



**ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE
PREVENCIÓN Y
CONTROL DE LA TUBERCULOSIS.
ROL DE ENFERMERÍA EN LA ESTRATEGIA
SANITARIA
NACIONAL DE TUBERCULOSIS**

Lic. ROSANGELA BALVIN SORIA

MANEJO INTEGRAL DE LAS ESTRATEGIAS DE TBC



La Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis ESN-PCT es el órgano técnico normativo dependiente de la Dirección General de Salud de las Personas, responsable de establecer la doctrina, normas y procedimientos para el control de la tuberculosis en el Perú; garantizando la detección, diagnóstico, tratamiento gratuito y supervisado a todos los enfermos con tuberculosis, con criterios de eficiencia, eficacia y efectividad.

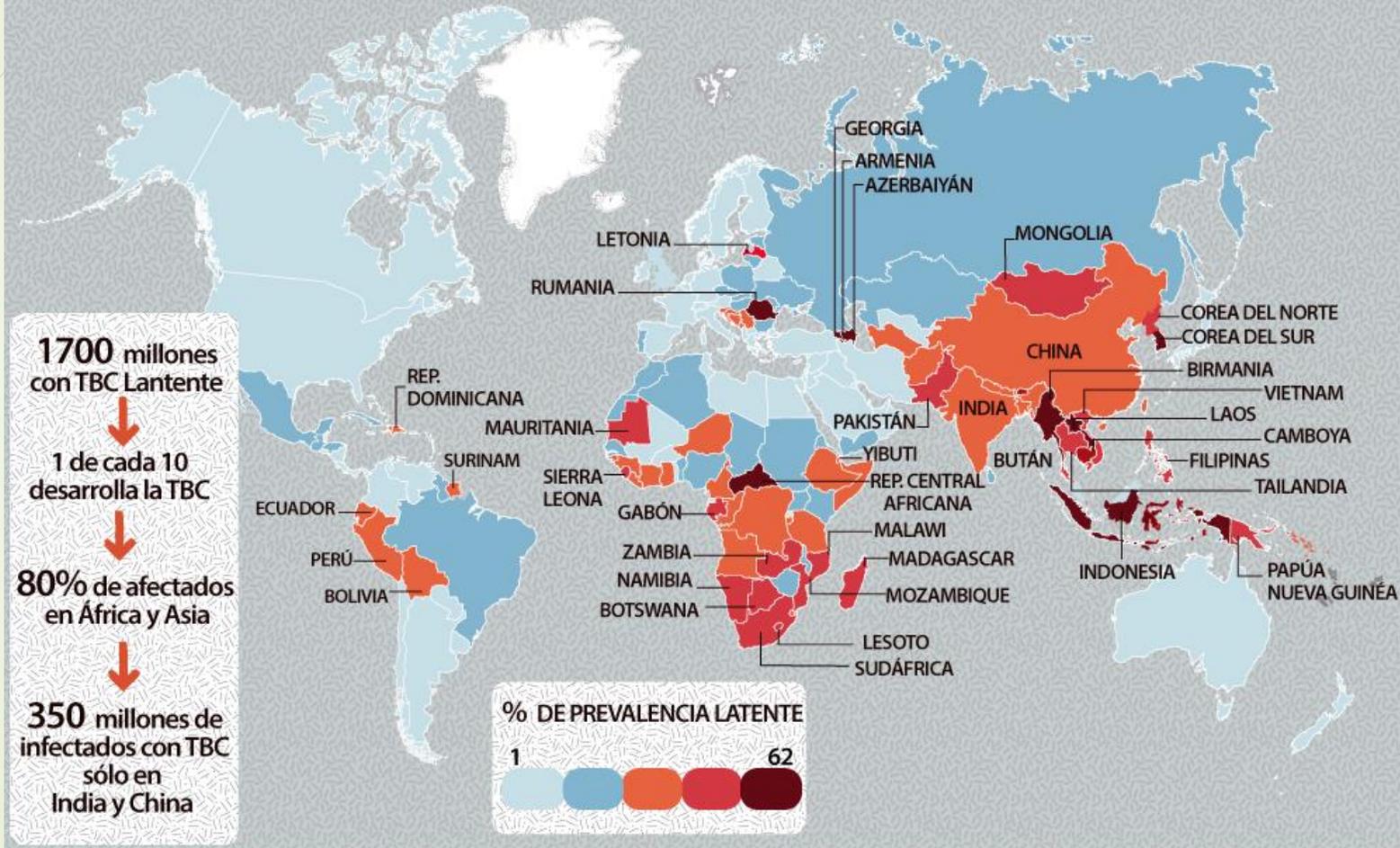
En el Perú, la ESN-PCT cuenta con los medios técnicos de diagnóstico accesibles y esquemas de tratamiento de alta eficacia para afrontar con éxito el desafío de este grave problema de salud pública, en el contexto de un país con recursos limitados.





Situación Epidemiológica de la Tuberculosis en el Perú y el Mundo

MAPA DE LA TUBERCULOSIS





Como nos
encontramos
en el Perú?



**SON 30,000 PERSONAS QUE SE ENFERMAN DE
TUBERCULOSIS CADA AÑO EN EL PERÚ**



D

2018

Implementación Xpert Perú. 2018-2022

3 regiones

Con prueba para detección de resistencia

Sólo Lima

Con prueba molecular

9 laboratorios

En todo el Perú

10 – 60 días

Para emisión de resultados

0 laboratorio

Evalúa muestras extrapulmonares y pulmonares no esputo con pruebas moleculares



2022

12 regiones + 2

Con prueba para detección de resistencia

12 regiones + 2

Con prueba molecular

38 laboratorios

En todo el Perú

2 días

Para emisión de resultados

38 laboratorios

Evalúa muestras extrapulmonares y pulmonares no esputo con pruebas moleculares

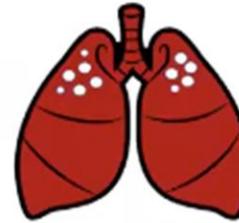


Perú Tuberculosis 2018

Población: 32'162,184 hab.

Densidad poblacional: 25.3 hab./km²

25 Regiones geográficas.



1 de 4

infectados por Tuberculosis

1 de 1 000

enfermos por Tuberculosis

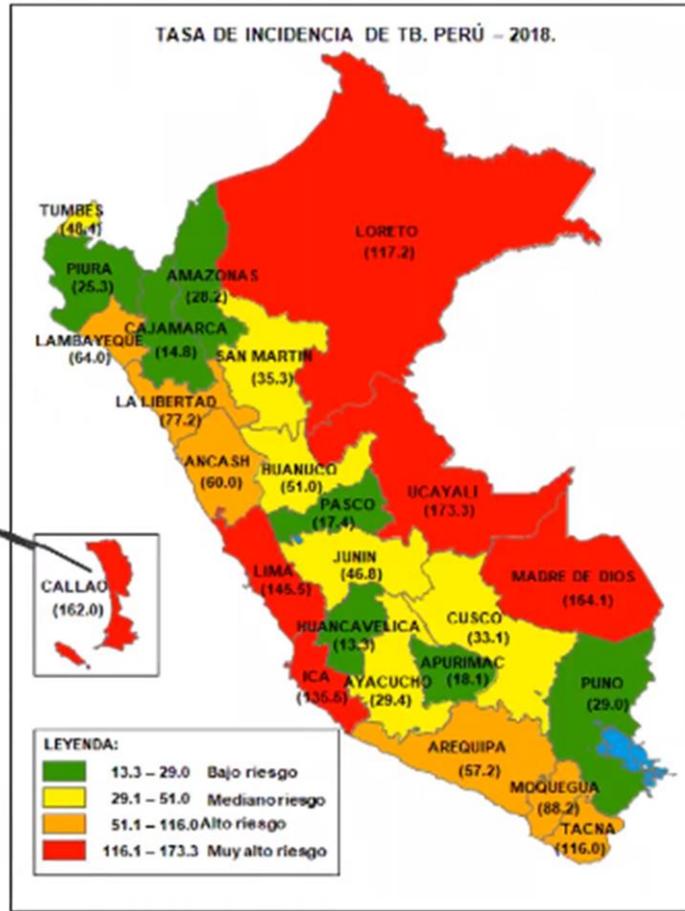
32 642

casos de TB en total

12 Regiones priorizadas concentran la TB en el país

Lima Metropolitana y Callao {60% (19,707) de casos de TB, 81% (1,346) de TB-MDR y 88% (73) TB-XDR notificados en Lima y Callao}, La Libertad, Lambayeque, Madre de Dios, Ucayali, Loreto, Tacna, Ica, Moquegua, Arequipa y Cusco.

Casos nuevos de TB: **28,142**
 Casos nuevos de TBP FP: **16,272**
 Casos TB-MDR: **1,679**
 Casos TB-XDR: **98**



TASA DE INCIDENCIA DE TB.PERU. 2021



Fuente: Año 2021 - SIGTB

- Población: 33'028,673 hab.
- Densidad poblacional: 25 hab. x km²
- 25 Regiones geográficas
- Morbilidad de casos de TB: **26, 437**
- Casos nuevos de TB: **23,139**
- Casos nuevos de TBP FP: **13,729**
- Casos TB-MDR: **1,256**
- Casos TB-XDR por PS: **82**
- Lima y Callao, representan:
 - 57.5% (15,212) del total nacional de casos.
 - 78.5 % (1193) de TB-MDR.
 - 83.0 % (68) de TB-XDR por PS

RIESGO DE TB EN REGIONES. PERU.2021.

Tendencia del riesgo por departamentos*	MUY ALTO	ALTO	MODERADO	LEVE
↑	Tacna Ucayali Callao Madre de Dios Loreto Tumbes	Cajamarca Lima Cusco San Martín Amazonas Lambayeque	Ica Ancash Ayacucho Apurímac Huancavelica Arequipa Puno	Moquegua Huánuco Junín Piura Pasco La Libertad

* El riesgo se sustenta en la media de 14 indicadores: 05 epidemiológicos y 09 operacionales + tendencia de la curva de incidencia



LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

Lineamientos de acción

- **Detección de casos a través de la búsqueda del sintomático respiratorio y examen de esputo (+)**
- **Aplicación de Tratamiento directamente Observado (DOTS).**
- **· Esquemas de Tratamientos Diferenciados recomendados por la OMS**



Acciones para el control de la TB en el Perú



SIGTB versión 1

Acceso a web: La pantalla de inicio



Aplicativo desarrollado con consideraciones técnicas indicadas por OGTI en el año 2013-2014

Georeferenciación de casos de TB según la residencia habitual de la PAT



Flujo del Registro Nominal



Generación de Reportes según Niveles



PERÚ Ministerio de Salud

1) Fortalecimiento del Sistema de Información de Tuberculosis (SIGTB)



Bondades versión 2 del SIGTB

Entorno amigable

Cumplirá Flujo del Registro Nominal



Formulario de registro fácil de manejar



Acceso Web



Es responsivo se adapta a diversos tamaños de dispositivos electrónicos



Version 2 del SIGTB basado en los Estándares y criterios técnicos para el Desarrollo de los sistemas de Información de Salud establecidos en la Directiva Administrativa N° 230-MINSA/2017/OGTI.

SIGTB v2 diseñado con nuevas tecnologías con la finalidad de lograr un procesamiento ágil y seguro para la administración de la información.

Version 2 del SIGTB permitirá **REPORTAR o TRANSLADAR DE CONTACTOS** a otro EESS para realizar sus controles. De esta manera se disminuirá de manera progresiva la brecha controles de contactos.

Ambas versiones permite que el registro de información sea realizado a nivel establecimientos de salud **MINSA y no MINSA**



DETECCIÓN DE CASOS

DETECCIÓN DE CASOS

Sintomático respiratorio



Toda persona que presenta tos y flema por más de 15 días



SR esperado

SR Identificado

SR examinado

**O
B
J
E
T
I
V
O**

Identificar precozmente a los enfermos de TB pulmonar BK + (forma contagiante).
Mediante la búsqueda permanente y sistemática de los sintomáticos respiratorios



Cortar la cadena de transmisión

Aliviar el sufrimiento humano

Prevenir la muerte de los enfermos



Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis



Plan estratégico multisectorial 2010 – 2019:

Disminuir progresiva y sostenidamente la incidencia y morbimortalidad por TB y sus repercusiones sociales y económicas, de manera que para el 2019 alcancemos una incidencia de TB pulmonar frotis positivo menor de 40 casos por 100 mil habitante

El presente documento está estructurado en siete capítulos:

- El primero, expone en términos epidemiológicos, económicos y sociales, el análisis de la situación de la endemia de Tuberculosis en el Perú.
- El segundo, expone los actores sociales y políticos y sus acciones que dan actualmente respuesta a la endemia.
- El tercero, examina los recursos financieros actuales y potenciales que se incluyen en la respuesta actual de la endemia.
- El cuarto, hace una síntesis de las brechas encontradas a la luz de los compromisos internacionales adoptados por el país.
- El quinto y sexto, presentan la Visión, Objetivos Generales, Objetivos Específicos, Actividades y Recursos necesarios Presupuestados para su ejecución.
- El séptimo, expone las recomendaciones para la implementación del PEM(AU)

Plan nacional 2013 – 2018

Disminuir la incidencia de la TB sensible y la TB resistente a medicamentos (TB MDR y TB XDR) en el ámbito nacional, y prioritariamente en poblaciones vulnerables y de alto riesgo.

· Protección social del afectado con Tuberculosis o Canasta PANTBC (programa de alimentación y nutrición para el paciente con tuberculosis) o Cobertura prestacional del Seguro Integral de Salud o Programa Techo Propio para PAT o

Experiencias exitosas:

- Plan Tuberculosis Cero/Casa de Alivio**
- Promotores de Salud Comunitarios**
- Microcréditos (PRISMA, Ventanilla)**

Que es la Tuberculosis?

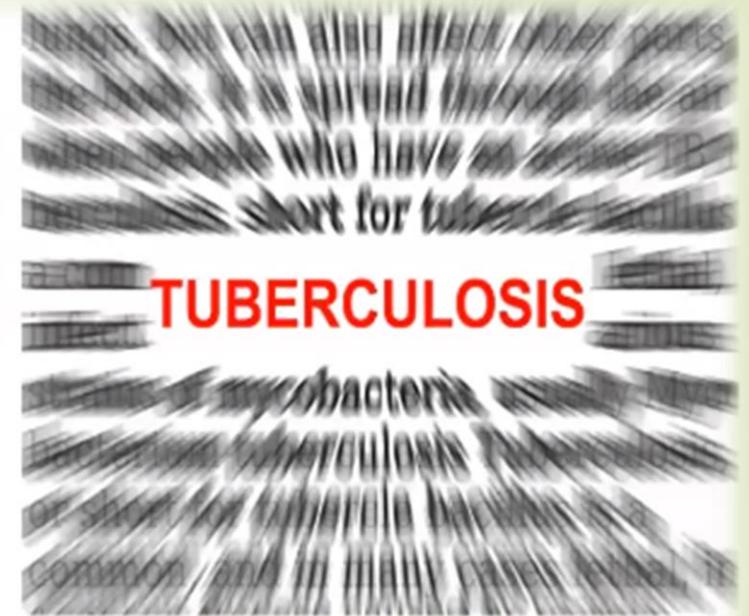
La tuberculosis (TB) es una infección bacteriana causada por un gérmen llamado *Mycobacterium tuberculosis* (Bacilo de Koch) La bacteria suele atacar los pulmones, pero puede también dañar otras partes del cuerpo.



**SON 30,000 PERSONAS QUE SE ENFERMAN DE
TUBERCULOSIS CADA AÑO EN EL PERÚ**

¿Qué es la Tuberculosis (TB)?

- Es una **enfermedad infectocontagiosa, crónica, aerotransportada** a menudo severa, causada por el bacilo de Koch.
- Afecta los **pulmones** pero también **cualquier otro órgano del cuerpo** (ganglios linfáticos, intestino, cavidades serosas, huesos, articulaciones, aparato urogenital, piel, sistema nervioso y ojos).





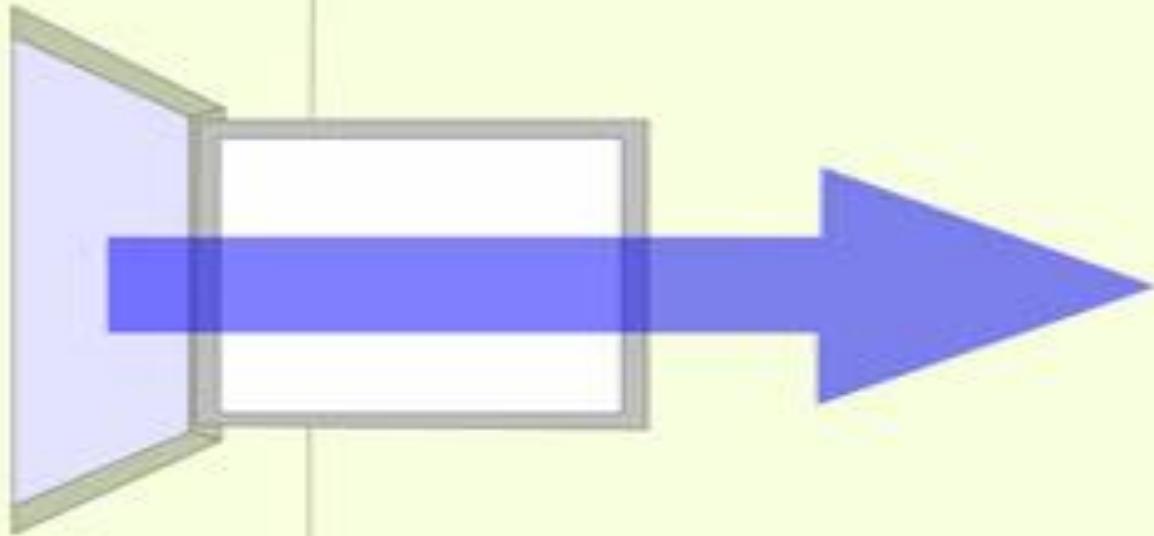
TUBERCULOSIS

CAUSAS

La tuberculosis (TB) pulmonar es causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) y se puede adquirir por la inhalación de gotitas de agua provenientes de la tos o el estornudo de una persona infectada.



Cuales son los Factores de riesgo?



Poca ventilación en el trabajo, estudios, transporte y hogar



Falta de normativas de prevención en salud tales como:

- Taparse con el antebrazo.**
- Uso de pañuelos.**
- Evitar taparse con las manos**



Mejor forma de evitar propagar enfermedades respiratorias (uso de mascarillas)



La forma de contagio mas tradicional suele ser la **COINFECCION**, un miembro de la familia que este enfermo puede contagiar a otros.



**Los
abandonos
de
tratamiento
por un
esquema
largo y
prolongado,
pero
mayormente
es por
molestias
generales**

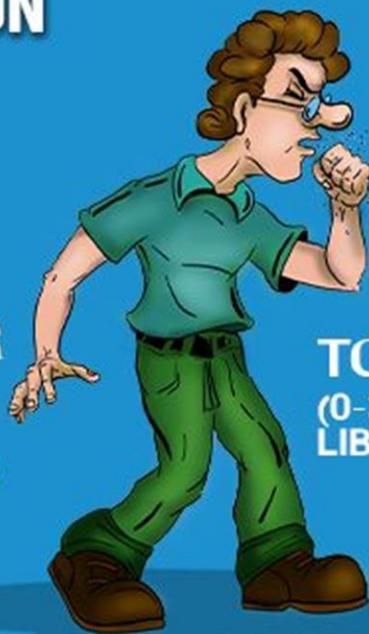
¿Cómo SE TRANSMITE *la TB?*

LA BACTERIA DE LA TUBERCULOSIS SE TRANSMITE A TRAVÉS DEL AIRE, CUANDO UNA PERSONA ENFERMA TOSE, ESTORNUDA O HABLA.

TRANSMISIÓN POR AIRE



HABLAR
(0-200
BACILOS
LIBERADOS)



TOSER
(0-3 500 BACILOS
LIBERADOS)



ESTORNUDAR
(4,500 - 1 000,000
BACILOS LIBERADOS)

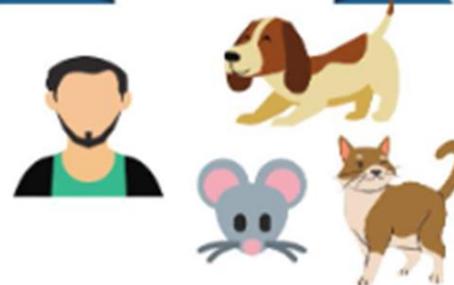
TRIADA EPIDEMIOLOGICA



Características del agente

- Patogenicidad
- infectividad
- virulencia
- Poder antigénico
- Letalidad
- Mutación

Huésped



- Características del Huésped
- Estructura genética
- Género del huésped
- Inmunidad
- Nutrición
- Estado mental
- Hábitos personales



Medio Ambiente



Características del Medio ambiente

- **Físicas:** geografía, clima y condición del agua o aire, entre otros.
- **Biológicas:** consiste en la naturaleza del lugar donde el individuo o sujeto de estudio se desenvuelve, es decir, la flora y fauna.
- **Sociales:** estatus social, religión, círculos familiares, laborales y de amistad.

Contagio

FUENTE DE CONTAGIO
PERSONA ENFERMA CON
TUBERCULOSIS.

MEDIO AMBIENTE
SIN VENTILACIÓN E
ILUMINACIÓN.

PERSONA
VULNERABLE
BAJAS DEFENSAS
INMUNOLÓGICAS.



Síntomas de la tuberculosis

Tos con flema por más de 15 días.



Poca hambre y pérdida de peso



Cansancio todo el día.



Fiebre por las noches.

Capítulo 3 Diagnóstico de la tuberculosis





5. DIAGNÓSTICO:

- Clínico: en toda persona con datos sugestivos de la enfermedad.
- Epidemiológico: Se establece cuando hay correlación con otros casos de tuberculosis y residencia en zona con alta incidencia de la enfermedad.
- Radiología: (tomografías) imágenes sugestivas: infiltrados, nódulos, cavidades, fibrosis y retracciones.
- Histopatología. Biopsia, frotis y cultivo.
- Prueba de Mantoux o PPD.
- Bacteriológico: presencia del bacilo ácido alcohol resistente (BAAR) en la baciloscopia o cultivo del esputo u otros tejidos o líquidos corporales.



BACILOSCOPIA ES EL MÉTODO DIAGNÓSTICO

- El examen directo (**baciloscopia**) es la técnica fundamental en toda investigación bacteriológica en tuberculosis, tanto para el diagnóstico como para el control del tratamiento.

- **BACILOSCOPIA**

Diagnóstico (3 muestras)

Control de tratamiento (mensual)

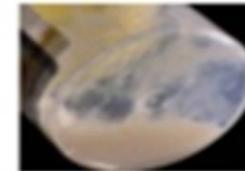
Estudio de contactos



1ra. se obtiene en el momento en que se detecta al tosedor.

2ª. al siguiente día deberá entregar el paciente y debe ser la primera de la mañana

3ª. se obtiene cuando el paciente entrega la segunda muestra.



MEDICAMENTOS PARA LA TBC

- ❑ Rifampicina (RIF)
- ❑ Isoniazida (INH)
- ❑ Etambutol (EMB)
- ❑ Pirazinamida (PZA)





**Norma Técnica de Salud para la Atención
Integral de las personas
afectadas por Tuberculosis.**





NTS N° - MINSA/DGSP V.01
NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE
LAS PERSONAS AFECTADAS POR TUBERCULOSIS

1. FINALIDAD

Contribuir a disminuir la prevalencia de la tuberculosis, a través de un enfoque de atención integral, en el marco del aseguramiento universal en salud.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Actualizar los criterios técnicos y procedimientos de las intervenciones sanitarias de prevención y control de la tuberculosis en las instituciones públicas y privadas del Sector Salud del país.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1 Brindar atención integral en los establecimientos de salud, con énfasis en la detección, diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis; así como de sus complicaciones y comorbilidades.

2.2.2 Reducir el riesgo de infección y de enfermedad por M. tuberculosis basado en medidas efectivas de prevención.

2.2.3 Implementar actividades de promoción de la salud para abordar los determinantes sociales de la salud con un enfoque multisectorial, intergubernamental y de gestión territorial.

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA SEGÚN MODELO DE VALORACION POR PATRONES FUNCIONALES



1. PATRON I PERCEPCION- MANEJO DE LA SALUD.

Verbaliza dificultades con el tratamiento prescrito busca ayuda para mantener su salud.
Nunca había sentido sensación de enfermedad.

2. PATRON II NUTRICIONAL- METABOLICO

Puede manifestar inapetencia, debido a tos y dolor torácico, náuseas, vómitos por efectos colaterales del tratamiento de
Peso corporal inferior en un 20% o más al peso ideal (pérdida de peso)

3. PATRON III ELIMINACION E INTERCAMBIO

Paciente no presenta alteraciones en la micción ni incontinencia urinaria.

4. PATRON IV DE ACTIVIDAD Y REPOSO.

Puede referir limitación a la actividad por fatiga, debilidad y malestar debido al esfuerzo.

5. PATRON V DE REPOSO Y SUEÑO.

Puede expresar que la tos altera su sueño.
El paciente informa de dificultad para conciliar el sueño

6. PATRON VI PERCEPCION Y COGNICION

Verbaliza que su estado actual es malo que no mejora con el tratamiento
Está preocupado, piensa que nunca volverá a estar sano



PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA SEGÚN MODELO DE VALORACION POR PATRONES FUNCIONALES

7. PATRON VII DE AUTOPERCEPCION.

Verbalizaciones de negación de sí mismo, sentimientos de fracaso

8. PATRON VIII DE ROL Y RELACIONES.

Cambio disfuncional en las actividades del cuidador. Extraña a su familia.

9. PATRON IX SEXUALIDAD –REPRODUCCION

Sin alteraciones.

10. PATRON X AFRONTAMIENTO- TOLERANCIA AL ESTRES.

Tristeza, miedo soledad, preocupación y otras molestias por la enfermedad.

11. PATRON XI VALORES- CREENCIAS

Sin alteraciones.



Rol de Enfermería en la Estrategia Sanitaria Nacional de Tuberculosis



ROLES DEL ENFERMERO@ EN EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

GESTIÓN DEL CUIDADO

- Promoción de la salud
Prevención de TB (vacunas, medidas de bioseguridad y control de infecciones, entre otras.)
- Valoración integral al paciente y familia (física, psicológica, nutricional, socioeconómica, cultural etc)
- Cuidado integral al paciente y familia en TB, TB-MDR, VIH-TB, gestante, poblaciones vulnerables.
- Educación sanitaria a paciente, familia y comunidad.
- Reinserción social
- Empoderamiento
- Educación crítica para la participación social y comunitaria – empoderamiento

INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

- Análisis de la Situación de TB
- Factores e riesgo, modelos de prevención
- Estudio de inequidades
- Aporte al Tratamiento farmacológico (adherencia, efectos secundarios, prevención de complicaciones y resistencia)
- Cuidados de enfermería.
- Seguimiento de Políticas
- Sistematización de estrategias de empoderamiento individual y colectivo.

PREVENCIÓN

Detección, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de los casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva (TBP BK+).

Terapia preventiva con Isoniazida - TPI

Vacunación con BCG

PROMOCION



Movilización Social

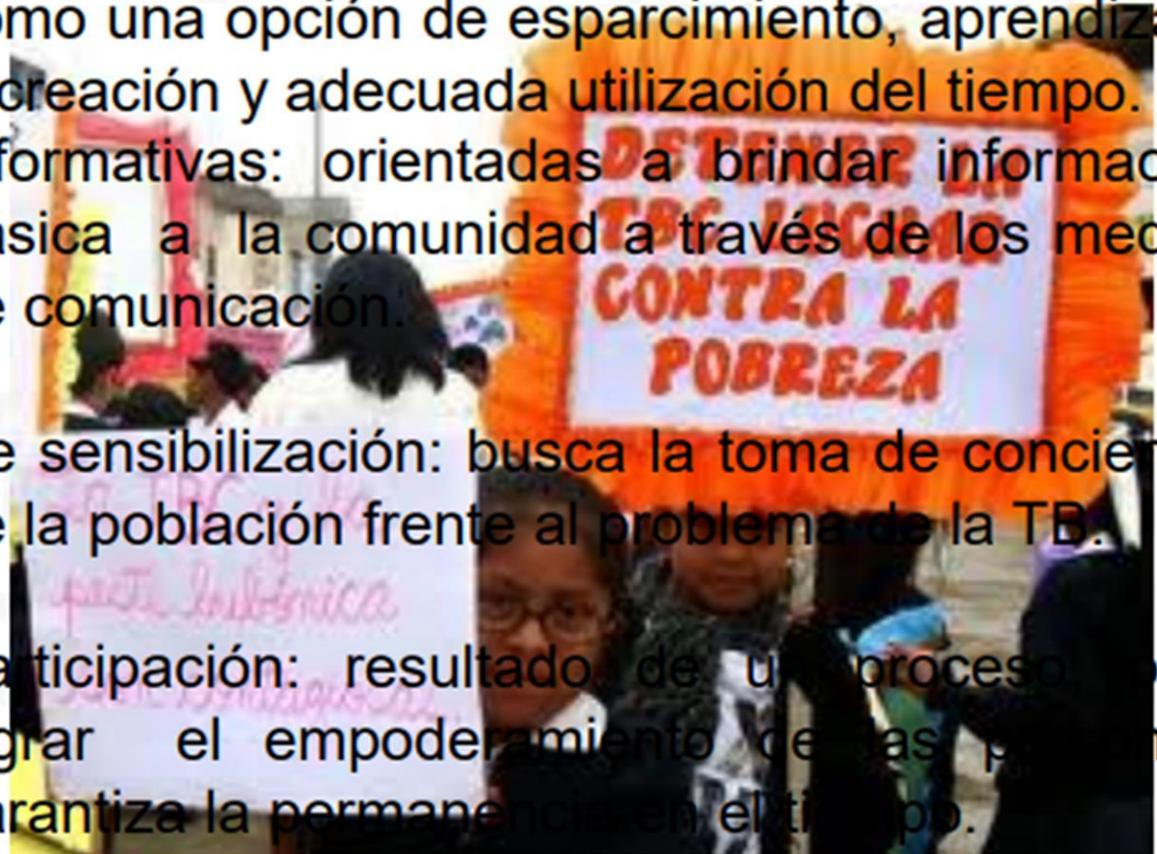
Formativas: forman y capacitan a los integrantes de una comunidad en aspectos puntuales.

Recreativo Culturales: acciones alternativas como una opción de esparcimiento, aprendizaje, recreación y adecuada utilización del tiempo.

Informativas: orientadas a brindar información básica a la comunidad a través de los medios de comunicación.

De sensibilización: busca la toma de conciencia de la población frente al problema de la TB.

Participación: resultado de un proceso para lograr el empoderamiento de las personas, garantiza la permanencia en el tiempo.



E D U C A C I Ó N

❖ Capacitar a todo el personal de salud (profesional y no profesional) en la identificación de sintomáticos respiratorios con o sin factores de riesgo para TB –MDR.



Pacientes en control de tratamiento BK positivo al segundo (sospecha de fracaso)

Pacientes previamente tratados: Fracazos, Abandonos y Recaidas

Pacientes en control de tratamiento de segunda línea (TB MDR)

Contacto de un paciente farmacorresistente

tuberculosis



- VIH
- Trasplantados
- Diabéticos
- Mujeres embarazadas
- inmunosuprimidos



- Indígenas
- Personas privadas de la libertad
- Habitantes de la calle
- Fuerzas armadas
- Profesionales de la salud

tuberculosis

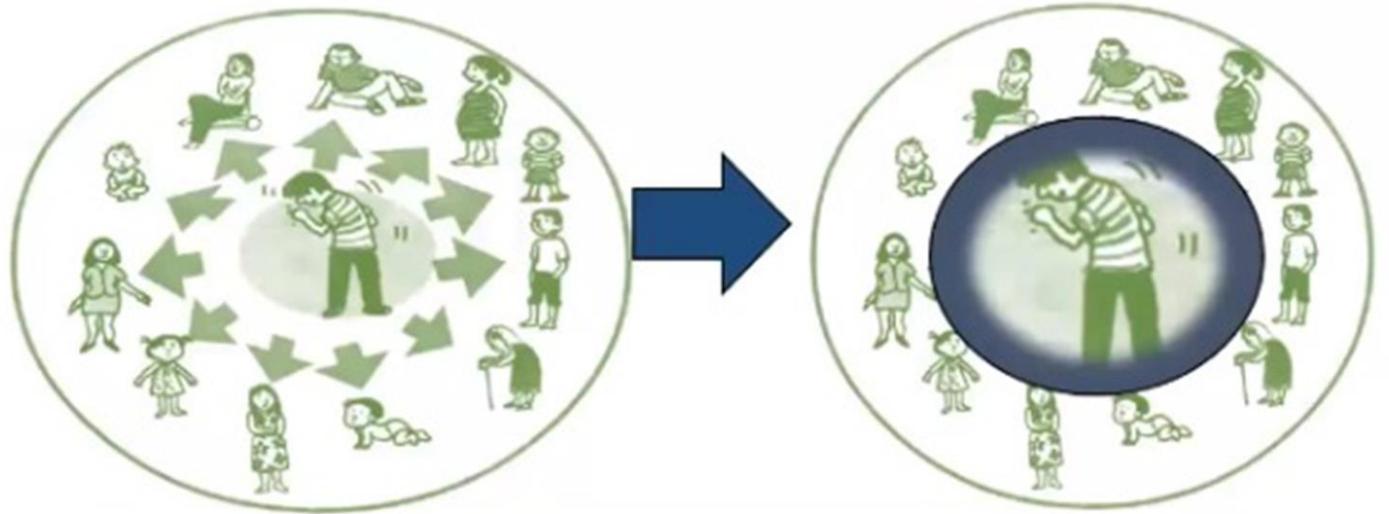
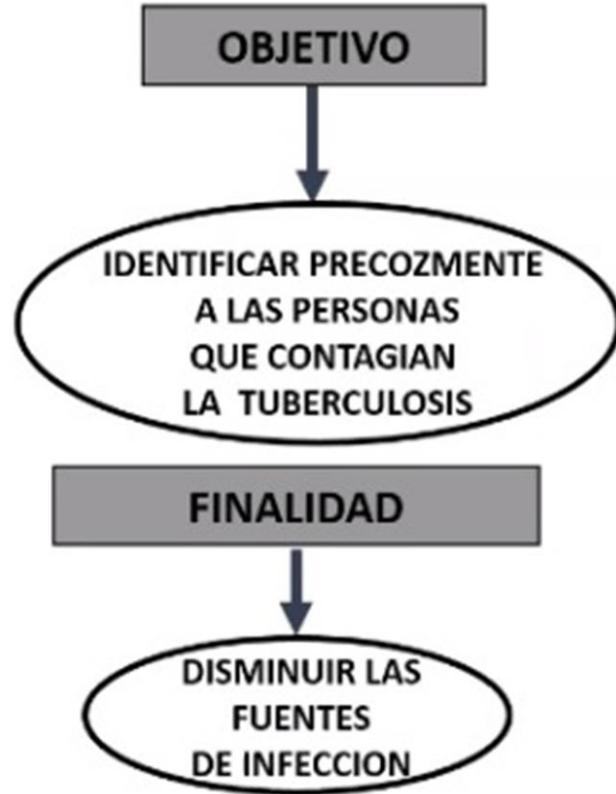
Lavado gástrico
Lavado broncoalveolar
Esputo inducido
Extrapulmonares (líquidos, biopsias, secreciones, orina, sangre)



PREVENCIÓN

Estrategias para la prevención y control de la TB

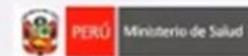
DISMINUCION DE LA TRANSMISION DE LA TB EN LA COMUNIDAD



Prevención primaria

- **Evitar infección del bacilo en población expuesta sin infección:**
 - Información, educación a PAT:
 - Uso de mascarilla durante periodo de contagio.
 - Etiqueta de tos: cubrir boca y nariz al toser
 - Implementar medidas de control de infecciones: EESS, instituciones, y domicilio
 - Promoción de la ventilación natural en vivienda del PATB, trabajo, centro educativo, transporte público y otras instituciones.
- **Vacuna BCG**
- **Control de Infecciones - Bioseguridad**

NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS PERSONAS AFECTADAS POR TUBERCULOSIS
RM No. 715-2013/MINSA - NTS No. 104-MINSA/DGSP-V.01



Trabajando para
todos los peruanos

**Ventanas
abiertas** 
contra la TUBERCULOSIS



Prevención secundaria

Proceso de detección (1)

- **Tamizaje de grupos de riesgo:**
 - SR → Identificación y evaluación de SR
 - Contactos de casos de TB pulmonar → Estudio de contactos
 - Personas con VIH/SIDA y otras inmunodeficiencias
 - Otros casos probables de TB (clínica compatible): pulmonar y extra-pulmonar
 - Otros grupos de riesgo: Menores de 5 años, mineros, tabaco, IRC, DM2, Rx. Anormal, PPL
- **Identificación de SR (tos y flema x 15 días)**
 - Formas de detección:
 - En el EESS:
 - Continua
 - Obligatoria
 - Permanente
 - En la comunidad:
 - Estudio de los contactos de **TODOS** los casos TB pulmonar BAAR(+) o (-) o TB extra-pulmonar
 - Estudios de posibles brotes: penales, asilos, colegio, etc.
 - **NO HACER** campañas masivas comunitarias de detección de SR

Todos los servicios del EESS

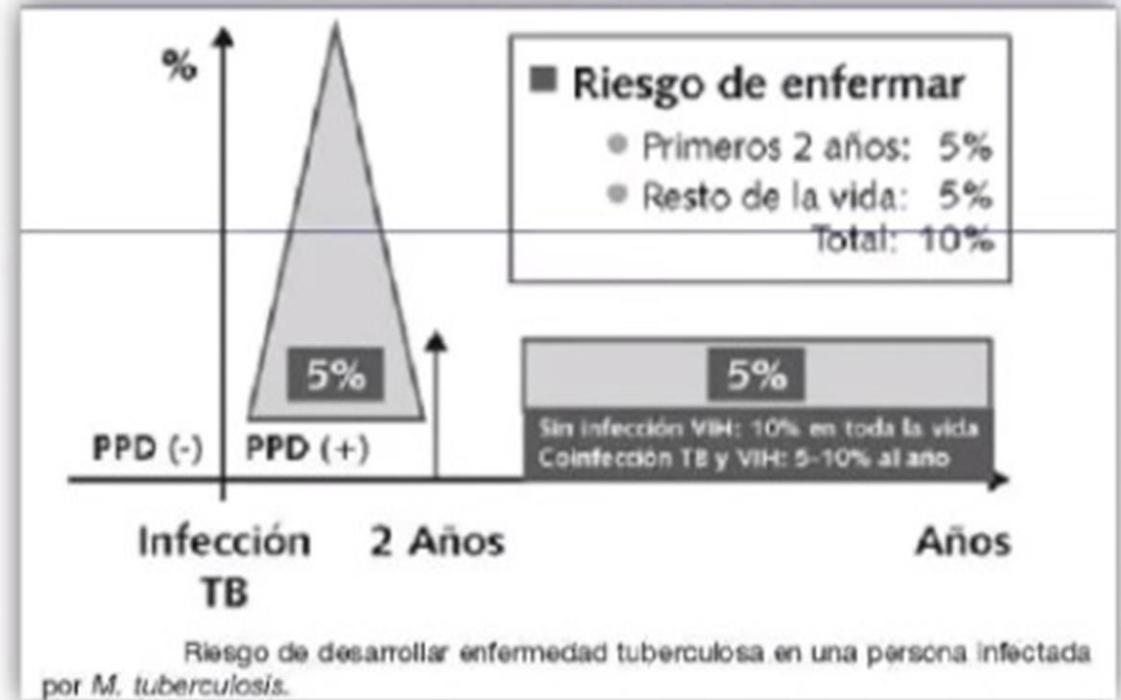


Prevención secundaria

Proceso de detección (2)

Diagnóstico precoz: Estudio de contactos

- En **forma activa** en todos los contactos de casos índices: TBp, TB extra-pulmonar, TB sensible y TB resistente.
- Estudio comprende:
 1. **Censo:** en primera entrevista de enfermería
 2. **Examen:** examen médico, PPD, rayos X, baciloscopia y cultivo (si hay síntomas respiratorios)
 3. **Control:** examen a lo largo del tratamiento:
 - TB sensible: 3 veces: al inicio, cambio de fase y al final
 - TB resistente: al inicio y cada 3 meses



2) Plan “Disminución de la brecha de detección de casos de TB a través de radiografía de tórax y prueba molecular XPERT MTB/RIF en poblaciones vulnerables 2020-2022.

FINALIDAD: Reducción en un 10% la brecha de diagnóstico de tuberculosis en población vulnerable en Lima metropolitana y regiones priorizadas durante el 2022.

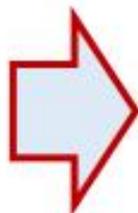


Entre setiembre del 2020 y diciembre del 2021 se realizaron **200 campañas itinerantes**, con un total de **16730 personas** atendidas, lográndose diagnosticar **152 casos de TB** y **461 personas con terapia preventiva**.

Entre febrero a junio 2022 se iniciaron intervenciones en **Lima Metropolitana, Callao, Piura, Tumbes, Ica, La Libertad, Lima Región y Ucayali**. Se realizaron **484 campañas itinerantes**, con **22083 personas atendidas** y la detección de **189 casos de tuberculosis**, con una tasa de morbilidad específica 856 casos TB x 100,000 habitantes; y **522 personas iniciaron terapia preventiva para TB**.



3) “Plan de Intervención para la Detección y Diagnóstico de Tuberculosis dirigido al Personal de Salud, 2020 -2022”



182 campañas de julio 2021 a la fecha, lográndose detectar **04 casos de TB**, e iniciar **terapia preventiva en 72 trabajadores**. Habiéndose tamizado a **2101 trabajadores de salud**, cuyo paquete de atención ha incluido: **aplicación y lectura de PPD**, tamizaje radiológico, prueba de biología molecular mediante Xpert y evaluación médica, permitiendo el diagnóstico y tratamiento respectivo frente a la TB latente o TB activa.





6) Implementación de app móvil para supervisión de tratamiento TB Sensible: "DOTS line"



1. El paciente usa un teléfono inteligente y la aplicación móvil sencilla para registrar la ingesta de medicamentos



2. Los videos se envían automáticamente y se cargan en el servidor es del MINSA/OGTI.



3. El responsable de la atención visualiza los videos a través del SIGTB, verificando que las dosis sean ingeridas adecuadamente.



Piloto desde febrero 2022 en la región Loreto, extendiéndose luego a las **04 DIRIS de Lima Metropolitana, Junín (Huancayo)** y al resto de regiones. Se viene elaborando el App DOTS Line

7) Plan Comunicacional en TB

Orientada a la promoción de la importancia de las medidas preventivas y el diagnóstico temprano para cortar la transmisión de la TB en la comunidad, familia y entorno cercano.

Énfasis en la familia y las personas vulnerables, con el lema: **Familias libres de tuberculosis, si la detectas a tiempo.**



Terminemos con la
tubercu

GRACIAS



**VIVAMOS
sin tuberculosis**

Todos somos parte de la solución

Terminemos con la