial: prevention of tuberculosis in resource-poorcountrieswithincreasingaccesstohighly active antiretroviral treatment. Trop. Med. Int. Health. 2005 Dec;10(12):1209–14.
16. Madhi SA, Nachman S, Violari A, Kim S, Cotton MF, Bobat R, et al. Primaryisoniazidprophylaxisagainst tuberculosis in HIV-exposedchildren. N. Engl. J. Med. 2011 Jul 7;365(1):21–31.
17. World Health Organization (WHO). Use of tuberculosis interferon-gamma release assays (IGRAs) in low- and middle-income countries: policy statement [Internet]. 2011. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502672_eng.pdf
18. Migliori GB, Zellweger JP, Abubakar I, Ibraim E, Caminero JA, De Vries G, et al. European union standards for tuberculosis care. Eur. Respir. J. 2012 Apr;39(4):807–19.
19. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. Manejo de la tuberculosis. Una guía esencial de buenas prácticas. 2010.
20. Farga V., Caminero JA. Tuberculosis. 3ra. Edición. Santiago de Chile: Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. Editorial Mediterráneo; 2011.

# ANEXOS y FORMATOS

# ANEXO N°1
## SOLICITUD DE BACILOSCOPIA

EsSalud
Seguridad Social para todos

**FICHA DE SOLICITUD DE INVESTIGACION BACERIOLOGICA EN TUBERCULOSIS**
**(LLENAR LOS CAMPOS CON LETRA TIPO IMPRENTA, TODOS LOS EXAMENES SON GRATUITOS)**
Las secciones con asteriscos ( * ) deben ser llenados de manera obligatoria. De lo contrario no se procesará la muestra.

I.- DISA / DIRESA : * _____ RED ASISTENCIAL: * _____
Centro Asistencial: * _____ Servicio: _____

II.- DATOS DEL PACIENTE : _____ | | |
1. APELLIDO PATERNO* APELLIDO MATERNO* NOMBRES * 2. EDAD * 3. SEXO * 4. N° de Seguro

5. DOMICILIO * : _____
Urb./Localidad/AAHH _____ Distrito _____ Provincia _____
Referencia : _____
6. TEL / CEL : _____ 7. DNI : _____ 8. CORREO -e : _____

III. TIPO DE MUESTRA*: 1. Esputo ☐ 2. Otra ☐ (especificar): _____

IV.- MOTIVO DE LA LA PRUEBA SOLICITADA *
1. PARA DIAGNOSTICO EN :
Sintomático respiratorio ☐ Nunca tratado ☐
Seguimiento diagnóstico ☐ Antes tratado: Recaida ☐
Rayos X anormal ☐ abandono recuperado ☐
Otros ☐ (especificar): fracaso ☐
2. PARA CONTROL DE TRATAMIENTO Mes: _____
Esquema 1 ☐ Esquema 2 ☐
Estandarizado ☐
Empirico ☐
Individualizado ☐
Otro ☐ _____

V.- PRUEBA SOLICITADA
1. BACILOSCOPIA 1ra. Muestra ☐ 2da. Muestra ☐ Seguimiento diagnóstico ☐ N° _____
2. CULTIVO DE MICOBACTERIAS ☐
3. PRUEBA DE SENSIBILIDAD : P.S. Rapida (H y R) : ☐ Convencional 1ra. Linea ☐ Convencional 1ra. y 2da. Linea ( INS ) ☐
4. OTRA PRUEBA ☐ ( Especificar ) : _____

A la muestra de esputo con BK ( + ) de pacientes nuevos, recaida, o abandono recuperado; automáticammente se le hará PS ràpida a H y R
Si la PS rapida detecta resistencia a H y/o R, automáticamente se le hará PS convencional a 11 drogas en el INS

VI.- FACTORES DE RIESGO PARA TB MDR * : Marque los factores de riesgo de su paciente ( puede ser mas de uno )

| 1. Riesgo individual | 2. Inmunosupresión | 3. Contacto con paciente | 4. Exposición a sitio de alto riesgo |
|---|---|---|---|
| Recaida dentro de 6 meses ☐ | VIH ☐ | Fracasos ☐ | Personal/estudiante de salud ☐ |
| TB multitratada ☐ | DM ☐ | Fallecidos por TB ☐ | Trabajador/interno de penal ☐ |
| Abandono de tratamiento ☐ | Corticoides ☐ | En tto. 2da linea ☐ | Hospitalizacion ☐ |
| Tto. Modificado por RAFA ☐ | Otro ☐ | TBMDR conocido ☐ | |

5. Otro ☐ _____ 6. Sin factor identificado ☐

VII.- OBSERVACIONES: _____

VIII.- DATOS SOLICITANTE*: 1. NOMBRE: _____
1. TEL / CEL : _____ 4. Firma y Sello _____
3. CORREO - e : _____ 5. Fecha de recoleccion de Muestra _____
Dia Mes Año

| Fecha de Procedimiento | Procedimientos | N° Registro | Resultados ( encerrar ) | | | | | | Fecha de resultado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1. Baciloscopia ( BK ) | | | ( - ) | Paucibacilar | ( + ) | ( ++ ) | ( +++ ) | |
| | 2. Cultivo de Micobacterias | | Contaminado | ( - ) | | ( + ) | ( ++ ) | ( +++ ) | |

1. Observaciones : _____
2. Responsible : _____ 3. Fecha de entrega de resultado * : _____
Dia Mes Año

IX.- Evaluación del formato y muestra en el laboratorio que procesa prueba de sensibilidad ràpida.
1. Solicitud llenada correctamente Si ☐ No ☐ 2. Muestra refrigerada Si ☐
2. Envase adecuado : Si ☐ No ☐ 4. Etiquetado correcto Si ☐
3. Calidad de muestra adecuada : Si ☐ No ☐ 5. especifica _____
6. Observaciones : _____ 7. Responsible : _____
Fecha de recepción * : _____
Dia Mes Año

Desglosar para el paciente
1. Centro Asistencial _____
2. Nombre del paciente _____ 3. Prueba solicitada _____
4. Fecha que dejo su muestra* _____ 5. Persona que recibe la muestra _____
Dia Mes Año
Observaciones : _____ _____
Firma y Sello

Este desglosable debera ser llenado por el personal que recibe la muestra y sera entregado firmado al paciente como constancia para hacer seguimiento de su resultado

CENTRO ASISTENCIAL
LAB. LOCAL
DISA
EESS

## INSTRUCTIVO DEL ANEXO N°2
## FICHA DE SOLICITUD BACTERIOLOGICA EN TUBERCULOSIS

I. Escribir el nombre de la Región de Salud (obligatorio), Red Asistencial(obligatorio) y Centro Asistencial(obligatorio) y en casos de pacientes hospitalizados, identificar el servicio que solicita la investigación bacteriológica y el número de cama.

II. **Datos del Paciente:**

1. Anotar apellidos y nombres,
2. Edad en años cumplidos
3. Sexo, F si es femenino y M si es masculino
4. Colocar el número de seguro
5. Colocar el domicilio exacto del paciente y una referencia para su fácil ubicación (obligatorio)
6. Telefono: Colocar el Número de teléfono fijo o celular donde puede contactarse el paciente o familiar.
7. D.N.I. Número de Documento Nacional de Identidad.
8. Correo-e: Escribir el correo electrónico del paciente.

III. **Tipo de muestra**: Marcar con una aspa ( x ) segun corresponda. Si es muestra diferente a esputo anotar en el casillero otra, y especificar el tipo de muestra.

IV. **Motivo de la prueba solicitado**: Escoger una de las siguientes opciones (obligatorio).

1. Para diagnóstico:
   a. Sintomatico Respiratorio: Tos y flema por más de 15 días
   b. Seguimiento diagnóstico: Es cuando un sintomático respiratorio sospechoso de tuberculosis tiene dos baciloscopías negativas y se le solicitan más muestras de esputo. El laboratorista procederá a enviar inmediatamente la 4ta. muestra negativa al laboratorio intermedio de su ámbito jurisdiccional, para el cultivo de *Mycobacterium tuberculosis*.
   c. Rayos X anormal.- Persona que siendo o no sintomático respiratorio, tiene indicación médica de baciloscopia, por presentar radiografía de pulmones anormal.
   d. Otros: especificar, por ejemplo sospecha de meningitis o tuberculosis renal

   **Antecedentes De Tratamiento.**
   a. **NUNCA TRATADO:** Marcar con un aspa (X) si no recibió tratamiento o recibió menor a 30 días.
   b. **ANTES TRATADO:** Marcar con un aspa (X) en la categoría **RECAIDA**: si el sintomático respiratorio identificado recibió un tratamiento completo exitoso (curado) y existe la **sospecha** de recaída al solicitar la baciloscopía: Categoría **ABANDONO RECUPERADO**: si el paciente no concurrió a recibir tratamiento previo por más de 30 días consecutivos. **FRACASO**: paciente en el cual se sospecha fracaso a tratamiento según criterio establecido en esquema de tratamiento correspondiente.
2. Para Control de Tto: En el primer casillero, colocar el mes de tratamiento al cual corresponde el control, y luego marca con un aspa (X) en el esquema de tratamiento que recibe el paciente.

V. **Prueba Solicitada:** Marcar con un aspa ( x ) la prueba indicada (obligatorio) marcar al cual corresponda.

VI. **Factores de Riesgo TB MDR**: Marcar con una aspa ( x ) los factores de riesgo identificados en el paciente. Si no hay factores identificados marcar sin factor identificado.

VII. **Datos del Solicitante:** Datos del personal que recibe la muestra. Colocar sello y firma (obligatorio).

VIII. **Observaciones:** Llenar lo que crea conveniente para una mejor interpretacion de la prueba solicitada ( obligatorio )

IX. **Fecha de obtención de muestra:** Se debe llenar la fecha en que se obtuvo la muestra (obligatorio).

**LABORATORIO LOCAL:**

- Fecha de procedimiento: Llenar la fecha en la que se procesa.
- Número de registro: Llenar el registro o código del laboratorio local, intermedio o regional, con el que se procesó la baciloscopía o cultivo.
- Resultados: Encerrar en un círculo el valor de la prueba final.
- Fecha de Resultados: llenar la fecha de emisión de resultados.
- Observaciones: Anotar alguna observación que crea conveniente.
- Responsable: Llenar con nombre y apellidos del personal rsponsable del procedimiento.
- Fecha de entrega de resultados: llenar cuando se hace la entrega al personal de la estrategia.

**LABORATORIO REFERENCIAL DE DISA:**

- Se debe llenar todos los items de acuerdo a las condiciones de como llegue las muestras, así también el nombre del personal que realiza esta verificación y la fecha de recepción de la muestra en el laboratorio.

**DESGLOSABLE PARA EL PACIENTE : (Desglosar esta parte y entregar llenado al paciente)**

1. **Centro Asistencial**: nombre del centro asistencial donde el paciente Deja su muestra.
2. **Nombre del paciente**.
3. **Prueba solicitada:** llenar que prueba se le ha solicitado.
4. **Fecha en que dejo su muestra**: fecha en que el paciente deja su muestra en el Centro Asistencial o laboratorio o unidad tomadora de muestra.
5. **Persona que recibe la muestra.**
6. **Observaciones**: anotar lo que crea conveniente
7. **Firma y sello**: del personal de salud que recibe la muestra

# ANEXO N°2
## INFORME OPERACIONAL DE TUBERCULOSIS

EsSalud
Seguridad Social para todos

### INFORME OPERACIONAL DE TUBERCULOSIS

AÑO

TRIMESTRE

RED ASISTENCIAL : ALMENARA

1 2

Nombre del Coordinador

Institución: MINSA ( ) ESSALUD ( X ) FFAA ( ) PNP ( ) INPE ( ) OTROS ( )

3 4

Población Total

Población > de 5 años

Total de Atenciones en Mayores de 15 años

Nº de PPL que ingresan ( Solo para el INPE )

ACTIVIDADES

| A.- DETECCION Y DIAGNOSTICO DE CASOS | 0 -11 a | 12 - 17 a | 18 - 29 a | 30 -59 a | 60 a más | TOTAL | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1.- Sintomáticos Respiratorios ( S.R ) Esperados ( Aten. X 0.05 ) en > 15 años | | | | | | | 100.00 |
| A2.- Sintomáticos Respiratorios Identificados | | | | | | | |
| A3.- Sintomáticos Respiratorios Examinados | | | | | | | |
| A4.- Sintomático Respiratorio Diagnosticado con TB Pulmonar baciloscopía Positiva ( BK + ) | | | | | | | |
| A5.- Baciloscopias de Diagnósticos Esperados ( S.R.E x 2 ) | | | | | | | 100.00 |
| A6.- Baciloscopias de Diagnósticos Totales | | | | | | | |
| A7.- Baciloscopias de Diagnósticos Positivas ( BK + ) | | | | | | | |
| A8.- Baciloscopias de Control Total : ( + ) + ( - ) | | | | | | | |
| A9.- Cultivos de Diagnósticos Total | | | | | | | 100.00 |
| A10.- Cultivos de Diagnósticos Positivos | | | | | | | |
| A11.- Cultivos de Control Total : ( + ) + ( - ) | | | | | | | |
| A12.- Nº de Pruebas de Sensibilidad Realizadas | | | | | | | |
| A12.1.- Nº de Pruebas de Sensibilidad Rápida ( H y R ) | | | | | | | |
| A12.2.- Nº de Pruebas de Sensibilidad Convencional | | | | | | | |
| **B.- CASOS NUEVOS ( Incidencia )** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **TASA** |
| **Total de Casos Nuevos TB ( B1 + B2 )** | | | | | | | |
| B1.- TB Pulmonar Total ( B1.1 + B1.2 + B1.3 + B1.4 ) | | | | | | | |
| B1.1.- TBC. Pulmonar con Frotis Positivo ( BK + ) | | | | | | | |
| B1.2.- TB Pulmonar con Cultivo Positivo | | | | | | | |
| B1.3.- TB Pulmonar Frotis Negativo ( BK ( - ) | | | | | | | |
| B1.4.- TB Pulmonar sin Frotis de esputo | | | | | | | |
| **B2.- TBC. Extrapulmonar ( B2.1 + B2.2 )** | | | | | | | |
| B2.1.- Con Confirmación Bacteriológica o Histopatológica | | | | | | | |
| B2.2.- Sin Confirmación Bacteriológica o Histopatológica | | | | | | | |
| **C.- RECAIDAS** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **TASA** |
| **TOTAL DE RECAÍDAS ( C1 + C2 )** | | | | | | | |
| **C1.- Recaída Pulmonar ( C1.1 + C1.2 )** | | | | | | | |
| C1.1.- TB Pulmonar Frotis Positivo ( BK ( + ) | | | | | | | |
| C1.2.- TB Pulmonar Frotis Negativo ( BK ( - ) | | | | | | | |
| **C2.- Recaídas Extrapulmonares** | | | | | | | |
| **D.- ABANDONOS RECUPERADOS** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **TASA** |
| **TOTAL DE ABANDONOS RECUPERADOS ( D1 + D2 )** | | | | | | | |
| **D1.- Abandonos Recuperados Pulmonar ( D1.1 + D1.2 )** | | | | | | | |
| D1.1.- TB Pulmonar Frotis Positivo [ BK ( + ) ] | | | | | | | |
| D1.2.- TB Pulmonar Frotis Negativo [ BK ( - ) ] | | | | | | | |
| **2.- Abandonos Recuperados Extrapumonares** | | | | | | | |
| **E.- FRACASOS** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **TASA** |
| Total de Casos que fracasan a esquema con medicamentos de primera linea | | | | | | | |
| **F.- MORBILIDAD TOTAL ( B + C + D + E )** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **TASA** |
| Total de Personas afectadas con Tuberculosis | | | | | | | |
| **G.- CASOS DE TUBERCULOSIS CON RESISTENCIA A MEDICAMENTOS** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **%** |
| **Total de casos de TB con resistencia a medicaments ( G1 +G2 + G3 + G4 + G5 )** | | | | | | | |
| G1. Casos Nuevos y antes tratados de otras Tuberculosis Drogo resistentes | | | | | | | |
| G2. Casos Nuevos con TBMDR confirmada | | | | | | | |
| G3. Casos Antes Tratados con TBMDR confirmada | | | | | | | |
| G4. Casos Nuevos con TB XDR confirmada | | | | | | | |
| G5. Casos Antes Tratados con TB XDR confirmada | | | | | | | |

| I.- TERAPIA PREVENTIVA y / o [ TRATAMIENTO DE INFECCION TB LATENTE (TITBL) ] | 0 -11 a | 12 - 17 a | 18 - 29 a | 30 -59 a | 60 a más | TOTAL | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I1.- Contactos Censados < 5 años de pacientes con TBP | | | | | | | |
| I2.- Contactos Examinado < 5 años de pacientes con TBP | | | | | | | |
| I3.- N° de Contactos < 5 años con Terapia Preventiva con Isoniacida [ (TP), (TITBL)] | | | | | | | |
| I4.- N° de Personas con VIH Positivo | | | | | | | |
| I5.- N° de Personas con VIH que reciben terapia preventiva con Isoniacida [ (TP), (TITBL)] | | | | | | | |
| I6.- N° de Personas con TB-VIH que reciben Terapia Preventiva con Cotrimoxazol (TPC) | | | | | | | |
| **J.- COINFECCION TB / VIH** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **TASA** |
| J1.0.- Total de Casos con TB / VIH ( J1.1 + J1.2 ) | | | | | | | |
| J1.1.- Total de casos TB / VIH Nuevos ( J1.1.1 + J1.1.2 ) | | | | | | | |
| J1.1.1. TB Pulmonar. | | | | | | | |
| J1.1.2. TB Extrapulmonar | | | | | | | |
| J1.2.- Total de casos TB / VIH Antes Tratados ( J1.2.1 + J1.2.2 ) | | | | | | | |
| J1.2.1. TB Pulmonar. | | | | | | | |
| J1.2.2 TB Extra Pulmonar | | | | | | | |
| J2.0.- Total de casos de TB / VIH que reciben TARGA | | | | | | | |
| **K.- TAMISAJE DE VIH EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **TASA** |
| K1.- Total de casos que recibieron Consejeria pre test para VIH | | | | | | | |
| K2.- Total de casos que cuentan con resultado de tamizaje de VIH durante el tratamiento | | | | | | | |
| K3.- Total de casos que cuentan con resultado de VIH reactivo | | | | | | | |
| **L.- MENINGITIS TBC EN MENORES DE 5 AÑOS** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **%** |
| 1.- N° de Casos de Meningitis TB en < de 5 años | | | | | | | |
| **M.- GESTANTES CON TUBERCULOSIS** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **%** |
| M1.1.- Total de Gestantes con Tuberculosis ( M1.1 + M1.2 ) | | | | | | | |
| M1.1- TB Pulmonar | | | | | | | |
| M1.2.- TB Extrapulmonar | | | | | | | |
| **N.- PERSONAL DE SALUD DEL ESTABLECIMIENTO DE SAULD CON TUBERCULOSIS** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **%** |
| N.1.- N° de Trabajadores del Establecimiento de Salud con TB ( N1.1 + N1.2 ) | | | | | | | 100.00 |
| N.1.1.- TB Pulmonar | | | | | | | |
| N1-2.- TB Extra Pulmonar | | | | | | | |
| N.2.- N° de Trabajadores con TB MDR confirmados | | | | | | | |
| **O.- CO MORBILIDAD TB / DIABETES** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **%** |
| O1.- Total de casos con TB / DIABETES ( O1.1 + O1.2 ) | | | | | | | 100.00 |
| O1.1. TB Pulmonar | | | | | | | |
| O1.2. TB Extrapulmonar | | | | | | | |
| **P.- TAMIZAJE DIABETES EN PACIENTES CON TB** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **%** |
| Total de casos con TB que cuenten con resultado de Glicemia durante el tratamiento | | | | | | | 100.00 |
| **Q.- FALLECIDOS POR TUBERCULOSIS** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **%** |
| N° de Pacientes Fallecidos durante el tratamiento TB | | | | | | | |
| **R.- R.A.F.A.** | **0 -11 a** | **12 - 17 a** | **18 - 29 a** | **30 -59 a** | **60 a más** | **TOTAL** | **%** |
| N° de Pacientes con Reacciones Adversas a Fármacos Antituberculosos | | | | | | | |

| S.- CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS | GRUPO DE EDADES SEGÚN SEXO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 - 4 años | | 5 -14 a | | 15 - 24 a | | 25 - 34 a | | 35 -44 a | | 45 -54 a | | 55 - 64 a | | 65 a más | | TOTAL | |
| | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M |
| S1.0.- TB Pulmonar Total ( S1.1 + S1.2 + S1.3 ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S1.1.- TB Pulmonar Frotis Positivo ( BK + ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S1.2.- TB Pulmonar Frotis Negativo ( BK ( - ) ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S1.3.- TBC. Pulmonar sin Frotis de esputo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S2.0.- TB Extrapulmonar ( S2.1 + S2.2 ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S2.1.- Con Confirmación Bacteriológica o Histopatológica | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S2.2.- Sin Confirmación Bacteriológica o Histopatológica | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fecha :

Firma y Sello del Responsable

## INSTRUCTIVO DEL ANEXO N° 2

## GUIA PARA EL LLENADO DEL INFORME OPERACIONAL

Los Instrumentos a emplear para consolidar la información son los siguientes registros: Libro de Registro de Sintomáticos Respiratorios, Informe Bacteriológico y libro de registro de muestras para investigación bacteriológica en TB, Libro de Registro y Seguimiento de pacientes en tratamiento con drogas de primera línea, Libro de Registro y Seguimiento de pacientes en tratamiento con drogas de segunda línea y Tarjetas de control de asistencia y administración de tratamiento.

**En la parte superior deberá:**

1. Registrar en el casillero respectivo el año y trimestre según corresponda el periodo a informar.
2. Anotar el nombre de la, Red Asistencial, Centro Asistencial: nombre de la UBAP, Posta médica, Policlínico, Centro Médico, Hospital u otra institución, distrito, provincia, región. Registrar los datos del coordinador de la ES PCT (Médico y/o Enfermera encargado de registrar los S.R).
3. 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.
     - ❖ La tasa es una medida de riesgo, que nos permite medir la probabilidad de enfermar de un grupo expuesto, en un periodo de tiempo y en un área geográfica determinada.

**ACTIVIDADES:**

**A. DETECCION Y DIAGNÓSTICO DE CASOS**

**DETECCION:** Anotar los 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 basiloscopía positiva, consolidado por grupo etario del Libro de Registro de Sintomático Respiratorio.

**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: PS realizadas bajo la denominación rápida (H y R) y/o convencional.

Todos estos ítems deben ser consolidados del Libro de registro de muestras para investigación bacteriológica en tuberculosis y el informe bacteriológico.

**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. Anotar todos los casos nuevos por grupo etario y según localización de la enfermedad, luego sumar (B1+B2): TB Pulmonar total (sumar B1.1+B1.2+B1.3+B1.4) más TB Extra pulmonar (sumar B2.1+B2.2).

**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. ABANDONOS RECUPERADOS (TB SENSIBLE):** Paciente que reingresa al tratamiento luego

de haber sido dado de alta como abandono de regímenes con medicamentos de primera o segunda línea. Sumar los Ítems (D1 + D2)
Anotar por grupo etario los abandonos recuperados pulmonar, diferenciados según reingreso al servicio de salud ya sea por TBP FP y/o TBP FN (sumar D1.1+D1.2) y abandonos recuperados extra pulmonares.

E. **FRACASOS:** Paciente ingresa a un nuevo tratamiento luego de haber sido declarado como fracaso terapéutico de un esquema con medicamentos de primera. Registrar por grupo etario los casos que fracasan a esquema con medicamentos de primera línea.

F. **MORBILIDAD TOTAL:** Es el total de pacientes con tuberculosis. Se obtiene sumando B+C+D+E.

G. **CASOS DE TB CON RESISTENCIA A MEDICAMENTOS:** (Anotar por grupo etario los casos nuevos y antes tratados de acuerdo a resistencia)

**G1. Casos Nuevos y Antes tratados de otras Tuberculosis Drogo Resistentes**: Caso nuevo y antes tratado de tuberculosis confirmada por prueba de sensibilidad rápida o convencional con resistencia a medicamentos antituberculosis y que no corresponda a TB-MDR y TB – XDR.

**G2. Casos nuevos con TBMDR confirmada**: Caso de tuberculosis nuevo con resistencia a isoniacida y rifampicina (TB-MDR) por prueba de sensibilidad rápida o convencional.

**G3. Casos antes tratados con TBMDR confirmada**: Caso de tuberculosis antes tratado con resistencia a isoniacida y rifampicina (TB-MDR) por prueba de sensibilidad rápida o convencional.

**G4. Casos nuevos con TB XDR confirmada:** Caso de tuberculosis nuevo con resistencia a isoniacida y rifampicina (TB-MDR) y a una fluoroquinolona y un agente parenteral de segunda línea (kanamicina, amikacina o capreomicina) por prueba de sensibilidad rápida o convencional.

**G5. Casos antes tratados de TB XDR confirmado por prueba de sensibilidad**: Caso de tuberculosis antes tratado con resistencia a: isoniacida, rifampicina (TB-MDR), a una fluoroquinolona y un agente parenteral de segunda línea (kanamicina, amikacina o capreomicina) por prueba de sensibilidad rápida o convencional.

H. **ESTUDIO DE CONTACTOS: Se denomina contacto es cualquier persona que tiene o ha tenido exposición con un caso índice diagnostica 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 frotis positivo. Informar por grupo etario.

I. **TERAPIA PREVENTIVA (TPI ó TITBL -TPC):** Registrar los totales del periodo a informar de: Contactos cesados <5 años de pacientes con TBP, contactos examinados <5 años de pacientes con TBP, N° de contactos <5 años con TPI, N° de personas con VIH positivo, N° de personas con VIH que reciben TPI y N° de personas con TB-VIH que reciben TPC. **(I4 y I6: Fuente es VIH).**

J. **COINFECCION TB - VIH:** Informar por grupo etario los casos con coinfección TB/VIH. Anotar lo 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 TARGA **(Fuente: ES VIH).**

K. **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.

L. **MENINGITIS TB EN MENORES DE 5 AÑOS:** Registrar el N° de casos de meningitis tuberculosa en menores de 5 años, presentados durante el periodo informado.

M. **GESTANTES CON TB:** 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 (M1.1 + M1.2). No excluir estos casos de la morbilidad total.

N. **PERSONAL DE SALUD DEL EESS 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 (N1.1 + N1.2). Así mismo registrar los casos de los trabajadores con TB MDR confirmado. No excluir estos casos de la morbilidad total.

O. **COMORBILIDAD TB/DIABETES:** Informar por grupo etario los casos de comorbilidad TB/Diabetes, al momento de registrarlos en este informe, informe, diferenciarlos por localización: pulmonar o Extra pulmonar. Sumar los Ítems (O1.1 +O1.2). No excluir estos casos de la morbilidad total.

P. **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.

Q. **FALLECIDOS CON TB:** Informar por grupo etario, enfermos con tuberculosis que estando en tratamiento, fallecen por cualquier causa, en el periodo informado.

R. **RAFA:** Informar por grupo etario, el número total de pacientes que presentaron cualquier tipo de Reacciones Adversas a Fármacos Antituberculosos (RAFA) ocurridos en el período informado.

S. **CASOS NUEVOS DE TUBERCULOSIS:** Anotar por grupos de edad según sexo, los TB Pulmonar Total (sumar B1.1+B1.2+B1.3) y los TB Extrapulmonar (sumar B2.2.1+B2.2).
Nota: Los Informes operacionales deben tener:

Firma y sello del coordinador de la ES PCT

La fecha de información.

# ANEXO N° 3
# FORMATO DE DE NOTIFICACIÒN INDIVIDUAL

EsSalud

DIRECTIVA SANITARIA N°046 MINSA/DGE-V.01
DIRECTIVA SANITARIA DE NOTIFICACION DE ENFERMEDADES Y EVENTOS SUJETOS A VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN SALUD PUBLICA

PERÚ Ministerio de Salud

ANEXO 3: REGISTRO SEMANAL DE NOTIFICACION EPIDEMIOLOGICA INDIVIDUAL

REGISTRO SEMANAL DE NOTIFICACION EPIDEMIOLOGICA INDIVIDUAL
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN SALUD PUBLICA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.DISA/DIRESA/GERESA | | 2.RED | | | |
| 3.ESTABLECIMIENTO | | | 5.SEMANA DE NOTIFICACION | AÑO 20 | |

Llenar Codigos

| 6. Apellidos y Nombres | 07. edad y sexo | | 08. DNI | 09. Lugar Probable de la Infeccion | | | 10.Direccion Residencia | 11. N° E.INMUN | 12.Establec. E.INMUN | 13. Procedencia o Habitat | 14. Diagnostico CIE.10 | 15.TIPO de DX. (C,P o D)* | 16. Protegido (Vacuna BCG) | | | 17.Fecha de | | | | 18.Ficha de Investigacion | | 19.Tipo de Vigilancia** | | Trabajador de Salud* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | F | | Provincia | Distrito | Localidad | | Grupo | | | | | SI | NO | IGN | Inicio de síntomas | Defuncion | Notificacion | Investigacion | SI | NO | Vig. Pasiva | Busq/Activa | MINSA | EsSalud | Otras instituciones |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*TIPO DE DIAGNOSTICO: 1. Basico 2. Ampliatorio de Basico 3. Basico y Ampliatorio 4. Ampliatorio de Ampliatorio 5. Basico sobre lo BCG Inicial

Tipo de Diagnostico: C. Clinico Presuntivo P. Probable D. Definitivo

**Registrar Vigilancia Pasiva si el caso se identifica durante la atencion de salud o Activa si el caso es captado durante la busqueda activa (Semestral) (Anual) (Especial)

* Especificar Grupo Ocupacional: Médico, Enfermera etc.

**Ficha de Investigacion: Codigos de 01 al 08 ***Indicar la Ampliatoria (Ej: Basico sobre Codigo de 01 al 12) Probable: Hospital . Urbana 2. Urbana Marginal 3. Rural Comunidad

## 20.DAÑOS SUJETO A VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

NOTIFICACION INMEDIATA
A01 Viruela
A80.1(A80.2 Poliomielitis por Poliovirus Salvaje
U04.9 Sindrome Respiratorio Agudo Severo
A22 Antrax (Carbunco)
A09 Colera
A01.2 Dengue Grave
A06 Diptetic
T59.1 ESSAVI(Evento supuestamente atribuido a vacunacion o inmunizacion)
B05.0 Sarampion Complicado
G61.0 Sindrome Aguda Flaccida
A39.0 Meningitis Meningococcica
B96 Muerte Materna
398 Muerte Materna Indirecta
O07 Muerte Materna Incidental

A01.1 Paratifico
Especificada A80.3 Paralitica Inicial Aguda (PFA)
A82.0 Rabia Humana Silvestre A82.1 Rabia Humana Urbana C06 Rubeola
B06 Sarampion
A33 Tetanos Neo Natal
A35.0 Tetanos Excantemico
A37 Tos Ferina

NOTIFICACION SEMANAL
A01.0 Fiebre Tifoidea
A01.1 Fiebre con señales de Alarma
A97.1 Dengue con Señales de Alarma A44.0 Enfermedad de Carrion Bruthia A44.0
Enfermedad de Carrion Aguda B57 Enfermedad de Chagas
B16 Hepatitis B
J10 Influenza A H1N1
B66.1 Leishmaniasis Cutanea
B55.2 Leishmaniasis Mucocutanea
A27.1 Leptospirosis
A20 Leucosis
B50 Malaria por P. Falciparum
B51 Malaria por P. Vivax
B52 Malaria por P. Malariae
P00 al P96 - Q00 al Q99 Menos Fetal/Muerte Neonatal

NOTIFICACION SEMANAL
A15 Tuberculosis Pulmonar con confirmacion Bacteriologica
A16 Tuberculosis Pulmonar sin confirmacion Bacteriologica
A18 Tuberculosis Cervicoinguinal
A17 Meningitis Tuberculosa con Menos de 5 años
U32.4 Tuberculosis Abandonan Recuperado
U32.5 Tuberculosis Recaida
U32.2 Tuberculosis Multidrogoresistente (TBMDF) U32.3 Tuberculosis Monorresistente
U32.4 Tuberculosis Polirresistente
U32.5 Tuberculosis Extensamente Resistente(TBXDR)

NOTIFICACION MENSUAL
Cancer
B24 Infeccion por VIH/SIDA
.....Infeccion Intrahospitalaria .....
Leptospirosis Por Accidentes de Trabajo Diarreas
Otro Evento que Ponga en Riesgo la Salud Publica
NOTIFICACION COLECTIVA ( CONSOLIDADA) .....
Enfermedad diarreica aguda .....Infeccion Respiratoria Aguda
.....Neumonia
.....DDA
.....Asma

| | |
|---|---|
| | |









## INSTRUCTIVO DEL ANEXO N° 3

A. Antes de proceder a llenar los datos solicitados, sírvase leer cuidadosamente el presente instructivo; cualquier duda será resuelta por el Coordinador del Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial de EsSalud.

B. Todo trabajador de salud que labora en el Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis está obligado a reportar o notificar los casos de tuberculosis.

C. Esta información será remitida a la Oficina o Unidades de Salud Ocupacional e Inteligencia Sanitaria quienes enviaran la información a la Sede Central de EsSalud y sus respectivas DISAS, DIRESAS, GERESAS, con plazo determinado, bajo responsabilidad.

D. La fuente de información a utilizar: "Libro de Registro y Seguimiento de pacientes con Tuberculosis Sensible" y "Libro de Registro y Seguimiento de pacientes con Tuberculosis Resistente".

E. **Definiciones operativas:**

a) Caso confirmado: Es todo caso probable en el cual se obtiene evidencia clínica, epidemiológica o de laboratorio. Los casos pueden confirmarse por: Prueba de laboratorio, o por nexo epidemiológico, o por criterios clínicos con alto valor predictivo positivo.

b) Caso confirmado por nexo epidemiológico: Persona que ha tenido contacto con una o más personas quienes tienen o tuvieron la enfermedad o han estado expuestos a Una fuente de infección o forman parte de una cadena de transmisión, donde se ha confirmado al menos un caso por laboratorio.

c) Notificación: Es la comunicación oficial que realiza el responsable de la vigilancia epidemiológica, o quien haga sus veces, de cualquier unidad notificante, que haya detectado o recibido, y verificado el reporte o comunicación de una enfermedad o evento sujeto a vigilancia epidemiológica. La notificación de los casos de tuberculosis se realizara de acuerdo a la semana epidemiologica.

d) Notificación individual: Es aquella que contempla datos nominales por cada individuo, consignadas en el formato de notificación individual ( Anexo N° 3)

e) La investigación epidemiológica se realizara para los casos de TB MDR, TB XDR, y TB en personal de salud. Dicha investigación epidemiológica se realizará dentro de las 48 horas de notificado el evento y el instrumento a utilizar será la ficha de investigación epidemiológica (Anexo N°3), la cual debe ser llenado por el personal de salud del Programa de Tuberculosis.

F. La vigilancia epidemiológica es una función esencial de la salud pública; por la cual, su continuidad no debe ser interrumpida por ningún motivo, bajo responsabilidad del Director del Centro Asistencial que notifica la enfermedad o evento sujeto a vigilancia epidemiológica.

G. Durante los procedimientos de la notificación, como en el cierre de la base de datos de las enfermedades y eventos sujetos a vigilancia epidemiológica se deberán asegurar la confidencialidad y el respeto de los aspectos éticos en el uso de información.

H. El control de calidad de la notificación individual y consolidado esté bajo la responsabilidad del director del establecimiento de salud que notifica la enfermedad o evento sujeto a vigilancia epidemiológica.

I. **Instructivo para llenar el formato:**

1. Registrar los datos del establecimiento
2. Registrar la semana epidemiológica correspondiente a la notificación y el año.
3. Registrar los datos generales del usuario.
4. Lugar Probable de Infección:para la vigilancia de tuberculosis, registrar el Domicilio actual del caso (definido como residencia en los últimos 6 meses)
5. Diagnostico de CIE 10 : Colocar el código del motivo de la notificación
   - A15 Tuberculosis Pulmonar con confirmación Bacteriológica.
   - A16 Tuberculosis Pulmonar sin confirmación Bacteriológica
   - A18 Tuberculosis Extrapulmonar
   - A17 Meningitis Tuberculosa en Menores de 5 años.
   - U32.4 Tuberculosis Abandono Recuperado
   - U32.6 Tuberculosis Recaída
   - U20.2 Tuberculosis Multidrogoresistente (TBMDR)
   - U20.3 Tuberculosis Monorresistente
   - U20.4 Tuberculosis Polirresistente
   - U20.5 Tuberculosis Extensamente Resitente (TBXDR)
6. Tipo de Diagnostico: Todos los casos con confirmación bacteriológica se notificaran como confirmados ( C ), los casos diagosticados por otro criterio serán considerados como probables (P).
7. Protegido por vacuna: Se consultara si recibió la vacuna BCG, en caso de no saber se marcar una X en IGN (ignora). Consignar vacunación para BCG, marcar como SI ,si es que presenta cicatriz en el Brazo.
8. Registrar la fecha de :
   - Inicio de síntomas: Colocar la fecha cuando aparecieron los síntomas relacionado con la tuberculosis.
   - Defunción. Colocar la fecha de defunción.
   - Notificación: El personal de la ESCT, colocara la fecha que llena el Registro Semanal de Notificación Epidemiológica.
   - Investigación: Se colocar la fecha de inicio de los exámenes complementario para la investigación del caso.
9. Tipo de vigilancia:
   - Vigilancia pasiva: se limita a recoger en los registros la información los sujetos que acuden a los centros de atención médica para su diagnóstico y notificación se realiza a nivel del establecimiento de salud. En este tipo de vigilancia no se detectan algunos casos sintomáticos y otros que permanecen en su domicilio y no llegan a los servicios de salud.
   - Búsqueda activa: En este caso la información se busca en donde se produce, en la comunidad, o se identifique en los establecimientos de salud, y este genere una búsqueda activa en la localidad. Se realiza desde los establecimientos de salud. Da a conocer con mayor precisión la incidencia al confirmar los casos, al realizar la investigación epidemiológica permite la detección precoz de casos de dengue, obtener información temprana, en el tiempo, la ubicación, identificación.
   - Trabajador de salud: Colocar si es un trabajador de salud y especificar su profesión u ocupación y para qué entidad labora. Si labora en dos instituciones marcar en las dos instituciones

# ANEXO N°4
# FICHA DE INVESTIGACION EPIDEMIOLÓGICA

EsSalud

ANEXO 3: FICHA DE INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA

| MINISTERIO DE SALUD<br>DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA | FICHA DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA<br>DE CASOS Y SUS EVENTOS |
|---|---|

Código autogenerado único:

**I. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO**

DISA/DIRESA ..... Institución no MINSA: ..... Establecimiento notificante: .....

**II. DATOS DEL PACIENTE**

Apellido paterno: ..... Apellido materno: ..... Nombres: _____

Edad: ..... Sexo: M ( )F( ) DNI ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

Domicilio actual (definido como referencia en los últimos 6 meses): .....

Departamento: ..... Provincia: ..... Distrito: ..... Localidad: _____

Zona de residencia: Urbana ( ) Rural ( ) Urbano - marginal ( ) Tiempo de residencia: _____(meses)

**III. DATOS DEL EVENTO**

Evento: ( ) Tuberculosis Extensamente Resistente (TB XDR) ( ) Tuberculosis en Personal de Salud

( ) otro (especificar) _____

Fecha de inicio de síntomas _____/___/_____

| | |
|---|---|
| **Localización anatómica de la TB.** | Pulmonar ( ) Extra Pulmonar ( )<br>Especificar localización de Extrapulmonar: Meningea( ) Pleural ( ) Gastrointestinal ( ) Renal ( )<br>Ósea ( ) Ganglionar ( ) Piel ( ) Genitourinaria ( ) Otro ( )(especificar) |
| **Criterio diagnóstico** | Baciloscopia ( ) Cultivo( ) Clinico ( ) Radiológico( ) Epidemiológico( )<br>Clinico Epidemiológico( ) Otros( ) .....<br>Fecha de diagnóstico_____/___/_____ |
| **Resultado de baciloscopia de diagnóstico [Bk Inicial]** | Fecha de toma de muestra / /<br>positivo(+)( ) (++)( ) (+++)( ) negativo( ) resultado pendiente ( ) no se realizo( ) |
| **Resultado cultivo diagnóstico** | Fecha de toma de muestra / /<br>positivo ( ) negativo( ) resultado pendiente ( ) no se realizo( ) |
| **Perfil de sensibilidad** | Pan sensible ( ) MDR ( ) XDR ( ) Resistente no MDR ( ) resultado pendiente ( ) no se realizo ( )<br>Fecha de resultado del perfil de sensibilidad____/____/_____ |
| **Esquema de Tratamiento** | Esquema I ( ) Esquema II( ) Estandarizado ( ) Empirico ( ) Individualizado ( )<br>Fecha de inicio de tratamiento____/____/_____ |

**IV. CONDICIONES DE RIESGO**

Vacunación con BCG: Si( ) No ( ) No sabe ( )

**Antecedentes de contacto:**

Contacto con pacientes con TB ( ) Contacto TB -MDR ( ) Contacto con fallecido por tuberculosis ( )

**Antecedentes de tratamiento:**

Nunca tratado (Nuevo)( ) Antes tratado: Recaida < 6 meses ( ) Recaida > 6 meses ( ) Abandono ( ) Fracaso ( )

**Comorbilidad y condiciones de riesgo**

VIH positivo ( ) SIDA ( ) Diabetes ( ) Cáncer ( ) Asma/EPOC ( ) Terapia con corticoides ( ) Gestante/Puérpera ( )

Hospitalización en últimos 2 años en el servicio de Medicina, Emergencia, Neumologia o Infectologia por más de 15 dias ( )

Alcoholismo ( ) Usuarios de drogas ( ) Ha estado internado en un penal ( )

**Población vulnerables:**

Es miembro de las fuerzas armadas o Policia Nacional ( ) Usuario de guardia/albergue/asilo ( ) Escuela/Instituto/Universidad ( )

Interno de Centro penintenciario ( ) Trabajador de Centro penintenciario ( ) Escuelas militares ( ) Centro de Rehabilitación ( )

Trabajador de salud ( ) Población Indigena ( ) Otros ( )

**Para pacientes fallecidos:** Fecha de Fallecimiento____/____/_____ Causa de Muerte asociado a tuberculosis SI ( ) NO ( )

**Para personal de salud: Especificar**

Institución donde labora: _____

Profesión: Médico ( ) Enfermera ( ) Técnico enfermeria ( ) otros ( ) Especificar .....

Condición Laboral: Contratado ( ) Nombrado( ) Residente ( ) Interno ( ) otros ( ) Especificar _____

Servicio donde labora: Emergencia ( ) Consultorios ( ) Hospitalización ( ) Farmacia ( ) Programa de Tuberculosis ( )

Otros ( ) Especificar ..... tiempo en meses que labora en EE.SS. .....

**V. COMENTARIOS**

(En esta sección especificar residencias y domicilios anteriores del paciente en los últimos 2 años u otra información de relevancia)

.....

**VI. CONTACTOS**

| Tipo de contacto | parentesco | edad | sexo | PPD | Sintomático | Resultado DX |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5 | | | | | | |

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINANCIEROS V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

# ANEXO N°5

EsSalud
Seguridad Social para todos

**PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCION Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS**

## REGISTRO DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS

CENTRO ASISTENCIAL DE SALUD: _____ RED ASISTENCIAL: _____

DISTRITO: _____ PROVINCIA: _____ REGIÓN: _____

| N° DE ORDEN | FECHA DE IDENTIFICACION (DD/MM/AA) | HISTORIA CLINICA N° DE SEGURO SOCIAL | DNI | APELLIDOS Y NOMBRES | SEXO Y EDAD | | DATOS DEL DOMICILIO | | FECHA Y RESULTADOS | | | | S.R. CON DIAGNÓSTICO TB FROTIS (+) y (-) | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 1ra MUESTRA | | 2da MUESTRA | | | | |
| | | | | | M | F | DIRECCION | TELÉFONO | FECHA DE RESULTADO | RESULTADO | FECHA DE RESULTADO | RESULTADO | N° CASO TB | DERIVADO | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

*Colocar en observaciones: Referencia de domicilio, Centro Asistencial al que se deriva, si es contacto, etc.

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

SUB GERENCIA DE SERVICIOS FINALES DE SALUD V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

# INSTRUCTIVO DEL ANEXO N°5

1. El presente libro de registro de sintomáticos respiratorios (S.R.), es el instrumento de información oficial de la ESN PCT, que debe ser adecuadamente conservado (forrado con plástico transparente).
2. En este libro debe registrarse a todos los sintomáticos respiratorios identificados, examinados y diagnosticados con tuberculosis.

**CENTRO ASISTENCIAL**
Anotar el nombre de la UBAP, Posta Médica, Policlínico, Centro Médico, Hospital u otra institución.
Anotar el nombre de la Red Asistencial, distrito, provincia y región donde se ubica el Centro Asistencial de salud.

**GESTOR ES-PCT**
**Anotar el nombre del o la enfermera (o) encargado de registrar los S.R.**

**N° DE ORDEN**
Anotar los números en forma correlativa de acuerdo al orden en que se identifica al S.R. 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 S.R., identificados, examinados y diagnosticados cada año.
Trazar una línea de color rojo al concluir el registro por cada periodo informado (trimestre).

**FECHA DE IDENTIFICACIÓN (DD/MM/AAAA)**
Anotar la fecha en que se identifica al S.R. debiendo inmediatamente llenar la solicitud para investigación bacteriológica en tuberculosis. Recolectar la 1era muestra de esputo y llevar al laboratorio para el examen correspondiente.

**HISTORIA CLÍNICA ó N° DE SEGURO SOCIAL**
Anotar el N° de Historia Clínica según el Centro Asistencial. N° de Seguro Social.

**DNI**
Anotar el número de documento nacional de identidad.

**APELLIDOS Y NOMBRES**
Escribir con letra imprenta los apellidos y nombres del S.R. tal como figura en el DNI.

**SEXO/EDAD**
Anotar la edad del S.R. en el recuadro que corresponda de acuerdo al sexo Masculino (M) o Femenino (F).

**DATOS DEL DOMICILIO**
Anotar con letra de imprenta la dirección completa del S.R. si es necesario especificar referencias.

**TELEFONO**
Anotar el número de teléfono fijo o celular actual del S.R. o alguno de referencia.

**FECHAS Y RESULTADOS**
Anotar la fecha del resultado de la baciloscopías, según corresponda a la primera o segunda muestra de esputo.
Registrar la fecha DD/MM/AAAA y el resultado correspondiente. Si es positivo especificar el N° de cruces (+, ++, +++) con lapicero color rojo y si el resultado es negativo con lapicero color azul o negro.

**S.R. CON DIAGNÓSTICO TB FROTIS (+) y (-)**
Colocar si el S.R. fue diagnosticado con tuberculosis Frotis (+) o (-). Si inicia el tratamiento en el establecimiento de salud, colocar el número de caso en el recuadro **N° CASO TB.**

En el caso que el S.R. diagnosticado con tuberculosis Frotis (+) o (-) no pertenezca a la jurisdicción del establecimiento de salud, especificar en el recuadro de **DERIVADO**, la fecha de la derivación y en observaciones, el establecimiento de salud al que se le envía

**OBSERVACIONES:**
Anotar datos importantes que ayuden al seguimiento de los S.R. y que no figuren en el formato:
- S.R. en seguimiento diagnostico (3 o más muestras de baciloscopías realizadas).
- Nombre del Centro Asistencial al que fue derivado
- Visita domiciliaria para seguimiento de la 2da muestra o para el inicio de tratamiento.

**NOTA:**
Este instrumento es exclusivo para el registro de S.R., los pacientes con TB extra pulmonar o contactos sin síntomas respiratorios a quienes se les indica baciloscopías no deben ser ingresados al libro.

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° Dr. L LOPEZ L. Gerente ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINALES V°B° E ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD COLECTIVA V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

# ANEXO N° 6
# LIBRO DE REGISTRO DE MUESTRAS PARA INVESTIGACIÓN BACTERIOLÓGICO

DIRECCIONES DE SALUD: _____ RED de SALUD: _____

ESTABLECIMIENTO DE SALUD: _____ RESPONSABLE: _____

| N° de Ord. | FECHA DE RECEPCIÓN | APELLIDOS Y NOMBRES | EDAD | | H.C. N° | PROCEDENCIA | TIPO DE MUESTRA | SOLICITADO POR: | | S.P. no SOLICITADO DIRECTO | | FECHA PROBABLE | CULTIVO | | EXAMEN DIRECTO | | | | RESULTADOS | | | | | | | | | | | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | M | F | | | | N° MUESTRA (S/N) | NOMBRE | N° MUESTRA (S/N) | NOMBRE | NOMBRE | N° MUESTRA (S/N, ...) | NOMBRE | N° | FECHA SIEMBRA | FECHA DE LECTURA | N° COLONIAS | FECHA DE ENTREGA | FECHA DE RECEPCIÓN | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS Y AMBULATORIAS
V°B°
Dr. L. LOPEZ L.
Gerente
ESSALUD

SUB-GERENCIA DE SERVICIOS FINALES ESPECIALIZADOS
V°B°
E. ZEVALLOS S.
SUB-GERENTE
ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD COMUNITARIA
V°B°
Dr. J. MEDINA V.
GERENTE
ESSALUD

# INSTRUCTIVO DEL ANEXO N°6

**1.** El presente Libro de Registro de Muestras para la Investigación Bacteriológica, es el instrumento de información oficial del Instituto Nacional de Salud y de la Estrategia Sanitaria nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESNPyCTB) tiene carácter confidencial, por lo que debe ser adecuadamente conservado (forrado con plástico transparente)

**2**. En base a la información recolectada realizar el consolidado mensual, trimestral, semestral y anual.

**RED ASISTENCIAL**

Anotar el nombre de la Red de Salud donde se ubica el laboratorio.

**CENTRO ASISTENCIAL**:

Anotar el nombre del Puesto, Centro de Salud, Hospital u otra institución donde se ubica el laboratorio.

**RESPONSABLE:**

Anotar el nombre del laboratorista encargado de realizar el extendido y lectura de baciloscopía.

**Nº DE ORDEN**:

Anotar los números en forma correlativa de acuerdo al orden en que se procesan las muestras. Empezar con el Nº 1 el primer día útil del mes de enero y terminar el 31 de diciembre. Esto permitirá registrar correctamente y conocer el número total de muestras procesadas cada año. Trazar una línea de color rojo al concluir el registro por cada periodo informado.

**FECHA:**

Anotar el día, mes y año con números, cuando se procesa la muestra para baciloscopía o cultivo de mycobacterium tuberculosis.

**APELLIDOS Y NOMBRES**:

Escribir con letra de imprenta los apellidos y nombres de la persona.

**EDAD:**

Anotar la edad en el casillero de acuerdo al sexo Masculino (M.) o Femenino (F.). H.C. ó F.F.:

Anotar el número de Historia Clínica según el Centro Asistencial.

**PROCEDENCIA**:

Anotar el nombre del establecimiento de salud, donde fue identificado el S.R

**TIPO DE MUESTRA**:

Especificar si es: esputo, biopsia, pieza anatómica, orina, líquido pleural, etc.

**SINTOMÁTICO RESPIRATORIO:**

Anotar el resultado en el casillero correspondiente si es 1ra. M (primera muestra) o 2da. M (segunda muestra) del sintomático respiratorio (persona que tiene tos por más de 15 días). Si es BK positivo, anotar el número de cruces con tinta roja.

**SEGUIMIENTO DIAGNOSTICO**:

Registrar el resultado en el casillero correspondiente, anotando el número de muestra correspondiente (a partir de la 3ra. muestra). Si es BK positivo, anotar el número de cruces con tinta roja. (S.R en Seguimiento diagnostico: es aquel S.R que tiene 2 baciloscopias negativas, rayos X anormal y en el que se sospecha de TB, la 4ta muestra debe ser derivada a cultivo y realizar 2 baciloscopias cada 2 semanas mientras se espera el resultado de cultivo).

**EXTRAPULMONAR**:

En este casillero se registrará el resultado de las muestras extrapulmonares con lapicero tinta roja si el resultado es positivo.

Toda muestra extrapulmonar será derivada a cultivo.

**CONTROL DE TRATAMIENTO**:

Anotar el mes de tratamiento y luego el resultado de la baciloscopía.

Ejemplo:

| Control de tratamiento | |
|---|---|
| 4º | ( - ) |

**CULTIVOS:**

Los laboratorios de nivel intermedio que están implementados con el equipo correspondiente, para realizar cultivos de mycobacterium registraran, en forma correlativa de acuerdo al orden en que se procesan los cultivos: Fecha de siembra, Fecha de lectura final.

**PRUEBA DE SENSIBILIDAD**:

Anotar fecha de envío de la cepa y de recepción de resultados. Registre en el casillero correspondiente R si la cepa es resistente ó S si el resultado es sensible.

Ejemplo:

| PRUEBA DE SENSIBILIDAD (PS) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fecha de Envío | Fecha de Recepción | R | H | E | Z | S |
| 12/10/05 | 20/02/06 | R | H | E | Z | S |

**OBSERVACIONES:**

Anotar datos que Ud. crea conveniente y que no figuran en el formato.

- Muestra enviada a cultivo
- Prueba de sensibilidad en proceso.
- Muestra contaminada, no viable.
- Otros.









# ANEXO 7
# LIBRO DE REGISTRO DE PACIENTES CON DROGAS DE PRIMERA LÍNEA

EsSalud
Seguridad Social para todos

PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCION Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

## LIBRO DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE PERSONAS AFECTADAS POR TUBERCULOSIS SENSIBLE

CENTRO ASISTENCIAL: _____ RED ASISTENCIAL: _____

DISTRITO: _____ PROVINCIA: _____ REGION: _____ GESTOR ES-PCT: _____

| N° DE CASO | HISTORIA CLINICA | NUMERO DE SEGURO | FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO (dd/mm/aa) | IDENTIFICACION NOMINAL | | EDAD Y SEXO | | LOCALIZACION DE LA TB | | CONDIC. DE INGRESO | | | RESULTADOS DE LA BACTERIOLOGÍA INICIAL | | | BACILOSCOPÍA DE CONTROL | | | | | | | SENSIBILIDAD A DROGAS DE 1ERA LINEA | | | CONDICION DE EGRESO DE TB SENSIBLE | | | | | RAFA | | FACTORES DE RIESGO | | | | VIH | | | DIABETES MELLITUS | | | | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DNI | APELLIDOS Y NOMBRES | MASCULINO | FEMENINO | PULMONAR | EXTRA-PULMONAR | NUEVO | ANTES TRATADO | | TRANSFERENCIAS RECIBIDAS | FECHA | BACILOSCOPIA | CULTIVO DE DIAGNÓSTICO | 1 MES | 2 MES | 3 MES | 4 MES | 5 MES | 6 MES | FECHA DE OBTENCION DE LA MUESTRA | FECHA DE RESULTADO DE LA MUESTRA | METODO | SENSIBLE A | RESISTENTE A | COLOCAR LA FECHA EN EL CASILLERO QUE CORRESPONDA | | | | | FECHA DE RAFA (dd/mm/aa) | TIPO (L=LEVE, M=MODERADA, S=SEVERA) | RIESGO INDIVIDUAL | INMUNOSUPRESION | CONTACTO CON UN PATB | EXPOSICION DE ALTO RIESGO | CONSEJERÍA | PRUEBA DE VIH | | TPC (FECHA DE INICIO) | TARGA (FECHA DE INICIO) | RESULTADO DE GLICEMIA (FECHA) | | FECHA DE DIAGNOSTICO | TRATAMIENTO DM (FECHA DE INICIO) | OTRAS CONDICIONES | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CURADO | TRATAMIENTO COMPLETO | FRACASO | FALLECIDO | ABANDONO | TRANFERIDO SIN RESULTADO | | | | | | | | | FECHA DE RESULTADO | RESULTADO PRUEBA VIH | | | FECHA | RESULTADO | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

VºBº
Dr. L. LOPEZ L.
Gerente
ESSALUD

VºBº
E. ZEVALLOS S.
SUB-GERENTE
ESSALUD

VºBº
Dr. J. MEDINA V.
GERENTE
ESSALUD

# INSTRUCTIVO DEL ANEXO N° 7

1. El presente Libro de registro y seguimiento de personas afectadas con tuberculosis (PATB) sensible, es el instrumento de información oficial de la ESNPCT que debe ser adecuadamente conservado (forrado con material transparente).
2. En este libro debe registrarse a los PATB que viven en la jurisdicción del Centro Asistencial y que reciben tratamiento anti tuberculosis.
3. En caso de pacientes hospitalizados, solo deben ser registrados los que residen en la jurisdicción del hospital.
4. Este libro de registro es fuente para la elaboración del informe operacional y estudios de cohorte.

**CENTRO ASISTENCIAL**
Anotar el nombre de la UBAP, Posta Médica, Policlínicos, Centro Médico, Hospital u otra institución.
Anotar el nombre de la, Red Asistencial, distrito, provincia y región donde se ubica el Centro Asistencial.

**GESTOR ES-PCT**
Anotar el nombre del encargado(a) de registrar.

**Nº DE ORDEN:**
Anotar los números en forma correlativa de acuerdo al ingreso de los casos de TB para iniciar tratamiento. Empezar con el N° 1 el primer día útil del mes de enero y terminar el 31 de diciembre. Esto permitirá un correcto registro y conocer el número total de casos por año. Trazar con una línea al concluir el registro trimestral informado.

**HISTORIA CLÍNICA**
Anotar el N° de Historia Clínica de la PATB en el establecimiento de salud.

**TIPO DE SEGURO:**
En el recuadro anotar el tipo de seguro con que cuenta la PATB.

**FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO:**
Anotar el día, mes y año con números cuando la PATB toma la primera dosis de medicamento.

**IDENTIFICACION NOMINAL:**
Escribir el número de DNI y según el mismo, los apellidos y nombres del paciente con TB

**EDAD Y SEXO:**
Anotar la edad en el casillero correspondiente, de acuerdo al sexo masculino (M) o femenino (F).

**LOCALIZACION:**
Marcar Con un aspa (X) solo en uno de los casilleros TB PULMONAR O EXTRAPULMONAR. De presentarse dos diagnósticos en el mismo caso, registrar el que tenga confirmación bacteriológica.

**CONDICIÓN DE INGRESO:**

**NUEVO:**
Es la PATB diagnosticado con TB por primera vez, ya sea de TB pulmonar o extrapulmonar, y que inicia tratamiento o que ha recibido medicamentos antituberculosis por menos de 30 días.

**RECAÍDA:**
Paciente con nuevo episodio de actividad tuberculosa después de haber completado tratamiento exitoso.
En el recuadro anotar con números el N° de veces (1, 2, 3 etc.) por el que reingresa la PATB como recaída.

**ABANDONO RECUPERADO:**
Paciente que no concurrio a recibir tratamiento por más de 30 días y luego de ese tiempo vuelve al establecimiento de salud a recibir medicamentos y reinicia con la 1ra dosis.
En el recuadro correspondiente anotar con números el N° de veces (1, 2, 3 etc.) por lo que reingresa la PATB como abandono recuperado.

**TRANSFERENCIAS RECIBIDAS:**
Son los pacientes que por cambio de jurisdicción proceden de otros establecimientos, serán registrados, asignándoles un número y marcando con un aspa (X) en transferencia recibida.
Las transferencias recibidas no se reportan en el informe operacional ya que fueron informadas por el establecimiento de salud donde inicio tratamiento

**BACILOSCOPÍA INICIAL:**
Anotar EL resultado de la baciloscopia con que ingresa la PATB.
Si la baciloscopia es positiva (+) anotar el Nº de cruces con tinta roja y negativo (-) con tinta azul o negra.

**BACILOSCOPÍA DE CONTROL:**
Anotar en el casillero correspondiente al mes de tratamiento, el resultado de la baciloscopía.

**CULTIVO DE DIAGNÓSTICO:**
Anotar el resultado del cultivo con que inicia tratamiento. Si el cultivo es positivo (+) anotar el Nº de cruces con tinta roja y negativo (-) con tinta azul o negra.

**SENSIBILIDAD A DROGAS DE 1ERA LINEA:**
Anotar en el casillero correspondiente el resultado de prueba de sensibilidad separando los medicamentos a los que es sensible de los resistentes. El método; RÁPIDA o CONVENCIONAL y la fecha de obtención de muestra y de resultado.

**CONDICIÓN DE EGRESO:**
Deberá anotarse la fecha en el casillero respectivo cuando la PATB es dado de alta de la Estrategia TB.

**CURADO:**
Paciente que cumplió el esquema de tratamiento indicado y sale de alta con BK (-).

**ABANDONO:**
Paciente que no concurre a recibir su tratamiento por más de 30 días consecutivos.
Paciente transferido a un establecimiento de salud y éste no comunica la recepción del mismo.

**FRACASO:**
Todo paciente en tratamiento regular y estrictamente supervisado cuyo cultivo de BK del cuarto mes de tratamiento es positivo.

**FALLECIDO:**
Paciente que muere durante el periodo de tratamiento.

**TRASNFERENCIA SIN CONFIRMAR:**
Son los pacientes enviados a otros establecimientos de salud de los cuales se recibió la confirmación de su recepción por el establecimiento, pero no se tiene la información de la condición de egreso. La PATB transferido a un establecimiento de salud y éste no comunica la recepción del mismo, el caso será considerado ABANDONO.

**RAFA:**
Anotar la fecha de inicio de la reacción adversa y el grado; leve, moderada o severa, registrando la letra inicial de la palabra.

**FACTORES DE RIESGO:**
Anotar algún factor de riesgo identificado en la persona afectada con tuberculosis, las categorías no son excluyentes, por lo que se puede marcar más de una.

- RIESGO INDIVIDUAL
- INMUNOSUPRESION
- CONTACTO CON UN PATB
- EXPOSICION DE ALTO RIESGO

**VIH:**
Escribir Sí o No, si recibió consejería para VIH. Si se realizó la prueba de VIH, anotar la fecha y el resultado de la prueba. Si recibe terapia preventiva con Cotrimoxazol, anotar la fecha de inicio. Si recibe tratamiento antirretroviral de gran actividad, anotar la fecha.

**DIABETES MELLITUS:**
Si cuenta con resultado de glicemia anotar la fecha y resultado, si es diagnosticado con DM anotar la fecha de diagnóstico y de recibir tratamiento, anotar la fecha de inicio.

**OTRAS CONDICIONES:**
Anotar si tuviera otras patologías asociadas como: insuficiencia renal (IR), asma EPOC, etc.

**OBSERVACIONES:**
Anotar datos importantes que ayuden al seguimiento del caso de TB resistente y que no estén consignados en el formato:

- Hospitalización.
- En el caso de transferencias indicar a que establecimiento de Salud se envió a la PATB.
- Otros que considere importante.









# ANEXO 8
# LIBRO DE REGISTRO DE PACIENTES CON DROGAS DE SEGUNDA LÍNEA

EsSalud

ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE PREVENCION Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

## LIBRO DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE PERSONAS AFECTADAS POR TUBERCULOSIS RESISTENTE

CENTRO ASISTENCIAL: ______________________ ID: ______________________

DISTRITO: __________ PROVINCIA: __________ REGION: __________ GESTION ES-PCT: __________

V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente — GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS — ESSALUD

V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE — SUB GERENCIA DE SERVICIOS FINALES — ESSALUD

V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE — GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD — ESSALUD

# INSTRUCTIVO DEL ANEXO N° 8

1. El presente libro de registro y seguimiento de personas afectadas por tuberculosis (PATB) resistente, es el instrumento de información oficial de la ESNPCT que debe ser adecuadamente conservado (forrado con material transparente)
2. En este libro debe registrarse a los pacientes que viven en la jurisdicción del Centro Asistencial de salud y que reciben retratamiento con esquemas estandarizado, empírico e individualizado.
3. En caso de los pacientes hospitalizados, solo deben ser registrados los que residen en la jurisdicción del hospital.
4. Este Libro de Registro es fuente para elaborar el informe operacional y estudios de cohorte.

**CENTRO ASISTENCIAL**

Anotar el nombre de la UBAP, Posta Médica, Policlínico, Centro Médico, Hospital u otra institución.

Anotar el nombre de la, Red Asistencial, distrito, provincia y región donde se ubica el establecimiento de salud.

**GESTOR DE LA ES-PCT:**

Anotar el nombre del médico tratante responsable del seguimiento de las personas con tuberculosis en el establecimiento de salud.

**N° DE CASO:**

Anotar los números en forma correlativa de acuerdo al ingreso de los casos de TB para iniciar tratamiento. Empezar con el N° 1 el primer día útil del mes de enero y terminar el 31 de diciembre. Esto permitirá un correcto registro y conocer el número total de casos por año. Trazar con una línea al concluir el registro trimestral informado.

**HISTORIA CLÍNICA**

Anotar el N° de Historia Clínica de la PATB en el establecimiento de salud.

**NUMERO DE SEGURO:**

En el recuadro anotar el número de seguro con que cuenta la PATB.

**IDENTIFICACION NOMINAL:**

Escribir el número de DNI y según el mismo, los apellidos y nombres del paciente con TB

**SEXO Y EDAD:**

Anotar la edad en el casillero correspondiente, de acuerdo al sexo masculino (M) o femenino (F).

**LOCALIZACION:**

Marcar con una equis (X) según corresponda. Si la PATB presenta ambas formas de tuberculosis marcar la pulmonar.

**CONDICION DE INGRESO DE PACIENTES:**

Marcar con una equis (X) según corresponda, siendo estas categorías mutuamente excluyentes.

**ANTECEDENTE DE USO DE MEDICAMENTO DE 2° LÍNEA:**

Especificar si, no o escribir una D si se desconoce.

**RESULTADO DE PRUEBA DE SENSIBILIDAD:**

Registrar la fecha de obtención de la muestra, fecha de resultado, método de la PSD realizado (G: Griess, M: Mods, GT:Genotype, PL: Convencional 1° línea, APP: Convencional Agar en la placa y Otro).

En las columnas donde se especifica las siglas de los medicamentos escribir los resultados informados por el laboratorio: "R" para resistente, "S" para sensible y "C" contaminado.

Ejemplo:

| Drogas | R | H | Z | E | Cx | Et |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Resultado | R | R | S | S | R | C |

**RAZÓN POR LA CUAL FUE INGRESADO EN EL REGISTRO:**

Marcar con una equis (X) según corresponda.

**FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO:**

Anotar el día, mes y año con números cuando la PATB toma la primera dosis del tratamiento.

**ESQUEMAS DE TRATAMIENTO:**

Anotar la fecha de aprobación e inicio de tratamiento de acuerdo al esquema recomendado.

**TRATAMIENTO (SIGLAS):**

Anotar el esquema de tratamiento que recibe la PATB empleando las siglas de los medicamentos.

Ejemplo: **6 Kn E Z Lfx Cs Eto / 18 E Z Lfx Cs Eto.**

**RESULTADO DE BACILOSCOPÍA (BK) Y CULTIVO (C) DURANTE EL TRATAMIENTO:**

El control bacteriológico es mensual mediante BK y cultivo, anotar en los casilleros correspondientes el resultado (negativo, +, ++, +++. En el caso que el resultado sea paucibacilar, anotar el número de BAAR o de colonias), N° de registro y la fecha de la bacteriología.

Ejemplo:

| Datos del BK o Cultivo | Inicial | | Mes 1 | |
|---|---|---|---|---|
| | BK | CULT | BK | CULT |
| Resultado | - | - | + | + |
| N° Registro | 110 | 250 | 220 | 330 |
| Fecha de resultado | 20/01/12 | 14/02/12 | 30/03/12 | 01/05/12 |

**CONDICION DE EGRESO:**

Esta información será completada cuando la PATB egrese del tratamiento. Colocar la fecha en el recuadro que corresponda de acuerdo a su condición de egreso.

**Curado:** Paciente dado de alta de tratamiento con mejoría clínica y al menos 5 cultivos negativos en los últimos 12 meses del tratamiento programado en casos de TB MDR y TB XDR.

**Tratamiento terminado:** Paciente dado de alta de tratamiento con mejoría clínica sin cumplir el criterio de confirmación bacteriológica de curado.

**Fracaso:** Pacientes con dos cultivos mensuales positivos consecutivos a partir del sexto mes del tratamiento programado. También se acepta que el fracaso pueda ser determinado por el médico consultor basado en la pobre respuesta clínica o radiológica del paciente.

**Fallecido:** Paciente que fallece por cualquier razón durante el curso del tratamiento de tuberculosis resistente.

**Abandono:** Paciente que ha descontinuado el tratamiento por un mes consecutivo o más.

**ACTIVIDADES COLABORATIVAS TB-VIH:**

**CONSEJERIA:**

Escribir Si o No, se realizó la consejería.

**PRUEBA RELIZADA:**

Escribir SI o No, se realizó la prueba de VIH, de ser Si escribir la fecha y el resultado de la prueba.

**TPC:**

Escribir Si o No recibió la terapia preventiva con Cotrimoxazol, de ser Si, escribir la fecha de inicio.

**TARGA:**

Escribir Si o No recibió la terapia antiretroviral de gran actividad, de ser Si, escribir la fecha de inicio.

**DIABETES MELLITUS:**

Escribir Si o No tiene antecedente de DM, de ser Si, escribir la fecha de diagnóstico, escribir fecha y resultado de glicemia y registrar Si o No recibe tratamiento para DM, de ser Si, anotar la fecha de inicio.

**RAFA:**

Anotar la fecha de inicio de la reacción adversa y el tipo (L: leve, M: moderada y S: severa).

**OBSERVACIONES:**

Anotar datos importantes que ayuden al seguimiento del caso de TB resistente y que no estén consignados en el formato:

- Hospitalización.
- Contacto de TB MDR.
- En el caso de transferencias indicar a que establecimiento se envió a la PATB.
- Otros que considere importante.









# ANEXO N° 9
# TARJETA DE CONTROL DE ASISTENCIA A TRATAMIENTO- SENSIBLE

EsSalud
Seguridad Social para todos
Programa Nacional de Prevencion y Control de la Tuberculosis

**Tarjeta de Tratamiento de Tuberculosis**

N° de caso: _____

RED ASISTENCIAL: _____

CENTRO ASISTENCIAL: _____

N° de Seguro Social: _____ Historia Clínica: _____

Apellidos: _____

Nombres: _____

Sexo: M ☐ F ☐ Edad: _____ Peso: _____ Kg. Talla: _____ mts.

Fecha Nacimiento: _____ DNI: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____

Distrito: _____ Provincia: _____ Departamento/Región: _____ Fecha de inicio de Tratamiento: _____

Localización de la enfermedad (marque una casilla)

Pulmonar ☐ Extrapulmonar ☐ _____ (especifique)

Condición de ingreso (marque una casilla)

Nuevo ☐ Tratamiento despues del abandono ☐

Recaída ☐ Transferencia recibida ☐

Otro ☐ _____ (especifique)

**I. FASE INTENSIVA INICIAL**

Esquema de tratamiento: _____ (especificar en siglas)

| Medicamento | Dosis | N° |
|---|---|---|
| Rifampicina (R) | | |
| Isoniacida (H) | | |
| Etambutol (E ) | | |
| Pirazinamida (Z) | | |
| Estreptomicina (S) | | |

| Mes | Fecha | N° Registro Laboratorio | Resultado baciloscopía | Peso (kg) | Fecha de próxima consulta |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |

| TB-VIH | Fecha | Resultado* |
|---|---|---|
| Prueba de VIH | | |
| CD4 | | |
| Inicio de TPC* | | |
| Inicio de TARGA* | | |

* Resultados de VIH: P = positivo; N = negativo; I = indeterminado; ND = no se realizó; los pacientes VIH positivos deben ser derivados al consultorio de VIH; TPC = terapia preventiva con cotrimoxazol; TAR = tratamiento antirretroviral.

| Diabetes Mellitus | |
|---|---|
| Resultado de Glicemia (Fecha) | |
| Fecha de diagnóstico | |
| Tratamiento DM (Fecha de inicio) | |

Cotrimoxazol: 480 ☐ 960 ☐ ¿El paciente fuma? No ☐ Si ☐ Si la respuesta es si ¿esta dispuesto a dejar de fumar dentro de los proximos 30 dias? No ☐ Si ☐

| Mes \ Día | 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 con una X el dia en que los medicamentos fueron tomados bajo observación directa y con una F el dia en que la PATB no viene al tratamiento.

**II. FASE DE CONTINUACIÓN**

Esquema de tratamiento: _____ (especificar en siglas)

| Medicamento | Dosis | N° |
|---|---|---|
| Rifampicina (R ) | | |
| Isoniacida (H) | | |

Ciclo de esquema de tratamiento: ☐ Lunes, Miercoles y Viernes ☐ Martes, Jueves y Sabado

Cotrimoxazol 480 ☐ 960 ☐

| Mes \ Día | 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 con una X el dia en que los medicamentos fueron tomados bajo observación directa y con una F, si el paciente no acudio a recibir su tratamiento

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS Y AUXILIARES DE SALUD — V°B° — Dr. L. LOPEZ L. Gerente — ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINANCIEROS Y ECONOMICOS — V°B° — E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE — ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD COMUNITARIA — V°B° — Dr. J. MEDINA V. GERENTE — ESSALUD

EsSalud
Seguridad Social para todos
Programa Nacional de Prevencion y Control de la Tuberculosis

# Tarjeta de Tratamiento de Tuberculosis

## CONTROL DE CONTACTOS

| N° | Apellidos y Nombres | Edad | | Tipo de Contacto | | Relación caso | BCG | PPD | Baciloscopía | | Control por Médico Tratante | | Control por Médico Tratante | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | M | F | Domic. | Extra Domic. | Parentesco | | | 1 | 2 | Fecha | Resultado | Fecha | Resultado |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |

## Control de administracion de la Terapia preventiva con Isoniacida a contactos menores de 5 años

| N° orden | Edad | | Peso | Dosis | Administración de H 5 mg/Kg/día | | | | | | | | | | | | Fecha de Inicio:..... Fecha de Término:..... | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | F | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| N° Control | Consulta médica | Entrevista Enfermería | Entrevista de Servicio Social | Charlas Educativas | Visitas Domiciliarias | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | (indicar fechas) | | | | Fecha | Motivo |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

RAFA Tratada: Si ☐ No ☐ Fármaco (s) causante (s) _____

Hepática: ☐ Cutanea ☐ Digestiva ☐ Renal ☐ Otras ☐ ¿Cual? _____

Suspensión del medicamento: Si ☐ No ☐ Cambio del esquema: Si ☐ No ☐

OBSERVACIONES: _____

_____

_____

**Resultado de tratamiento:** Fecha de egreso: _____

☐ Curado ☐ Tratamiento terminado ☐ Fracaso ☐ Fallecido ☐ Abandono ☐ Tranferencia _____
(indicar nombre del Centro Asistencial)

_____
Nombre y Sello del responsable del Ingreso

_____
Nombre y Sello del responsable del Egreso

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° DR. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINALES DE SALUD V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

# INSTRUCTIVO DEL ANEXO N° 9

1. En Nro. de caso: Anotar de acuerdo al Libro de Registro y Seguimiento de pacientes conTuberculosis Sensible.
   **Para pacientes en tratamiento:** Registrar el número anterior del tratamiento.
2. En la parte superior izquierda anotar el nombre de la RED ASISTENCIAL y Centro Asistencial. Registrar el año en la cual se está iniciando el tratamiento.
3. **DATOS DE FILIACIÓN:**
   Escribir historia clínica, apellidos y nombres, sexo, edad, fecha de nacimiento, DNI, teléfono, Distrito, Provincia y Departamento/Región.
4. Especificar la fecha de inicio de tratamiento
5. **LOCALIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD:**
   Marcar con una equis (X) si es pulmonar o extrapulmonar, si se marca el segundo especificar el sitio.
   **CONDICIÓN DE INGRESO:** Marcar con una equis (X) según corresponda: Nuevo, recaída, tratamiento después del abandono, transferencia recibida y otros, si se marca Otros, se deberá especificar.

**I. FASE INTENSIVA INICIAL**

1. Anotar el esquema de tratamiento que recibe la PATB empleando las siglas de los medicamentos.
2. Indicar la cantidad de los medicamentos en: dosis y número de comprimidos a ser tomados por la PATB.
3. Anotar los resultados de la baciloscopía: Fecha, N° de registro de laboratorio, resultado, peso del paciente y fecha de la próxima cita.
4. **T B-VIH:**
   Anotar fecha y registrar resultados de VIH: P = positivo; N = negativo; I = indeterminado; ND = no se realizó; los pacientes VIH positivos deben ser derivados al consultorio de VIH.
   Registrar la fecha de la:TPC = Terapia preventiva con cotrimoxazol y TAR= tratamiento antirretroviral.
   **DIABETES MELLITUS:**
   Escribir fecha y resultado de Glicemia, fecha de diagnóstico y fecha de inicio de tratamiento de DM.
5. Indicar información sobre uso de tabaco de la PATB para facilitar las intervenciones para dejar de fumar.
6. Marcar con una equis (X) el día en que los medicamentos fueron tomados bajo observación directa y con una F el día en que la PATB no viene al tratamiento.

**II. FASE DE CONTINUACIÓN:**

1. Anotar el esquema de tratamiento que recibe la PATB empleando las siglas de los medicamentos.
2. Indicar la cantidad de los medicamentos en: dosis y número de comprimidos a ser tomados por la PATB.
3. Anotar el ciclo de esquema de tratamiento:
   - ✓ Lunes-Miércoles-Viernes o
   - ✓ Martes-Jueves-Sábado

   Siendo estos ciclos de tratamiento mutuamente excluyentes.
4. Marque con una equis (X) el día en que los medicamentos fueron tomados bajo observación directa y con una F, si el paciente no acudió a recibir su tratamiento.

**CONTROL DE CONTACTOS:**
Registrar los contactos (personas que conviven con PATB), edad y sexo, tipo de contacto: intra y extra domiciliario, relación del caso (parentesco), colocar sí o no utilizo métodos preventivos: BCG (menores de 1 año) o PPD indicar los resultados de la baciloscopía de la 1era y 2da muestra, especificar fecha y resultado de los controles médicos.

**CONTROL DE ADMINISTRACIÓN DE LA TARJETA DE LA TERAPIA PREVENTIVA CON ISONIACIDA A CONTACTOS MENORES DE 5 AÑOS:**
Anotar N° de orden las cuales deben ser en forma correlativa, edad, peso, dosis, registrar la fecha de inicio del tratamiento preventivo con isoniacida, luego marcar con equis (X) el número de dosis tomados y con una F el día en que el paciente no viene al tratamiento.

**RAFA TRADADA:**
Anotar SI o NO ha tenido RAFA, indicar el fármaco causante, el tipo de reacción adversa: Hepática, cutánea, digestiva, renal y otras, especificar cuál. Registrar si el medicamento ha sido suspendido y se ha realizado cambio de esquema.

En observaciones colocar algo adicional que no se encuentre en el formato.

**RESULTADO DEL TRATAMIENTO:**
Indicar fecha de egreso, así mismo marcar con una equis (X) el resultado del tratamiento: Curado, tratamiento terminado, fracaso, fallecido, abandono y transferencia (especificar el nombre del establecimiento), cada uno es excluyente.

# ANEXO N°10
# TARJETA DE CONTROL DE ASISTENCIA A TRATAMIENTO- RESISTENTE

EsSalud
Seguridad Social para todos

Formulario 1 (Hoja 1/5)

Estrategia Sanitaria Nacional de Prevencion y control de la Tuberculosis

## TARJETA DE TRATAMIENTO DE SEGUNDA LINEA

**Fecha de registro TB-MDR:** ____

Region de Salud: _____

Red de Salud: _____

Microred: _____

Establecimiento de Salud: _____

Codigo RENAES: _____

Historia Clínica: _____

Apellidos: _____

Nombres: _____

Sexo: M ☐ F ☐ Edad: _____

Fecha de Nacimiento: _____ DNI: ____

Dirección: _____

Teléfono: _____ ó _____

Peso inicial (Kg): _____ Talla (cm): _____

Distrito: _____

Provincia: _____

Departamento/Región: _____

**Localización:** Pulmonar ☐ Extrapulmonar ☐ Ambos ☐

Si es EP, especificar localización: _____

Mujer en edad reproductiva: SI ☐ NO ☐

Método anticonceptivo utilizado: _____

Enfermedades concomitantes: _____

(DM, Desnutrición, Otra)

Factor de riesgo identificado: _____

**Tipo de resistencia:** _____

(TB-MDR / Polirresistencia /TB-XDR)

Inicio tratamiento: Si ☐ No ☐ TB-DR confirmada ☐ Sospecha de TB-DR ☐

| Grupo de Registro (según historia de tratamiento cuando se tomo el esputo que mostro TB-DR) | Marcar sólo uno |
|---|---|
| Nuevo | |
| Recaída | |
| Recaida al Retratamiento | |
| Abandono Recuperado | |
| Fracaso al 1er. Tratamiento | |
| Fracaso del Retratamiento | |
| Transferencia recibida (de otro establecimiento de salud en la que inicio el tratamiento de TB-DR) | |
| Otro (caso positivo sin condición de egreso conocido caso positivo que recibio un esquema de tratamiento diferente al Esquema I -privado-, antes tratados por TB-EP, casos que recibieron muchos tratamientos "crónicos" | |

**Información acerca de VIH**

Se realizó consejería para VIH: Si ☐ No ☐ Desconoce ☐

Se realizó prueba de VIH: Si ☐ No ☐ Desconoce ☐

Fecha de prueba: _____ Resultado: _____

Inicia TARGA: Si ☐ No ☐ Fecha: _____

Inicia TPC: Si ☐ No ☐ Fecha: _____

**Revisión del Comité de evaluación de retratamientos Nacional/Intermedio de TB-DR: fechas y decisiones**

| Fecha | Decisión | Próxima Fecha |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Número de esquema TB-MDR:**

| DR no MDR | ESTAND | EMPIR | INDIVID | XDR | RAFA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**HISTORIAL FARMACOLÓGICO**
Episodios previos de tratamiento de tuberculosis

| N° | Fecha de inicio (si se desconoce, escriba el año) | Esquema tratamiento (especificar siglas) | Resultado de tratamiento |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Uso de medicamentos de 2a. línea: Si ☐ No ☐

En caso de responder Si, especifique:

_____

| Primera línea | Segunda línea |
|---|---|
| H = Isoniacida | Am = Amikacina |
| R = Rifampicina | Km = Kanamicina |
| E = Etambutol | Cm = Capreomicina |
| Z = Pirazinamida | Cfx = Ciprofloxacina |
| S = Estreptomicina | Cfz = Clofazimina |
| | Ofx = Ofloxacina |
| | Lfx = Levofloxacina |
| | Mfx = Moxifloxacina |
| | Gati = Gatifloxacina |
| | Pto = Protionamida |
| | Eto = Ethionamida |
| | CS = Cycloserina |
| | T = Thioacetazone |
| | PAS = Acido Para amino-salicilico |
| | TMC-27 = Bedaquiline |

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS Y ASISTENCIALES – V°B° – Dr. L. LOPEZ L. Gerente – ESSALUD

SUB GERENCIA DE SERVICIOS FINALES DE SALUD – V°B° – E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE – ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD – V°B° – Dr. J. MEDINA V. GERENTE – ESSALUD

EsSalud
Seguridad Social para todos

Estrategia Sanitaria Nacional de Prevencion y control de la Tuberculosis

# TARJETA DE TRATAMIENTO DE SEGUNDA LÍNEA

| Grupo de Registro (según historia de tratamiento cuando se tomo el esputo que mostro TB-DR) | Marcar sólo uno |
|---|---|
| Nuevo | |
| Recaída | |
| Recaida al Retratamiento | |
| Abandono Recuperado | |
| Fracaso al 1er. Tratamiento | |
| Fracaso del Retratamiento | |
| Transferencia recibida (de otro establecimiento de salud en la que inicio el tratamiento de TB-DR) | |
| Otro (caso positivo sin condición de egreso conocido caso positivo que recibio un esquema de tratamiento diferente al Esquema I - privado-, antes tratados por TB-EP, casos que recibieron muchos tratamientos "crónicos" | |

| HISTORIAL FARMACOLÓGICO Episodios previos de tratamiento de tuberculosis | | | |
|---|---|---|---|
| N° | Fecha de inicio (si se desconoce, escriba el año) | Esquema tratamiento (especificar siglas) | Resultado de tratamiento |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Uso de medicamentos de 2a. línea: Si ☐ No ☐

En caso de responder Si, especifique:

_____

**Primera línea**

H = Isoniacida

R = Rifampicina

E = Etambutol

Z = Pirazinamida

S = Estreptomicina

**Segunda línea**

Am = Amikacina

Km = Kanamicina

Cm = Capreomicina

Cfx = Ciprofloxacina

Cfz = Clofazimina

Ofx = Ofloxacina

Lfx = Levofloxacina

Mfx = Moxifloxacina

Gati = Gatifloxacina

Pto = Protionamida

Eto = Ethionamida

CS = Cycloserina

T = Thiocetazone

PAS = Acido Para amin

TMC-27 = Bedaquiline

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINANCIEROS V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

| Mes No. | Baciloscopia | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fecha de toma * | Codigo Lab. | Fecha de resultado | Resultado |
| 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 | | | | |
| | | | | |

| Mes No. | Cultivo | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Fecha de toma * | Codigo Lab. | Fecha de resultado | Resultado |
| 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 | | | | |
| | | | | |

**Nota:**

* Todas las fechas en las tablas que indican bacilos-copias, cultivos y drogosensibilidad, son fechas que fueron tomadas

** la fecha de cuando se presumio que el paciente fuera un caso de TB-MDR y que hizo que se le tomará una muestra de esputo para BK, Cultivo y PS

*** La baciloscopia y cultivo antes de la primera toma del tratamiento

**Informe de resultados de baciloscopia**

| | |
|---|---|
| No se encuentran BAAR en 100 campos | Neg (-) |
| 1-9 BAAR por 100 campos | Reportar el número de BAAR encontrados |
| 10-99 BAAR por 100 campos | + |
| 1-10 BAAR por campo | ++ |
| > 10 BAAR por campo | +++ |

**Informe de resultados de cultivo**

| | |
|---|---|
| No hay crecimiento | Neg (-) |
| Menos de 10 colonias | Reportar el número de colonias |
| 10-100 colonias | + |
| Más de 100 colonias | ++ |
| Innumerable o confluente | +++ |

**Resultado de prueba de sensibilidad a drogas (PSD)**

| Fecha de recolección de esputo | Fecha del resultado | H | R | Z | E | S | Km | Am | Cm | Cx | Eth | Cs | PAS | Otro | Otro | Otro | Otro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Registrar:**

R = Resistente

S = Sensible

C = Contaminado

SC = Sin Crecimiento

P = Pendiente

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINANCIEROS V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

## ESQUEMA DE TRATAMIENTO

### Esquema de Tratamiento TB-MR: Fecha y dosis (mg) de inicio de tratamiento, cambio de dosis y de medicamentos

| Fecha | H | R | Z | E | S | Km | Amk | Cm | Mx | Cx | Lfx | Eth | Cs | PAS | BG | Otro | Otro | Otro | Otro | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Administración de medicamentos (una línea por mes):**

| Mes | Días | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total dosis administradas | | Peso mensual / Rayos X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | Mensual | Acum | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Marcar en el casillero correspondiente a la fecha de administración del tratamiento:**

| | | |
|---|---|---|
| Dosis de la mañana | ⧄ | (color azul o negro) |
| Dosis de la tarde | ⧅ | |
| Ambas dosis | ☒ | |
| Si no tomo los medicamentos | F | (color rojo) |









**Administración de medicamentos (una linea por mes):**

| Mes | Día | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total dosis administradas | | Peso mensual / Rayos X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | Mensual | Acum | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Marcar en el casillero correspondiente a la fecha de administración del tratamiento:**

| | | |
|---|---|---|
| Dosis de la mañana | ╱ | (color azul o negro) |
| Dosis de la tarde | ╲ | |
| Ambas dosis | ☒ | |
| Si no tomo los medicamentos | F | (color rojo) |

**COMORBILIDAD: CONTROL DE LABORATORIO**

**(Colocar Los valores del exámen)**

| Meses | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Depuracion de Creatinina inicial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hemoglobina glicosilada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Glicemia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**OBSERVACIONES**

| Condición de egreso | Marcar uno | Fecha |
|---|---|---|
| Curado | | |
| Tratamiento completo | | |
| Fallecido | | |
| Fracaso | | |
| Abandono | | |
| Transferencia sin conf. | | |

Firma y sello del responsable del inicio

Firma y Sello del responsable del egreso

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS Y SOCIALES — VºBº — Dr. L. LOPEZ L. Gerente — ESSALUD

SUB GERENCIA DE SERVICIOS FINALES ASISTENCIALES — VºBº — E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE — ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD — VºBº — Dr. J. MEDINA V. GERENTE — ESSALUD

## CONTROL DE CONTACTOS

**Control de Contactos**

| Nº Orden | Nombre y Apellidos | Edad | | Sexo | | Relación con el caso índice | Recibió TPI en anterior | | Al inicio del tratamiento caso índice | | | | | | | Control 3 meses después | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Fecha | SR | | Examen Médico | | Rayos X | | Fecha | SR | | Examen Médico | | Rayos X | |
| | | | | F | M | | Si | No | | Si | No | Si | No | Si | No | | Si | No | Si | No | Si | No |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Nº Orden | Nombre y Apellidos | Control 6meses después | | | | | | | | Control 9 meses después | | | | | | | Control 12 meses después | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fecha | SR | | Examen | | Rayos X | | | Fecha | SR | | Examen | | Rayos X | | Fecha | SR | | Examen | | Rayos X | |
| | | | Si | No | Si | No | Si | No | | | Si | No | Si | No | Si | No | | Si | No | Si | No | Si | No |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Nº Orden | Nombre y Apellidos | Control 15 meses después | | | | | | | | Control 18 meses después | | | | | | | Control 24 meses después | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fecha | SR | | Examen | | Rayos X | | | Fecha | SR | | Examen | | Rayos X | | Fecha | SR | | Examen | | Rayos X | |
| | | | Si | No | Si | No | Si | No | | | Si | No | Si | No | Si | No | | Si | No | Si | No | Si | No |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINALES V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

# INSTRUCTIVO DEL ANEXO N° 10

1. El presente libro de registro y seguimiento de personas afectadas por tuberculosis (PATB) resistente, es el instrumento de información oficial de la ESNPCT que debe ser adecuadamente conservado (forrado con material transparente)
2. En este libro debe registrarse a los pacientes que viven en la jurisdicción del Centro Asistencial de salud y que reciben retratamiento con esquemas estandarizado, empírico e individualizado.
3. En caso de los pacientes hospitalizados, solo deben ser registrados los que residen en la jurisdicción del hospital.
4. Este Libro de Registro es fuente para elaborar el informe operacional y estudios de cohorte.

**CENTRO ASISTENCIAL**

Anotar el nombre de la UBAP, Posta Médica, Policlínico, Centro Médico, Hospital u otra institución.

Anotar el nombre de la, Red Asistencial, distrito, provincia y región donde se ubica el establecimiento de salud.

**GESTOR DE LA ES-PCT:**

Anotar el nombre del médico tratante responsable del seguimiento de las personas con tuberculosis en el establecimiento de salud.

**N° DE CASO:**

Anotar los números en forma correlativa de acuerdo al ingreso de los casos de TB para iniciar tratamiento. Empezar con el N° 1 el primer día útil del mes de enero y terminar el 31 de diciembre. Esto permitirá un correcto registro y conocer el número total de casos por año. Trazar con una línea al concluir el registro trimestral informado.

**HISTORIA CLÍNICA**

Anotar el N° de Historia Clínica del paciente con TB en el establecimiento de salud.

**NUMERO DE SEGURO:**

En el recuadro anotar el número de seguro con que cuenta el paciente conTB.

**IDENTIFICACION NOMINAL:**

Escribir el número de DNI y según el mismo, los apellidos y nombres de los pacientes con TB

**SEXO Y EDAD:**

Anotar la edad en el casillero correspondiente, de acuerdo al sexo masculino (M) o femenino (F).

**LOCALIZACION:**

Marcar con una equis (X) según corresponda. Si el paciente con TB presenta ambas formas de tuberculosis marcar la pulmonar.

**CONDICION DE INGRESO DE PACIENTES:**

Marcar con una equis (X) según corresponda, siendo estas categorías mutuamente excluyentes.

**ANTECEDENTE DE USO DE MEDICAMENTO DE 2° LÍNEA:**

Especificar si, no o escribir una D si se desconoce.

**RESULTADO DE PRUEBA DE SENSIBILIDAD:**

Registrar la fecha de obtención de la muestra, fecha de resultado, método de la PSD realizado (G: Griess, M: Mods, GT:Genotype, PL: Convencional 1° línea, APP: Convencional Agar en la placa y Otro).

En las columnas donde se especifica las siglas de los medicamentos escribir los resultados informados por el laboratorio: "R" para resistente, "S" para sensible y "C" contaminado. Ejemplo:

| Drogas | R | H | Z | E | Cx | Et |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Resultado | R | R | S | S | R | C |

**RAZÓN POR LA CUAL FUE INGRESADO EN EL REGISTRO:**

Marcar con una equis (X) según corresponda.

**FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO:**

Anotar el día, mes y año con números cuando la PATB toma la primera dosis del tratamiento.

**ESQUEMAS DE TRATAMIENTO:**

Anotar la fecha de aprobación e inicio de tratamiento de acuerdo al esquema recomendado.

**TRATAMIENTO (SIGLAS):**

Anotar el esquema de tratamiento que recibe la PATB empleando las siglas de los medicamentos.

Ejemplo: **6 Kn E Z Lfx Cs Eto / 18 E Z Lfx Cs Eto.**

**RESULTADO DE BACILOSCOPÍA (BK) Y CULTIVO (C) DURANTE EL TRATAMIENTO:**

El control bacteriológico es mensual mediante BK y cultivo, anotar en los casilleros correspondientes el resultado (negativo, +, ++, +++. En el caso que el resultado sea paucibacilar, anotar el número de BAAR o de colonias), N° de registro y la fecha de la bacteriología.

Ejemplo:

| Datos del BK o Cultivo | Inicial | | Mes 1 | |
|---|---|---|---|---|
| | BK | CULT | BK | CULT |
| Resultado | - | - | + | + |
| N° Registro | 110 | 250 | 220 | 330 |
| Fecha de resultado | 20/01/12 | 14/02/12 | 30/03/12 | 01/05/12 |

**CONDICION DE EGRESO:**

Esta información será completada cuando la PATB egrese del tratamiento. Colocar la fecha en el recuadro que corresponda de acuerdo a su condición de egreso.

**Curado:** Paciente dado de alta de tratamiento con mejoría clínica y al menos 5 cultivos negativos en los últimos 12 meses del tratamiento programado en casos de TB MDR y TB XDR.

**Tratamiento terminado:** Paciente dado de alta de tratamiento con mejoría clínica sin cumplir el criterio de confirmación bacteriológica de curado.

**Fracaso:** Pacientes con dos cultivos mensuales positivos consecutivos a partir del sexto mes del tratamiento programado. También se acepta que el fracaso pueda ser determinado por el médico consultor basado en la pobre respuesta clínica o radiológica del paciente.

**Fallecido:** Paciente que fallece por cualquier razón durante el curso del tratamiento de tuberculosis resistente.

**Abandono:** Paciente que ha descontinuado el tratamiento por un mes consecutivo o más.

**ACTIVIDADES COLABORATIVAS TB-VIH:**

**CONSEJERIA:**

Escribir Si o No, se realizó la consejería.

**PRUEBA RELIZADA:**

Escribir SI o No, se realizó la prueba de VIH, de ser Si escribir la fecha y el resultado de la prueba.

**TPC:**

Escribir Si o No recibió la terapia preventiva con Cotrimoxazol, de ser Si, escribir la fecha de inicio.

**TARGA:**

Escribir Si o No recibió la terapia antiretroviral de gran actividad, de ser Si, escribir la fecha de inicio.

**DIABETES MELLITUS:**

Escribir Si o No tiene antecedente de DM, de ser Si, escribir la fecha de diagnóstico, escribir fecha y resultado de glicemia y registrar Si o No recibe tratamiento para DM, de ser Si, anotar la fecha de inicio.

**RAFA:**

Anotar la fecha de inicio de la reacción adversa y el tipo (L: leve, M: moderada y S: severa).

**OBSERVACIONES:**

Anotar datos importantes que ayuden al seguimiento del caso de TB resistente y que no estén consignados en el formato:

- Hospitalización.
- Contacto de TB MDR.
- En el caso de transferencias indicar a que establecimiento se envió a la PATB.
- Otros que considere importante.

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS Y SOCIALES V°B° Dr. L LOPEZ L. Gerente ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINALES DE SALUD V°B° E. ZEVALLOS S. SUB GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

# ANEXO N° 11
# HOJA DE TRANSFERENCIA

**EsSalud** Seguridad Social para todos

## HOJA DE TRANSFERENCIA DEL PACIENTE PCT

Centro Asistencial de Salud: .....

Nombres y Apellidos del Enfermo : .....

N° de Seguro : ..... Edad : ..... Sexo : ..... DNI : ..... Fono : .....

Dirección Actual : .....

DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD : .....

BK Inicial : Fecha : ..... Resultado : ..... N° Registro Laboratorio : .....

Cultivo Inicial : Fecha : ..... Resultado : ..... N° Registro Laboratorio : .....

Fecha y Resultado del último BK : ..... Fecha de Inicio de Tratamiento : .....

Esquema Unico ☐ Esquema modificado ☐ Retratamiento ☐

Dosis Administrada : .....

OBSERVACIONES :

.....

TRANSFERIDO : Hospital ☐ Pol ☐ CAP/UBAP ☐ C.M .....

Dirección del paciente: .....

Observaciones: .....

NOTA : Adjuntar la tarjeta de tratamiento, comunicar recepción y egreso del paciente a la siguiente dirección: .....

Fecha : .....

.....

Nombres y Apellidos
Del Responsable de la Derivación

DEGLOSAR Y COMUNICAR LA CONDICIÓN DE EGRESO N° de Seguro : .....

Establecimiento de Salud : .....

Comunica al Establecimiento : .....

El Egreso del Sr. ( a ) .....

COMO : Curado ☐ Fracaso ☐ Abandono ☐ Fallecido ☐

Fecha de Egreso : .....

Fecha : .....

.....

Responsable de la Estrategia de TB

DEGLOSAR Y COMUNICAR RECEPCION DEL PACIENTE TRANSFERIDO:

EL ESTABLECIMIENTO : .....

A RECIBIDO AL PACIENTE : .....

TRANSFERIDO DEL ESTABLECIMIENTO : .....

EN LA FECHA : .....

FECHA : ..... Responsable de la Estrategia de TB : .....

V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

## ANEXO N° 12
## HOJA DE DERIVACION

EsSalud
Seguridad Social para todos

Programa de Control de la Tuberculosis

# HOJA DE DERIVACIÓN DE PACIENTE

EL Hospital ☐ POL ☐ Deriva al _____

Hospital ☐ POL ☐ UBAP ☐ C.M. ☐ al Paciente

Sexo : M ☐ F ☐

_____ _____ _____ Edad : _____

Apellido Paterno Apellido Materno Nombres Peso : _____

Dirección Actual : _____

Número de Seguro : _____ D.N.I. N° : _____

DIAGNÓSTICO : _____

B.K. Inicial : Fecha : _____ Resultado : _____ N. Reg. Lab. : ____

Cultivo Inicial : Fecha : _____ Resultado : _____ N. Reg. Lab. : ____

ESQUEMA DE TRATAMIENTO INDICADO :

Esquema I ☐ Esquema Modificado ☐ Retratamiento ☐

Observaciones : _____

_____

_____ _____

Nombres y Apellidos del Responsable de la Derivación — Firma y Sello

Fecha : _____

Nota: Anexar copia de análisis y/o exámenes auxiliares

---

Desglosar y Comunicar la recepción del Paciente

El Establecimiento : _____

A recibido al Paciente : _____

Derivado por el Establecimiento : _____

En la Fecha : _____

Fecha : _____

_____

Firma y Sello del Responsable del Programa

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINALES DE SALUD V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

# ANEXO N° 13

EsSalud
Seguridad Social para todos

## NOTIFICACION DE PACIENTES FALLECIDOS POR TUBERCULOSIS

INSTITUCIÓN | DISA | RED

Establecimiento de Salud :

Apellido paterno | Apellido Materno | Nombres

N° de SS o DNI | Fecha de Notificación

3. Ocupación | 4. Peso del paciente | Kg

5. N° de orden en el Libro de Registro y Seguimiento | 6. Fecha de Diagnóstico

7. Fecha de Ingreso al Tratamiento | 8. Edad : Mas. ◯ | Fem. ◯

9. TB Pulmonar ◯ | 10. TB Extrapulmonar ( Especificar órgano afectado )

**INGRESO :**

11. Nuevo ◯ | 12. Recaída ◯ | 13. Fracaso ◯ | 14. Abandono Recuperado ◯ | 15. TB MDR ◯

16. Transferencia Recibida:

17. Baciloscopía Inicial
BK ( + ) ◯ | Cultivo ( + ) ◯ | BK ( - ) + Cultivo ( - ) ◯ | Sin Bacilocopia ◯ | Biopsia ( + ) ◯

18. BK Control: Fecha y resultado del último disponible
(dd / mm / aa ) | Positivo ◯ | Negativo ◯

19. Tratamiento: Uno ◯ | Dos ◯ | Estand ◯ | Indiv ◯ | Empir ◯ | Otro ◯

20. Fase y Nª de dosis cumplidas al fallecer: Primera Fase ◯ | Segunda Fase ◯ | Nª de dosis

Fecha y lugar de Fallecimiento
21. Hospitalizado ◯ | 22. Fuera del Hospital ◯

23. Enfermedades asociadas a la Tuberculosis o Complicaciones :

- 23.1 ☐ Alcoholismo crónico
- 23.2 ☐ Asma
- 23.3 ☐ Desnutrición grado I ◯ II ◯ III ◯
- 23.4 ☐ Diabetes Mellitus
- 23.5 ☐ Enfermedad pulmonar extensa ( 4/6 o más de mabaos campos pulmonares )
- 23.6 ☐ Hemoptisis : Moderada ◯ Severa ◯
- 23.7 ☐ Infección respiratoria. Especificar
- 23.8 ☐ Infección VIH
- 23.9 ☐ Insufucuencia Renal Crónica
- 23.10 ☐ Insuficiencia Crónica. Especificar
- 23.11 ☐ Neumoconiosis
- Otros ☐ Especificar

24. Observación o ampliación del ítem Nª

Nombre - Nª de Colegiatura del profesional notificante

Fecha

Firma y Sello

V°B° DRA. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE

V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

## ANEXO N° 14

**EsSalud** Seguridad Social para todos

**HOJA DE SUPERVISION DE TRATAMIENTO DEL PACIENTE - PCT**

**DEL HOSPITAL III EMERGENCIAS GRAU**

AL :.....

Nombres y Apellidos del ..Enfermo: .....

N° de Seguro:..... Edad: ..... Sexo: ..... Ocupación: .....

Dirección Actual:.....

**FECHA DE DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD:.....**

DIAGNOSTICO: ..... FECHA DE NOTIFICACION:.....

BK Inicial: Fecha: ..... Resultado:..... Cultivo Inicial: Fecha :..... Resultado: .....

Fecha y Resultado del último BK : .....

Esquema I [ ] Esquema Modificado [ ] Esquema VIH-TBC [ ]

TRATAMIENTO ACTUAL: 1° Fase [ ] :INH [ ] RFP [ ] PZA [ ] EMB [ ] SM [ ]

2° Fase [ ] : INH [ ] RFP [ ] EMB [ ]

FECHA DE INICIO DE TRATAMIENTO:.....

LLEVA TRATAMIENTO PARA: ..... DIAS

INH: [ ] Tabletas; RFP; [ ] Cápsulas PZA [ ] Tabletas

EMB: [ ] Tabletas; SM; [ ] Frasco - Ampolla RFP jbe: [ ] fcos

LEVOFLOX [ ] Tabletas

HISTORIA BREVE: .....

.....

MOTIVO DE LA SUPERVISION .....

.....

RESPONSABLE: .....

..... .....

Nombres y Apellidos del Responsable Fecha

**FAVOR ACUSAR RECIBO DEVOLVIENDO LA PARTE INFERIOR DE LA HOJA**

EL ESTABLECIMIENTO: .....

A RECIBIDO AL ENFERMO : .....

ENVIADO POR EL ESTABLECIMIENTO: .....

EN LA FECHA: ..... RESPONSABLE DEL PROGRAMA : .....

FIRMA: ..... FECHA:.....

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° Dr. L LOPEZ L. Gerente ESSALUD

GERENCIA DE SERVICIOS FINALES DE SALUD V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

# ANEXO 15

## ESPECIFICACIONES PARA RESPIRADOR DE PROTECCION FRENTE A PATOGENOS DE TRASMISION AEREA

**NOMBRE**: RESPIRADOR DE PROTECCION FRENTE A PATOGENOS DE TRASMISION AEREA

**EMPAQUE**

- Multiempaque o individual
- Que garantice la integridad y asepsia del respirador
- Exento de partiuclas extrañas, rebadas y aristas cortantes
- Rotulando que indique nombre del producto, marca del fabricante y número de lote. Debe exhibir nombre en base a nomenclatura estándar de tipos de respiradores. Obligatoriamente debe estar escrito en idioma castellano.

**MATERIAL**

- Tipo: Tela no tejida de uso clínico hospitalario
- Material filtrante de polipropileno o poliéstes
- Debe tener mínimo 04 capsa de filtro (verficables a la sección del equipo)
- Debe asegurar tener mecanismo de atrapamiento por carga electrostática.
- Acbado: Debe tener 01 capa de tela externa qu asegure superficie externa sin pelusas; el reborde interno sin pelusas.
- Condiciones biológicas: Hipoalergénico

**CARACTERISTICA**

- Pieza facial flexible ajustable al rostor
- Debe acreditar capacidad de filtración de 95% de las partículas de diámetro de 0.3. micras al someterse a un flujo de columen de aire de 50 Litro por minuto.
- Debe asegurar superar el 85% de pruebas de ajuste cualitativas estándar.
- Clip nasal metálico deformable a voluntar del usuario, sin bordes cortantes.
- 02 cintas de sujeción confeccionadas en base a material sintético recubierto de material hipoalergénico que tenga buena memoria de forma.
- La pieza facial debe tener rotulado nobmre del proudcto, marca del fabricante y número de lote.
- Debe exhibir nombre en base a nomenclatura estándar de tipos de respiradores.

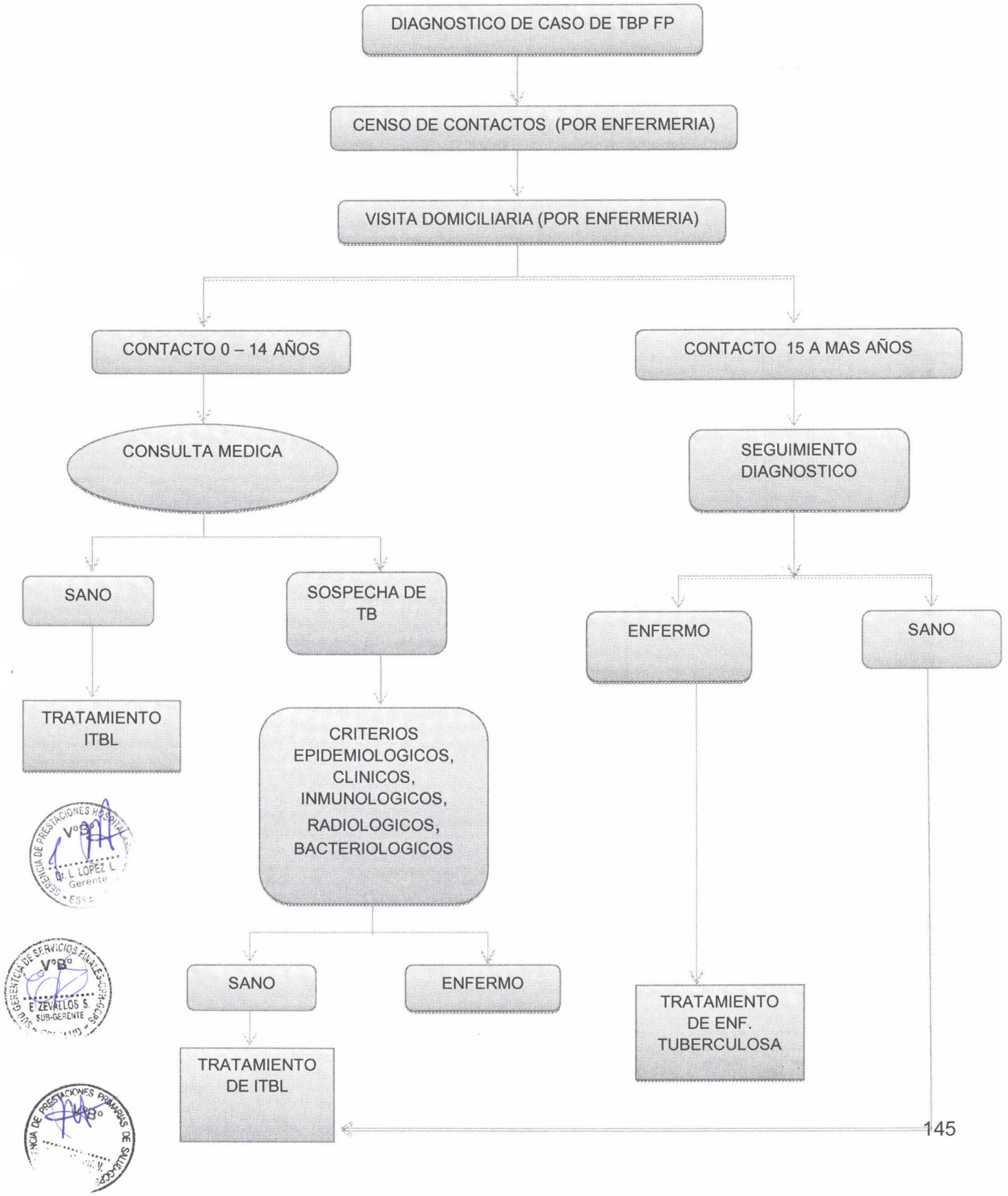
**DIMENSIONES**

- El fabricante debe asegurar tener los tamaños pequeño (small) y mediano (estándar o medium).
- Deberá tenerse en cuenta además, las quejas de los usuarios reportado en formato estándar institucional vigente.

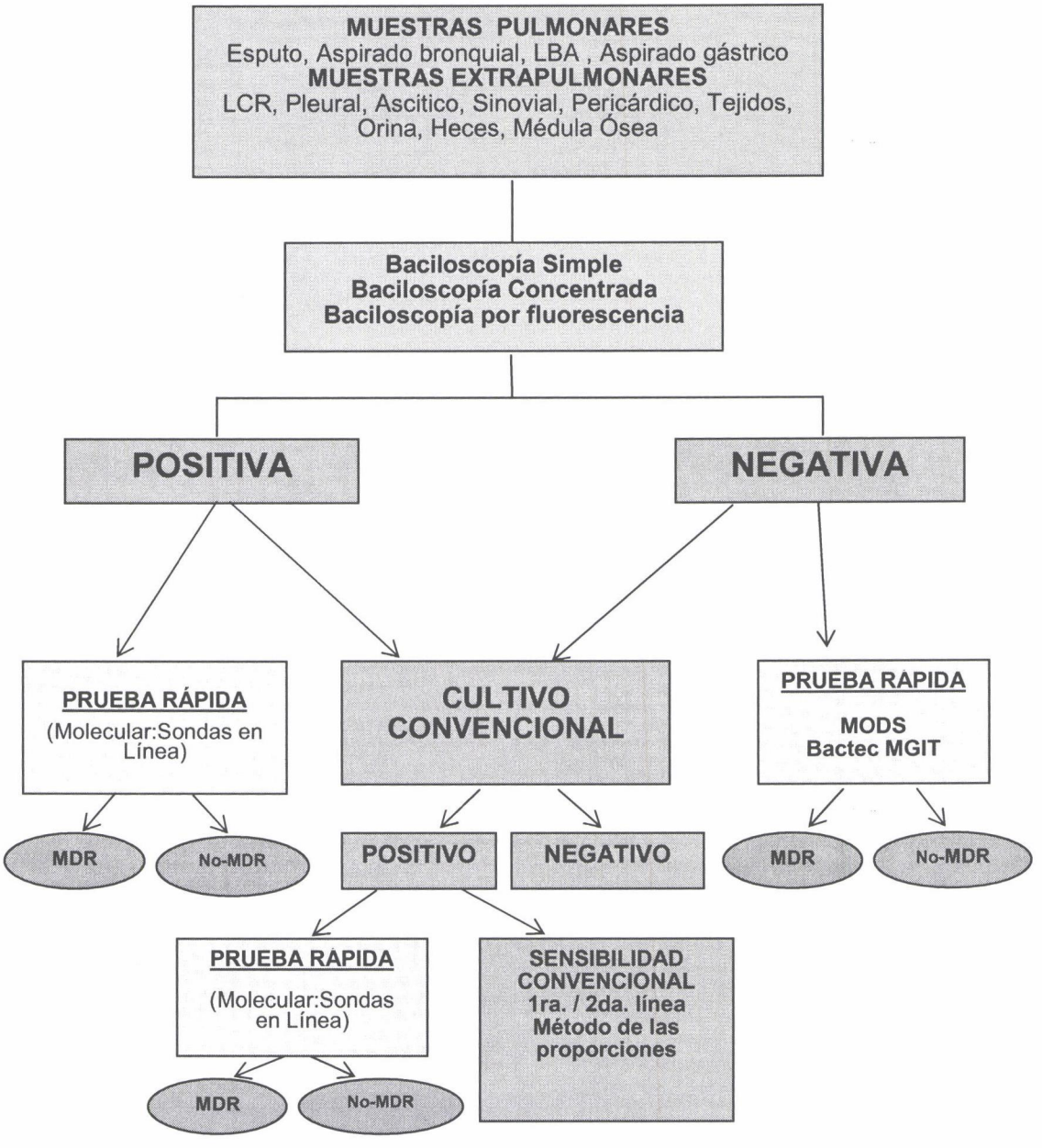
## ANEXO 16

## FLUJOGRAMA Nº1

## EXAMEN DE CONTACTOS DE PACIENTES TBP – FP



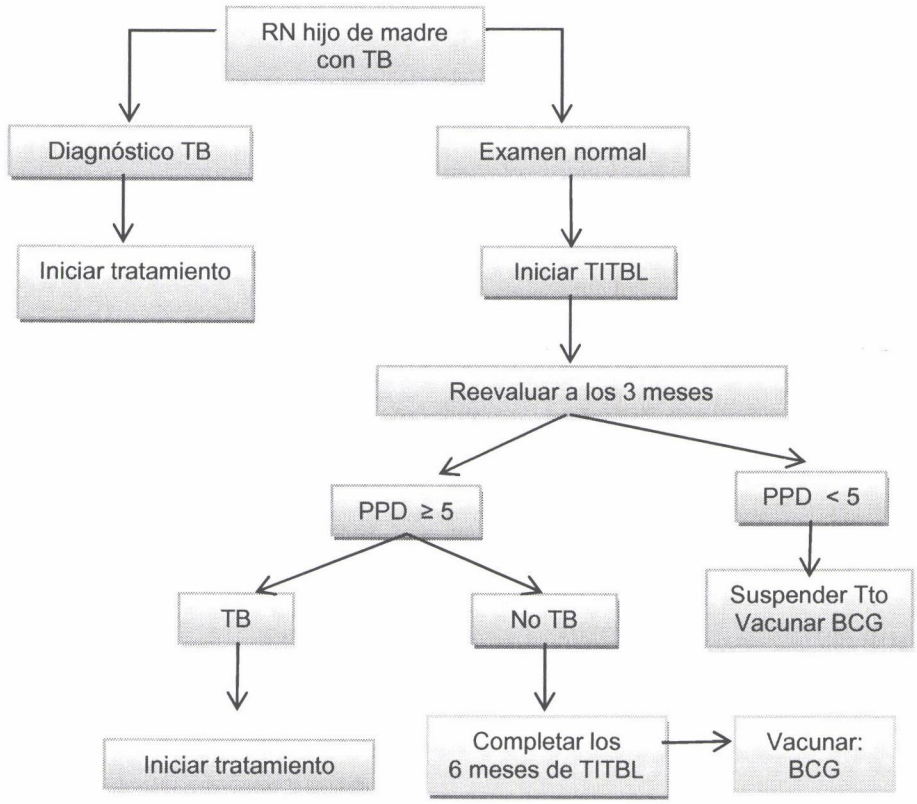
## ANEXO 17
## FLUJOGRAMA Nº 2
## FLUJOGRAMA DE MANEJO DE PRUEBAS LABORATORIALES EN TUBERCULOSIS




**NOTA:** El uso de los distintos métodos laboratoriales es de acuerdo al tipo de laboratorio, al tipo de muestra, a los alcances y limitaciones de las pruebas, y también de acuerdo al alcance diagnóstico tanto clínico como epidemiológico de los métodos.

## ANEXO 18

### Flujograma N° 3: Seguimiento del RN hijo de madre con TB



**VALIDACIÓN PRESTACIONAL REALIZADA EL 21 Y 22 DE NOVIEMBRE DEL 2012**

**PARTICIPANTES:**

| | |
|---|---|
| Dr. Max Small Mauro | Coordinador del Programa de Prevención y Control de Tuberculosis de la Red Asistencial Rebagliati. |
| Dr. Henry Figueroa Apestegui | Coordinador del Programa de Prevención y Control de Tuberculosis de la Red Asistencial Almenara. |
| Dr. Juan Gonzáles Angulo | Coordinador del Programa de Prevención y Control de Tuberculosis de la Red Asistencial Sabogal |
| Dr. Ramiro Llave Cortez | Coordinador del Programa de Prevención y Control de Tuberculosis de la Red Asistencial Ancash |
| Dr. Ventura Mena Mejía | Medico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Arequipa |
| Dr. Alfonso Apaza Callahuanca | Coordinador del Programa de Prevención y Control de Tuberculosis de la Red Asistencial Cusco |
| Dra. Rocío Liliam Campos Valencia | Coordinador del Programa de Prevención y Control de Tuberculosis de la Red Asistencial Ica |
| Dr. Gustavo Arohuanca Percca | Médico del Programa de Prevención y Control de Tuberculosis de la Red Asistencial Juliaca |
| Dr. Aníbal Urriola González | Jefe de la Oficina de Prestaciones y Atención Primaria de la Red Asistencial Junín |
| Dra. Elizabeth Pinedo Añorga | Coordinador del Programa de Prevención y Control de Tuberculosis de la Red Asistencial La Libertad |
| Dr. Ricarte Fernandez Sanjine | Médico del Programa de Prevención y Control de Tuberculosis de la Red Asistencial Lambayeque |
| Lic. Maribel Sandoval Maquera | Responsable del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Piura |
| Dr. Luis Cervera Farfán | Coordinador del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Puno |
| Dr. Enrique Vigil Ventura | Médico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Amazonas |
| Dr. Jorge Ponce Suárez | Médico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Apurimac |
| Dra. Ingrid Valdez Saga | Médico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Ayacucho |

GERENCIA DE PRESTACIONES HOSPITALARIAS V°B° Dr. L. LOPEZ L. Gerente ESSALUD

SUB GERENCIA DE SERVICIOS FINALES DE SALUD V°B° E. ZEVALLOS S. SUB-GERENTE ESSALUD

GERENCIA DE PRESTACIONES PRIMARIAS DE SALUD V°B° Dr. J. MEDINA V. GERENTE ESSALUD

| | |
|---|---|
| Dr. Washington Gallardo Rubio | Coordinador del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Cajamarca |
| Dr. Francisco Murguía Anyosa | Coordinador del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Huancavelica |
| Dr. Hugo Sanchez Serna | Médico Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Huanuco |
| Dr. Hilderx Reyes Toribio | Coordinador del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Loreto |
| Dr. Milwar Ochoa Quispe | Médico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Madre de Dios |
| Dra. Janet Reyes Salazar | Coordinador del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Moquegua |
| Dr. José Zubia Lazarte | Médico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Moyobamba |
| Dr. Hernán Dávila Alania | Médico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Pasco |
| Dra. Dora Fuentes Vásquez | Coordinadora del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Tacna |
| Dr. Luis Díaz Sanchez | Médico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Tarapoto |
| Dr. Rodolfo Arredondo Nontol | Médico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Tumbes |
| Dr. Isaac Muñoz Montalvan | Médico del Programa de Control de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Red Asistencial Ucayali |

Equipo Multidisciplinario del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis Representantes de las Redes Asistenciales a Nivel Nacional







