

Rotafolio Educativo de Tuberculosis



Ministerio de
**SALUD PÚBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL**

 **GOBIERNO
NACIONAL**

*Paraguay
de la gente*



PROGRAMA NACIONAL DE
**Control de la
Tuberculosis**



PROGRAMA NACIONAL DE
**Control de la
Tuberculosis**

Elaborado por

Dra. Sarita Aguirre, Directora

Dra. Roscio Gómez, Médica Línea Estratégica 2 TB/VIH

Dra. Rosa Mellid, Equipo Técnico

Dr. Oscar Irasusta, Equipo Técnico

Dr. Blas Yegros, Equipo de Gestión

Lic. Melisa Valdez, Jefa de Seguimiento

Lic. Ivonne Montiel, Supervisora Nacional

Lic. Patricia Ferreira, Supervisora Nacional

Lic. Mirian Nuñez, Jefa de Comunicación

Diseño: Diego Garcete

Dibujos: Nicodemus Espinoza

Primera Edición 2018

Rotafolio educativo de Tuberculosis



PROGRAMA NACIONAL DE
Control de la
Tuberculosis

1. Lo que debemos conocer de la Tuberculosis
2. Diagnóstico de la TB
3. Indicaciones de cultivo
4. Cómo se cura la TB
5. Lo que debemos conocer del VIH
6. ¿Qué es la coinfección TB-VIH?
7. TB y Diabetes
8. Control de contactos y Tratamiento de Infección Tuberculosa Latente (TITL)
9. Medidas de Control de Infecciones
10. Medidas de prevención en el hogar



1

Lo que debemos conocer de la TB

¿Qué es la TB?

La Tuberculosis es una enfermedad bacteriana, infectocontagiosa, causada por el *Mycobacterium Tuberculosis* que afecta principalmente a los pulmones (TB pulmonar), pero puede afectar a otros órganos (TB extrapulmonar).

¿Cómo se transmite?

La forma de contagio de la TB es de persona a persona, casi exclusivamente por vía aérea, a través de partículas de wells, cuando la persona enferma **tose**, habla, canta, ríe o estornuda. El contagio se produce con mayor facilidad en espacios cerrados y con poca ventilación.

¿A quiénes llamamos Sintomático Respiratorio (SR)?

Es toda persona con tos y catarro por 15 días o más. No se tiene en cuenta el tiempo de evolución de la tos en población indígena, personas privadas de libertad y PVIH.

Diferencia entre infección y enfermedad por TB

La infección por TB o primoinfección tuberculosa, significa que el M. tuberculosis ha ingresado en el organismo, pero no se desarrolla la enfermedad, en este momento no hay transmisión de TB entre las personas.

La enfermedad por TB o TB activa, quiere decir que la infección progreso a enfermedad, la persona presenta síntomas y signos y puede ser transmisora del bacilo de la TB a otras personas.

¿Qué hacer ante la Infección por TB o TB latente?

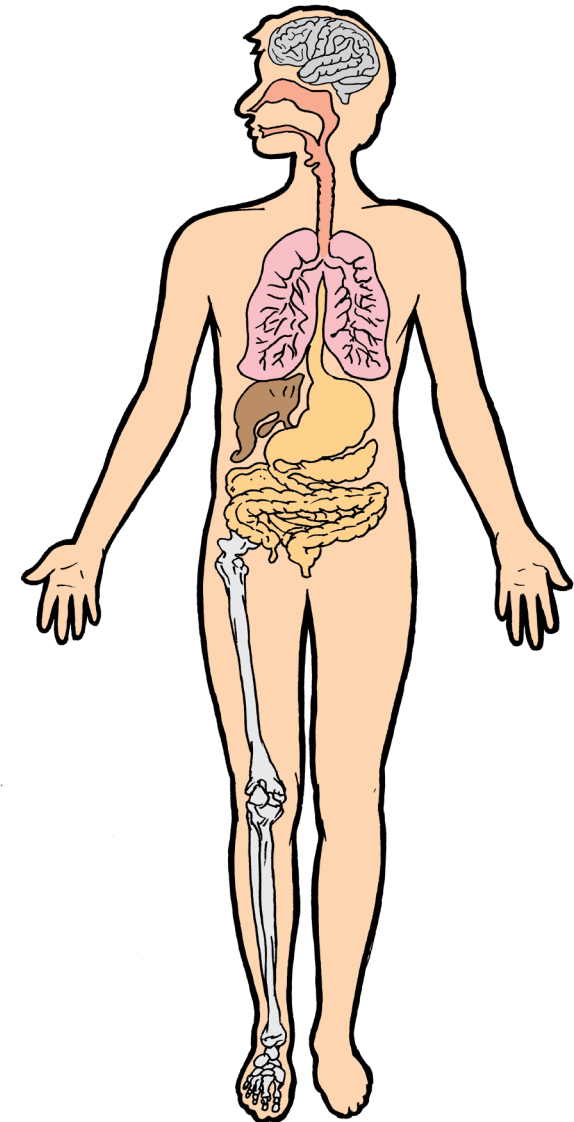
Se debe realizar el tratamiento de la infección tuberculosa latente con isoniacida a toda PVIH, a todo niño menor de 5 años contacto de un caso pulmonar, e inmunodeprimidos, en quien se descarte la forma activa de TB.

Signos y síntomas de la TB

La TB pulmonar presenta los siguientes síntomas: tos y catarro de más de 15 días de evolución, fiebre con o sin escalofríos, especialmente a la tarde y noche, sudores nocturnos, pérdida de apetito, pérdida de peso, dificultad para respirar, cansancio fácil y decaimiento.

La TB extrapulmonar presenta además signos y síntomas según el órgano afectado.

Lo que debemos conocer de la Tuberculosis



2

Diagnóstico de la TB

El diagnóstico de TB se hace a través del examen bacteriológico de del esputo o secreción pulmonar o extrapulmonar y/o la clínica con radiografía de tórax compatible.

El examen bacteriológico es el de mayor importancia y está constituido por la baciloscopía, el cultivo y las pruebas de biología molecular (GeneXpert).

Tipos de muestras utilizadas para baciloscopía, cultivo y GeneXpert

Tuberculosis pulmonar (baciloscopía y cultivo)	Tuberculosis extrapulmonar (cultivo)	Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar (GeneXpert)
Esputo	Líquidos: pleural, peritoneal, pericárdico, ascítico, sinovial y cefalorraquídeo	Esputo
Lavado broncoalveolar	Orina	Lavado broncoalveolar
Aspirado traqueal	Secreciones: ganglionares, óticas, etc	Aspirado traqueal.
Aspirado gástrico	Abscesos	Aspirado gástrico
Biopsia pulmonar	Biopsias de tejidos extrapulmonares	Líquido cefalorraquídeo Aspirado de ganglios, biopsia pulmonar.

Cómo obtener una buena muestra de esputo:

1. Enjuague la boca con agua y ubíquese en un lugar ventilado
2. inspire profundamente llenando sus pulmones de aire, retenga el aire por un momento
3. Tosa con fuerza inclinándose hacia adelante, para eliminar la flema (catarro o esputo) dentro del frasco
4. Depositar la flema (catarro o esputo) en el frasco.
5. Repetir los pasos dos veces para obtener una buena cantidad de flema.
6. Tapar bien el frasco e identificarlo con el nombre del paciente para ser llevado al laboratorio.

Baciloscopía

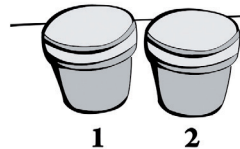
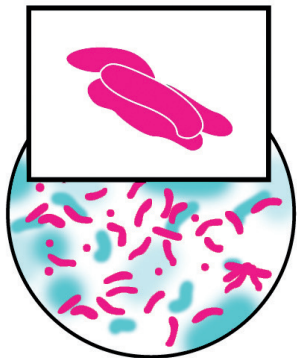
La baciloscopía es el examen microscópico directo de la muestra teñida bajo el método de Ziehl Neelsen, que busca micobacterias. Esta técnica es el método más costo efectivo de diagnóstico de TB en poblaciones con alta prevalencia.

La baciloscopía se indica para todos los pacientes que presenten tos y/o expectoración durante 15 días o más (denominados sintomáticos respiratorios o SR) y en aquellos en los que presenten otros signos y síntomas sugestivos de TB pulmonar.

Diagnóstico de la TB



Baciloscopia



Cómo obtener una buena muestra de catarro o flema

1 Enjuagar la boca con agua y ubicarse en un lugar ventilado



2 Tener a mano el frasco que le entregaron para recoger la muestra de catarro o flema, y destaparlo. **Aspirar profundamente llenando sus pulmones**



3 Con un esfuerzo de tos expulsar con fuerza el catarro o flema



4 Recoger el catarro producido dentro del envase tratando de que entre en su totalidad, sin manchar sus manos o las paredes externas del frasco



5 Repetir el paso 4 otras dos veces colocando la muestra de catarro en el mismo frasco para aumentar el volumen de muestra



6 Asegurar que el frasco quede bien tapado luego de recolectar el catarro o flema



7 Limpiar el exterior del envase con un pañuelo de papel y lavarse las manos con agua y jabón



8 Entregar el frasco con la muestra de catarro o flema al personal de salud



3

Indicaciones de cultivo

CASO DE TB

- A todos los casos que inicien tratamiento para TB sensible con baciloscopía positiva o negativa.
- Pacientes que continúan con baciloscopía positiva al terminar la fase inicial del tratamiento (al final del 2º mes para el esquema de TB sensible).
- Pacientes que presentan baciloscopía positiva tras haberla negativizado en los controles de tratamiento.
- Controles de tratamiento de pacientes con TB-DR.

CASO PRESUNTIVO DE TB

- Previamente tratados: casos de recaída, pérdida de seguimiento y/o fracaso.
- Niños.
- Contacto de paciente TB- DR.
- Indígenas
- Diabéticos
- Otras inmunodeficiencias
- PVIH
- Extrapulmonares
- Personas privadas de libertad
- Personal de salud
- Migrantes

Indicaciones de GeneXpert

Diagnóstico de resistencia

- Todo paciente previamente tratado (egresados en el tratamiento anterior como curado, recaída, pérdida de seguimiento y/o fracaso).
- Pacientes que continúan con baciloscopía positiva al 2º mes o más de tratamiento
- Contacto de paciente TB- Drogorresistente.

Diagnóstico de tuberculosis

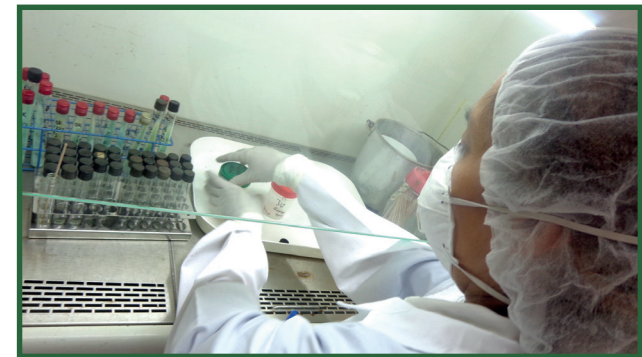
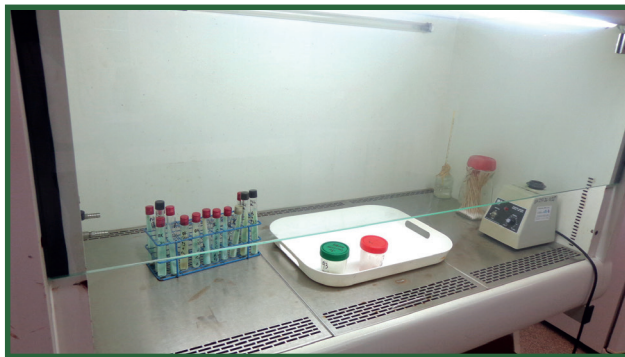
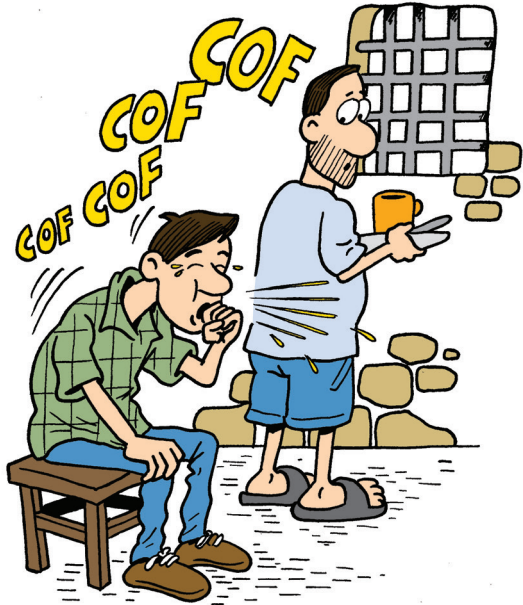
A) Pacientes con VIH u otras inmunodepresiones con sospecha de tuberculosis:

- Caso presuntivo de TB PVIH.
- Pacientes con otras inmunodepresiones (Diabetes, neoplasias, colagenopatías, etc.), con sospecha de TB.

B) Pacientes sin VIH con alta sospecha de tuberculosis:

- Frotis de esputo seriado negativo con radiografía sugestiva de TB.
- Niños que son Sintomáticos Respiratorios.
- Sospecha de TB meníngea, ganglionar u otros tejidos.

Indicaciones de cultivo y Gene Xpert



4

Cómo se cura la Tuberculosis

La tuberculosis se cura con la administración al paciente de medicamentos durante seis meses de lunes a sábados con la implementación del Tratamiento Directamente Observado (TDO) por intermedio personal de salud.

El tratamiento de la TB tiene dos fases.

Fase intensiva (2meses) y Fase de continuación (4 meses)

2 HRZE / 4 HR

INDICACIONES PARA ESQUEMA DE TB SENSIBLE

1. Casos bacteriológicamente confirmados:
 - a. Casos nuevos de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva, cultivo positivo y/o MTB detectado por GeneXpert sin resistencia a Rifampicina detectada.
 - b. Casos previamente tratados (recaídas, fracasos, pérdida de seguimiento), sin detección de resistencia a Rifampicina por GeneXpert o hasta contar con resultado de PSD.
2. Casos de TB clínicamente diagnosticados, formas graves de tuberculosis (meningitis tuberculosa, tuberculosis generalizada o diseminada, miliar).
3. Tuberculosis extrapulmonar de cualquier localización (pericarditis tuberculosa, peritonitis, pleuresía bilateral o masiva, afección osteoarticular de la columna vertebral, tuberculosis intestinal o genitourinaria).
4. Tuberculosis infantil.
5. Tuberculosis asociada al VIH.
6. Tuberculosis en embarazadas independientemente del tiempo de gestación.

En las formas graves, como la meníngea y Osteo Articular (Mal de pott=TB Columna vertebral) deben realizarse 2HRZE/10HR; la segunda fase a 10 meses.

Cómo se cura la Tuberculosis



La tuberculosis se cura con la administración de medicamentos al paciente



Con la implementación del Tratamiento Directamente Observado (TDO) por intermedio del personal de salud



5

Lo que debemos conocer del VIH

¿Qué es el VIH?

VIH significa Virus de Inmunodeficiencia Humana. Es un virus de la familia retrovirus, que al ingresar al organismo destruye gradualmente los glóbulos blancos, que son células del sistema inmunológico, encargado de las defensas del organismo ante las enfermedades.

¿Qué es el SIDA?

SIDA significa Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida. Es la última etapa de la infección por el VIH, que aparece cuando una cantidad importante de glóbulos blancos (linfocitos), ha sido destruida, el sistema inmunológico se resiente y las defensas se debilitan, lo que hace posible la aparición de las llamadas enfermedades oportunistas (tuberculosis, neumonía, meningitis A HONGOS, etc.).

¿Cómo se transmite el VIH?

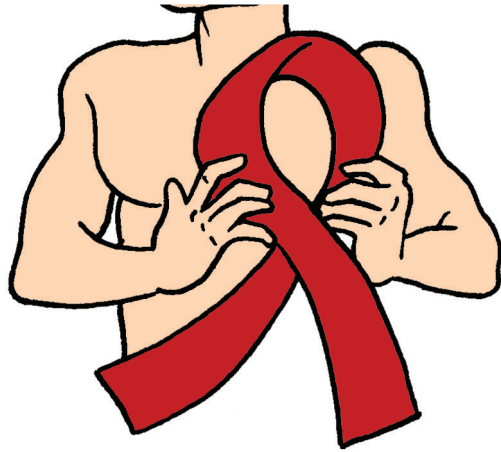
El VIH puede ser transmitido de una persona que vive con el virus a otra por las siguientes vías:

Vía Sexual: relaciones sexuales con penetración y sin protección.

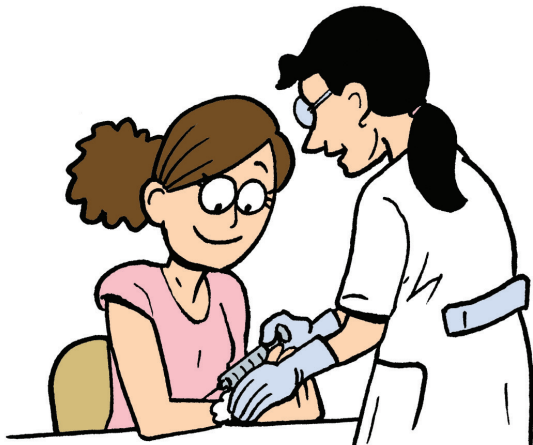
Vía Sanguínea: transfusiones de sangre sin analizar, uso compartido de jeringas o agujas entre usuarios de drogas inyectables, accidentes laborales.

Vía perinatal: de una madre viviendo con VIH a su hijo/a durante el embarazo, el parto o la lactancia.

Lo que debemos conocer del VIH



¿Cómo se transmite el VIH?



¿Qué es la coinfección TB-VIH/sida?

Es la asociación de ambas infecciones tanto tuberculosis y VIH en una misma persona, esto sucede a raíz de que el VIH aumenta la posibilidad de desarrollar formas activas de TB por varios mecanismos:

- Progresión a TB activa a partir de la primoinfección tuberculosa.
- Reactivaciones de una antigua primoinfección.
- Posibilidad de reinfecciones más frecuentes.

Podemos prevenir la transmisión por el VIH:

- Con el retraso del inicio de las relaciones sexuales entre los jóvenes o estar en una relación estable.
- Mediante el uso del preservativo en forma correcta y en todas las relaciones sexuales, lo que evita el contacto con los fluidos corporales donde puede encontrarse el VIH.
- Exigiendo sangre analizada en transfusiones.
- Evitando el uso compartido de jeringas y agujas (drogas inyectables).
- Exigiendo material esterilizado en aplicación de tatuajes, piercing, etc.
- No compartiendo objetos de aseo personal, cuchillas de afeitarse, cepillos de dientes, instrumentos de manicura.
- Durante el embarazo realizando todos los controles prenatales.
- Cumpliendo las normas de bioseguridad (trabajadores de salud).

Como Colocar el preservativo

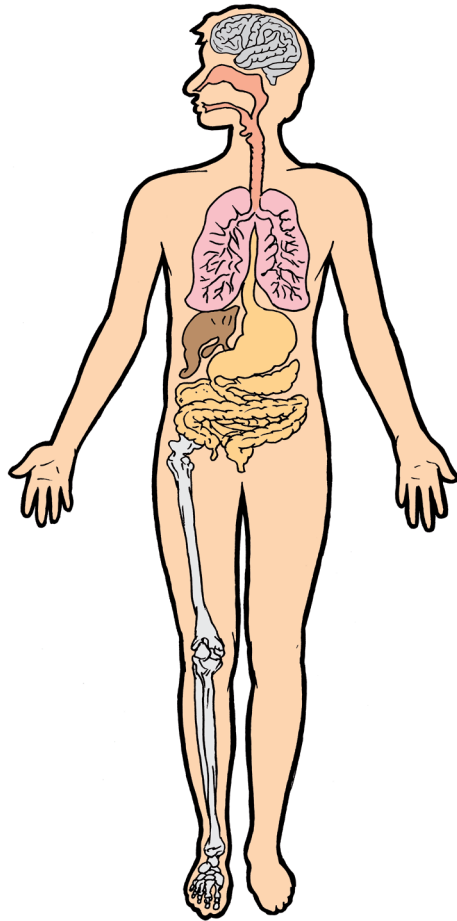
- No abrir la envoltura del preservativo con los dientes, tijeras o cuchillos sino con las manos cuidando de no dañarlo.
- Sujetar la punta del preservativo y presionarla para sacar el aire.
- Colocar sobre el pene erecto y desenrollarlo hasta la base del pene teniendo cuidado de que no quede ninguna burbuja de aire.
- Apenas se termine el acto sexual sostener el preservativo en la base del pene para retirar. Una vez retirado, hacer un nudo y tirar a la basura.

Podemos prevenir la transmisión por TB:

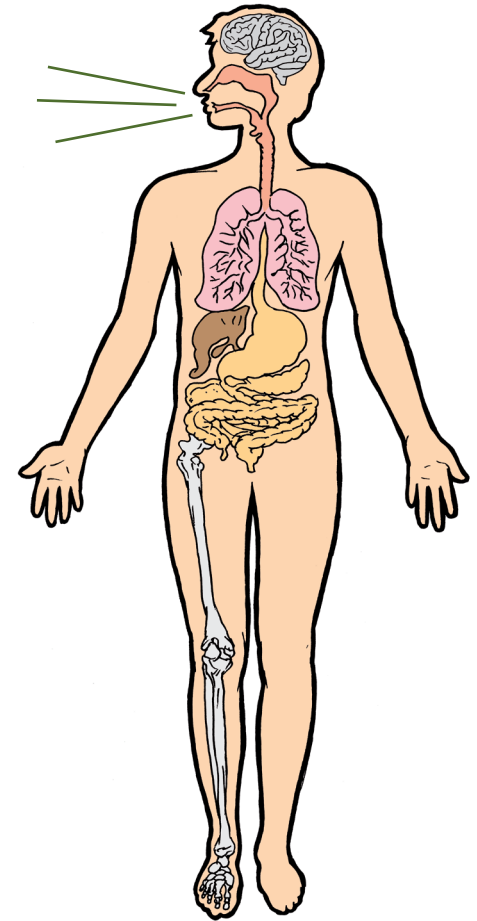
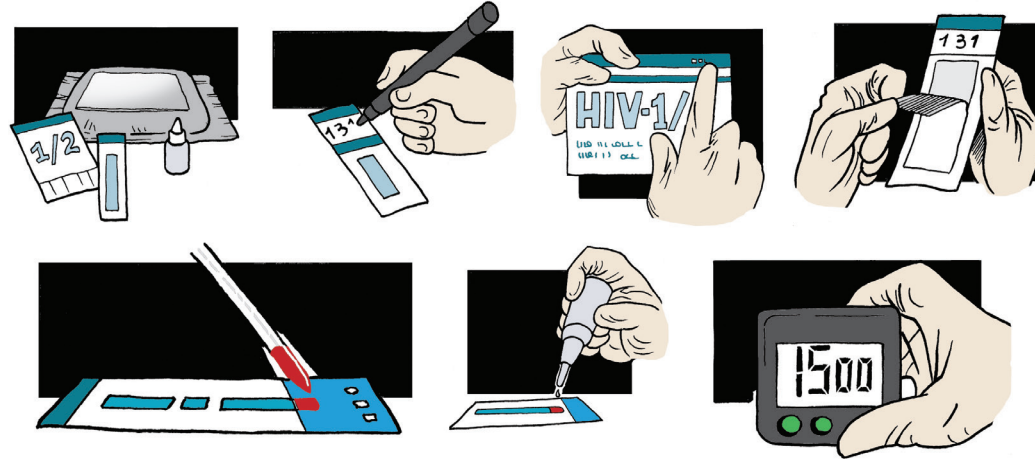
- A través de la búsqueda de SR, detección de casos de TB, diagnóstico precoz y ofrecer el tratamiento oportuno de modo a cortar la cadena infecciosa.
- Tratamiento de la Infección Tuberculosis Latente (TITL) con isoniacida a toda PVIH en quien se descarta forma activa de TB.
- Vacuna BCG en niños menores de 5 años, especialmente para las formas graves como meningitis y miliarias.
- Estilo de vida saludable que incluye buena alimentación, ejercicios físicos regulares, buen descanso.
- Higiene de la tos.

A TODA PERSONA CON TB SE LE DEBE REALIZAR CONSEJERÍA DE TESTEO VOLUNTARIO (CTV)

¿Qué es la coinfección TB-VIH/sida?



Persona con VIH



Persona con TB

7

TB y Diabetes

La tuberculosis (TB) y la diabetes mellitus (DM) son problemas de salud pública de gran relevancia en la actualidad. Diversas investigaciones han mostrado que la TB y la DM se presentan con frecuencia de forma conjunta en los adultos, y esta comorbilidad requiere de un manejo más complejo que el de cada uno de los padecimientos por separado.

Se considera DM cuando la persona tiene:

- La glucosa plasmática en ayunas >125 mg/dl repetida en no más de 48 horas, HbA_{1c} $> 6,5$.
- 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.

Cuidados durante el tratamiento de la TB

Las personas con diagnóstico de TB y DM deben tener evaluación de la glicemia capilar (hemoglucotest) en ayunas por lo menos una vez por semana durante las primeras 4 semanas, y con menor frecuencia cuando la diabetes está bien controlada. Se recomienda luego la medición de la glucosa sérica y de hemoglobina glicosilada cada 3 meses, salvo alguna emergencia por la cual tenga que hacerse una glucometría.

Se deberán brindar consejería y educación (culturalmente adaptados durante el TDO) y reforzar los cambios de estilo de vida (alimentación y actividad física) durante el seguimiento del profesional.

TB y Diabetes



Buena Alimentación: Reforzar los cambios de estilo de vida (alimentación y actividad) durante el seguimiento del profesional



Las personas con diagnóstico de TB deben tener evaluación de la glicemia



Se deberá brindar Consejería

8

Control de contactos y Tratamiento de Infección Tuberculosa Latente (TITL)

CONTACTO

Es toda persona que ha estado expuesta a un caso índice bajo el mismo techo o dentro de un mismo espacio físico por 6 a 8 horas al día durante los últimos tres meses al diagnóstico del caso índice.

INFECCIÓN TUBERCULOSA LATENTE

Se define como un estado de respuesta inmune persistente a la estimulación por antígenos de *Mycobacterium tuberculosis* sin evidencia de TB activa clínicamente manifiesta.

INDICACIONES DE TITL

- Niños menores de 5 años
- PVIH
- Pacientes que vayan a comenzar tratamiento con anti-TNF
- Enfermos sometidos a diálisis
- Personas que recibirán trasplante de órganos y hemáticos
- Enfermos con silicosis
- Pacientes con tratamiento quimioterápicos

TITL (quimioprofilaxis-terapia preventiva con isoniazida)

Niños: Isoniacida 10 mg/kg/día 6 meses

Adultos: Isoniacida 300 mg/día 6 meses

Control de contactos y Tratamiento de Infección Tuberculosa Latente (TITL)



CONTACTO: Es toda persona que ha estado expuesta a un caso índice bajo el mismo techo o dentro de un mismo espacio físico por 5 a 8 horas al día durante los últimos tres meses al diagnóstico del caso índice.

9

Medidas de Control de Infección

Las medidas de control de infecciones se organizan en tres niveles en los establecimientos de salud:

Medidas de control administrativo: buscan reducir la exposición a la TB por parte del personal de salud, administrativo, pacientes y familiares que acuden a los establecimientos. Estas son las medidas de mayor importancia o primera prioridad;

Medidas de control ambiental: buscan reducir la concentración de bacilos a través de la ventilación de los ambientes donde están los casos de TB. La más efectiva es la ventilación natural, a través de la apertura de ventanas y puertas, controlando el flujo de aire. Estas son medidas de segunda prioridad;

Medidas de protección respiratoria individual: buscan reducir el número de aerosoles inhalados por las personas expuestas. Deben aplicarse principalmente donde las otras dos medidas no han logrado implementarse adecuadamente. Son medidas de tercera prioridad.

Medidas de Control de Infección



Buscan reducir la exposición a la TB por parte del personal de salud, administrativo, pacientes y familiares que acuden a los establecimientos



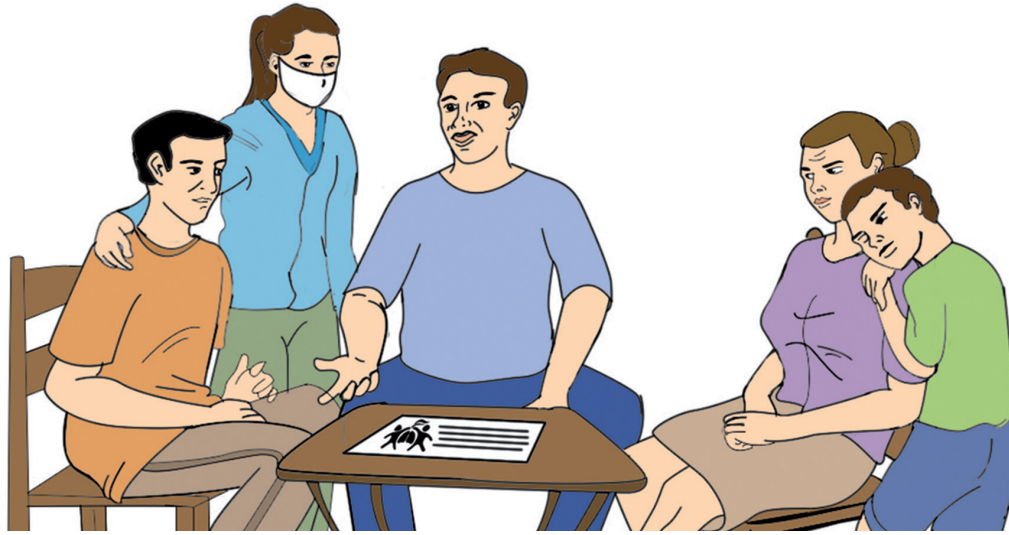
Ventilación

Medidas de prevención en el hogar

Una persona con TB puede prevenir la propagación de la enfermedad en su casa realizando pequeños pasos tales como:

- No hay ninguna indicación para separar sus cubiertos u otros utensilios personales, ya que la TB no se transmite por compartirlos. Es suficiente un adecuado lavado de manera convencional.
- Limpiar el domicilio con paños húmedos.
- Restringir visitas a personas menores de 5 años, PVIH, diabéticos o con otras inmunodepresiones hasta 15 días posterior al inicio del tratamiento.
- Su dormitorio en lo posible debe ser exclusivo, lo más amplio posible, limpio, que ingrese la luz solar y con ventanas amplias que permitan que el aire sea fluido.
- En caso de compartir el dormitorio se recomienda al paciente colocarse donde la circulación de aire sea la más apropiada.
- Debe cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo desechable o con el antebrazo cuando tosa o estornude.
- Debe toser siempre sobre papel desechable (papel higiénico o servilletas o pañuelos). El catarro que produce debe juntarse en el papel y colocarse una bolsa de plástico que luego se cierra y se elimina en la basura convencional.
- Lavarse las manos después de toser.
- Se recomienda que utilice mascarilla quirúrgica, que cubra su boca y su nariz, si estará en contacto con otras personas durante los primeros 15 días de tratamiento.
- No fumar. El cigarrillo no causa tuberculosis, pero sí favorece el desarrollo de la enfermedad.
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas.
- Alimentación adecuada.
- Apoyo de familiares, amigos y compañeros de trabajo para la adherencia al tratamiento.

Medidas de prevención en el hogar

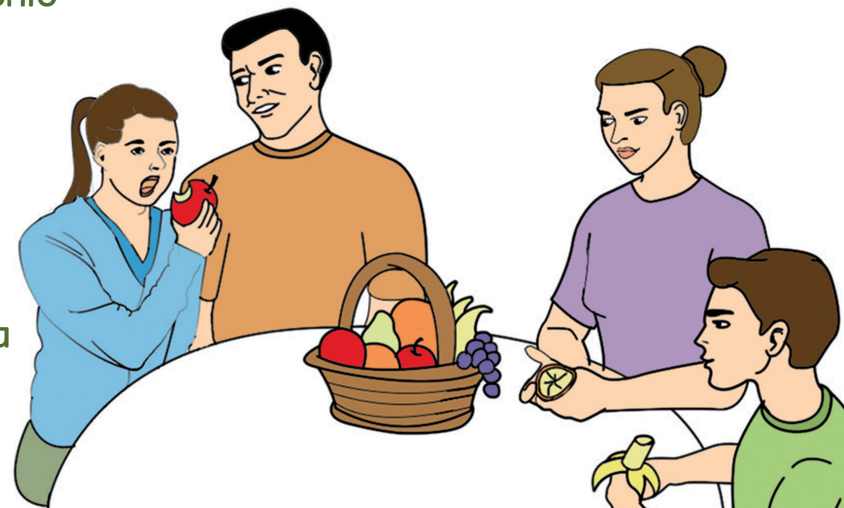


Apoyo de familiares, amigos y compañeros de trabajo para la adherencia al tratamiento



Buena ventilación

Alimentación adecuada





Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

Región Sanitaria	Nº	Encargados	Teléfonos
CONCEPCIÓN	1º	Marcial Escobar	0331-242 314
SAN PEDRO	2º	Cinthia Recalde	042-222 392
SAN PEDRO SUR	2º	Fabiana Enciso	03434-21278
CORDILLERA	3º	Bienvenida Maldonado	0511-242 700 / 242220
GUAIRÁ	4º	Francisco Alfonzo	0541-42 386 / 0541-43111 / 123
CAAGUAZÚ	5º	Auda Medrano	0521-202 166
CAAZAPÁ	6º	Rosana Rolón	0542-232 401 / 232077 Fax / Tavai 0544-27061
ITAPÚA	7º	Silvio Rodriguez	071-203076 / 202272
MISIONES	8º	Angela González	081-212 354 / 081213052 / 212227
PARAGUARI	9º	Liz Franco	0531-432 218 / 432214 (Senasa)
ALTO PARANÁ	10º	Miryan Calonga	061-506 588 / 507-424
CENTRAL	11º	Cecilia Nair Yegros	021-512 608 / 525211 Fax
ÑEEMBUCU	12º	Santiago Soto	07862-30397 / 30723
AMAMBAY	13º	Daniel Olguin	0336-272 972
CANINDEYÚ	14º	Edith Valenzuela	046-242 461
PDTE. HAYES	15º	Francisca Rojas	0226-262 364
BOQUERÓN	16º	Sulma Fretes	0494-247 334
ALTO PARAGUAY	17º	Lilian Ayala	021-451287 / 0497-281007
ASUNCIÓN	18º	Gladys Paredes	021-206160 / 203-094 / 204758 Fax

PARA MÁS INFORMACIÓN:

Tte. Cnel. Mauricio Escobar e/Venezuela y Víctor Hugo - Barrio Bella Vista - Tel. /Fax: (021) 290 238 / 293 344 - e-mail: pnct_py@yahoo.es - Asunción, Paraguay