

“Lineamientos técnicos para el control de infecciones con énfasis en tuberculosis”



San Salvador, abril 2018



Ministerio de Salud
Viceministerio de Políticas de Salud
Dirección de Regulación y Legislación en Salud
Viceministerio de Servicios de Salud
Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

**“Lineamientos técnicos para el control de infecciones
con énfasis en tuberculosis”**

San Salvador, El Salvador 2018

Ficha catalográfica.

2018, Ministerio de Salud

Todos los derechos reservados. Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra, siempre que se cite la fuente y que no sea para fines de lucro.

Es responsabilidad de los autores técnicos de este documento, tanto su contenido como los cuadros, diagramas e imágenes.

La documentación oficial del Ministerio de Salud puede ser consultada a través de:

<http://www.salud.gob.sv/regulación/default.asp>

Normas, Manuales y Lineamientos.

Tiraje:

Edición y distribución

Ministerio de Salud

Calle Arce No. 827, San Salvador. Teléfono: 2205-7000.

Página oficial: <http://www.salud.gob.sv/regulación/default.asp>

Diseño de proyecto gráfico:

Diagramación: imprenta

Impreso en El Salvador por Imprenta

El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Políticas de Salud. Viceministerio de Servicios de Salud. Dirección de Regulación y Legislación en Salud. Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias “Lineamientos técnicos para el control de infecciones con énfasis en tuberculosis”. 1a. Edición. San Salvador. El Salvador, C.A.

Autoridades

Dra. Elvia Violeta Menjívar Escalante, Ministra de Salud

Dr. Eduardo Antonio Espinoza Fiallos, Viceministro de Políticas de Salud

Dr. Julio Oscar Robles Ticas, Viceministro de Servicios de Salud.

Equipo técnico

Dr. Julio Garay Ramos Coordinador PNYTER	Dra. Evelyn Roxana Castro de Argueta Técnica PNYTER
Dr. Víctor Manuel Castro Gómez Neumólogo Hospital Médico Quirúrgico ISSS	Dra. Estela Zelada de Francia Neumóloga Hospital Nacional Rosales
Dra. Mirna Jacqueline Hernández Panameño Dirección General de Centros Penales	Licda. Susana Blanco Colaborador Técnico ISSS
M.Cs. Luis Francisco López Guzmán Director de Regulación y Legislación en Salud	Lic. Víctor Martínez Dra. Silvia Marroquín Dirección de Regulación y Legislación en Salud

Comité consultivo

Licda. María Griselis Flores Herrera UCSF Quezaltepeque	Dr. Carlos Enrique Mena Vásquez Epidemiólogo Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom
Dr. Luis Figueroa SIBASI Santa Ana	Dr. David Isaac Méndez Monge Dirección General de Centros Penales
Dra. Nuria Rivera Álvarez UCSF Armenia	Licda. Gilma Rodríguez Región Occidental de Salud
Licda. Carolina Vejar de Oliva UCSF Dr. Aguilar Rivas	Dr. Douglas Vladimir Renderos UCSF Dulce Nombre de María
Licda. Juana María Membreño Región Oriental de Salud	Licda. Yolanda Guadalupe de Sosa Región Central de Salud
Licda. Mirna Isabel Ponce Acevedo Hospital Nacional Rosales	

Índice

I. Introducción	7
II. Base legal	8
III. Objetivos	8
IV. Ámbito de aplicación	9
V. Desarrollo de contenido	9
1. Marco de referencia	9
2. Actividades de control de infecciones TB a nivel nacional	10
3. Actividades de control de infecciones TB a nivel de establecimientos de salud.	13
4. Actividades de control de infecciones TB a nivel de sitios de congregación particularmente en centros penales o de reclusión (bartolinas)	18
5. Actividades de control de infecciones TB a nivel de hogar	21
6. Actividades de control de infecciones TB en trabajadores de salud	22
VI. Disposiciones finales	26
VII. Vigencia	28
VIII Bibliografía	
IX Anexos	

I. Introducción

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), constituyen un problema de salud pública a nivel mundial, principalmente por su impacto en la morbilidad, mortalidad y costos en la atención de salud, además de sus repercusiones en la calidad de la atención y los problemas médicos legales que generan.

En general, las IAAS pueden afectar a los pacientes, a los trabajadores de salud e inclusive a los contactos de los pacientes. Pueden presentarse en cualquier tipo de establecimiento de salud de los tres niveles de atención, sitios de congregación de personas tales como: centros penitenciarios, centros de atención de niñas y niños, albergues, asilos de ancianos, cuarteles, instalaciones de seguridad pública, entre otros. Cuando se compara el riesgo de transmisión del *M. tuberculosis* a nivel hospitalario con el riesgo de transmisión a nivel comunitario, el hospital supera al nivel comunitario; sin embargo, es de mayor magnitud cuando comparamos el riesgo de transmisión en centro penitenciario con el nivel comunitario.

Últimamente hay mucho interés en la transmisión de infecciones, sobre todo de tuberculosis (TB), al interior de las viviendas de los pacientes. La reciente pandemia de influenza H1N1, la influenza aviar, el SARS, la TB extremadamente resistente (TB-XDR) y TB multidrogorresistente (TB-MDR), han puesto en un lugar relevante el control de las infecciones. A nivel mundial se han desplegado esfuerzos por implementar planes de contención de estas epidemias aplicando diversas estrategias, generalmente basadas en guías y estándares vigentes a nivel internacional, según el estado de la evidencia científica de su transmisión, prevención, control y según el agente etiológico.

La TB es una enfermedad prevalente en varios países de las Américas, siendo El Salvador uno de ellos y su frecuencia a nivel comunitario generalmente traslada los riesgos de transmisión del *Mycobacterium tuberculosis* al interior de los establecimientos de salud. Esto también ocurre en grupos de mayor riesgo como son, las personas privadas de libertad, las personas con VIH o inmunodeprimidas, entre otras que presentan una mayor transmisión del *M. tuberculosis*.

En este sentido, el Ministerio de Salud (MINSAL), a través del Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (PNTYER) elabora los presentes Lineamientos técnicos para el control de infecciones con énfasis en tuberculosis, considerando la normativa vigente, con la finalidad de enfrentar la transmisión del *M. tuberculosis* al interior de los establecimientos de salud, basando la prevención y el control de la enfermedad aplicando tres tipos de medidas:

- a) Control administrativo/gerencial;
- b) Control ambiental; y
- c) Medidas de protección respiratorias.

II. Base legal

Que de acuerdo a lo prescrito en la Constitución de la República, en su artículo 65, el cual establece que la salud de los habitantes, constituye un bien público, por lo que el Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento.

Que de conformidad a lo establecido en el artículo 40 y 41 del Código de Salud, el Ministerio de Salud es el Organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de salud, dictar las normas pertinentes, organizar, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la salud. Corresponden al Ministerio: organizar, reglamentar y coordinar el funcionamiento y las atribuciones de todos los servicios técnicos y administrativos de sus dependencias.

Que de acuerdo a lo prescrito en el artículo 42 numeral 2 del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo artículo 42.- Compete al Ministerio de Salud: Dictar las normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población.

Que de acuerdo a la Política Nacional de Salud 2015 - 2019, Estrategia 4. Eje 1: Fortalecimiento de las redes integrales e integradas de salud (RIIS) “El funcionamiento en red permite lograr el continuo de la atención de las personas sin discriminación alguna, a partir del análisis de situación de salud con enfoque de curso de vida en el contexto individual, familiar y comunitario, de forma tal que reciban servicios de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico precoz y oportuno, tratamiento, habilitación, rehabilitación y cuidados paliativos, desarrollando su trabajo en una población de responsabilidad, a la cual rinden cuentas por sus resultados y por el estado de salud de la población, trabajando articuladamente con un abordaje de determinación social de la salud y criterios poblacionales, de vulnerabilidad, riesgo, morbilidad mortalidad, solidaridad, diversidad sexual, discapacidad, etnicidad, afrodescendencia, migrantes, derecho, género y equidad”

III. Objetivos

General

Establecer las disposiciones técnicas para ser implementadas por el personal de salud del Sistema Nacional de Salud (SNS) a fin de prevenir y controlar la transmisión de la TB en los establecimientos de salud, sitios de congregación y a nivel de los hogares de los pacientes.

Específicos

1. Establecer las medidas a ser implementadas a nivel de establecimientos de salud, sitios de congregación y de hogar, para prevenir y controlar la transmisión de la TB.

2. Definir acciones para prevenir y controlar la transmisión de la TB en los trabajadores de salud.
3. Fortalecer las acciones de promoción y educación en salud en el componente de control de infecciones en el SNS.
4. Fortalecer el sistema de información del Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (PNTYER) para monitorear la transmisión de TB en trabajadores de salud.

IV. Ámbito de aplicación

Están sujetos al cumplimiento de los presentes Lineamientos técnicos el personal que labora en los establecimientos del Sistema Nacional de Salud, que incluye el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) y el sistema penitenciario.

V. Desarrollo del contenido

1. Marco de referencia

Con la promulgación de la Política Nacional de Salud 2015-2019, particularmente la Estrategia 1 plantea “Avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Salud Integrado, basado en Atención Primaria en Salud Integral (APSI) y el abordaje de la determinación social de la salud, para garantizar el derecho humano a la salud en la ruta hacia el acceso universal a la salud, la cobertura universal de salud, la identificación y combate de las inequidades en salud así como el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”, se establece la necesidad de generar un trabajo intersectorial para el abordaje de la determinación social de la salud que permitirá el establecimiento de un mecanismo progresivo y permanente de equiparación del modelo de atención, lo que facilitará la asignación de recursos humanos, financieros, infraestructura, medicamentos, tecnologías y otros, según criterios poblacionales, geográficos, de vulnerabilidad, riesgo y determinación de riesgo, sin deterioro de las prestaciones actuales.

Lo anterior, permitirá un trabajo coordinado de las instituciones del SNS, en la prevención y el control de las infecciones asociadas a la atención de la salud con énfasis en la tuberculosis, dado su fácil transmisibilidad en los establecimientos de salud, sitios de congregación (centros penales), lugares de trabajo y las viviendas de las personas que padecen de TB, generando un impacto en la morbilidad, mortalidad y en los costos de la atención a nivel nacional.

2. Actividades de control de infecciones con énfasis en TB a nivel nacional

A. Medidas de control administrativo y gerencial

En este apartado el PNTYER deberá establecer la organización, definir el contenido, el desarrollo y la implementación de un Plan nacional de control de infecciones con énfasis en tuberculosis.

Para ello, es necesario establecer la coordinación entre la Dirección de Enfermedades Infecciosas y el PNTYER, además del Laboratorio Nacional de Referencia especialmente el área de microbiología, Dirección de Vigilancia Sanitaria (DVS) particularmente vigilancia epidemiológica, Dirección de Infraestructura Sanitaria y las Redes Integradas e Integrales de Salud (RIIS), con la finalidad de desarrollar un proceso multidisciplinario y concertado, que parta de la evaluación de los riesgos de transmisión de TB al interior de los establecimientos de salud.

Entre las acciones a desarrollar se encuentran:

- a) Conformar un equipo a nivel nacional integrado por: en el MINSAL un representante de la Dirección de Enfermedades Infecciosas (DEI), un representante de Dirección de Vigilancia Sanitaria (DVS), un médico y una enfermera representante del PNTYER, un representante del Programa de ITS/VIH/ sida, un profesional del Laboratorio Nacional de Referencia de la sección de TB, de la Dirección de infraestructura un ingeniero o arquitecto con experiencia en la remodelación o construcción de establecimientos de salud, además de un representante de cada una de las instituciones que forman el SNS.
- b) Elaborar el diagnóstico situacional del control de infecciones con énfasis en TB a nivel nacional, identificando los hospitales, establecimientos de salud, centros penales y áreas de mayor hacinamiento que concentran la mayor cantidad de TB pulmonar, VIH/VIH avanzado y prevalencia de coinfección TB-VIH. Así como la información sobre TB pulmonar en trabajadores de salud.
- c) Realizar la evaluación de riesgo de transmisión de TB y priorizar las intervenciones de control de infecciones a nivel nacional y local, considerando lo descrito en el anexo 1.
- d) Elaborar el Plan nacional de control de infecciones con énfasis en TB, identificando objetivos, resultados esperados, actividades a desarrollar y los recursos necesarios para su adecuada implementación, considerando formato establecido en anexo 2.
- e) Oficializar y socializar el Plan nacional de control de infecciones con énfasis en TB, a nivel del SNS.

Así también, el PNTYER debe favorecer el desarrollo de recursos humanos, fortaleciendo las capacidades del personal profesional y técnico en la aplicación de medidas de control de infecciones para la prevención de la transmisión del *M. tuberculosis* al interior de los establecimientos de salud. Para ello, deberá realizar las acciones siguientes:

- a) Seleccionar los establecimientos de salud cuyo personal será capacitado y entrenado, considerando los criterios de priorización establecidos en el Plan nacional.
- b) Determinar la temática de capacitación y entrenamiento sobre control de infecciones, ver anexo 3.
- c) Determinar las fases de capacitación y secuencias de entrenamientos a desarrollar.
- d) Los equipos a capacitar deben ser multidisciplinarios, iniciando con las jefaturas de las instituciones del SNS, posteriormente se replicará en cascada a nivel nacional, regional, hasta los niveles operativos.
- e) Determinar la modalidad de capacitación y entrenamiento: conferencia, cursos teóricos, cursos teóricos-prácticos, capacitación en servicios, cursos virtuales, entre otros.
- f) Ejecutar la capacitación y entrenamiento.
- g) Monitoreo, supervisión y evaluación del proceso de desarrollo de los recursos humanos.

El PNTYER deberá favorecer el desarrollo del marco regulatorio sobre control de infecciones existente en el país, a fin de planificar el proceso de elaboración de la normativa faltante. Para ello, desarrollará las acciones siguientes:

- a) Realizar una revisión de las normas, manuales, guías y lineamientos existentes sobre el control de infecciones en general y sobre el control de infecciones de TB, así como sobre bioseguridad, salud y seguridad ocupacional en establecimientos de salud.
- b) En función del diagnóstico realizado, planificar la elaboración la normativa prioritaria y necesaria para el ejercicio de la rectoría y gobernanza requerida en el tema.
- c) Elaborar, oficializar y socializar el documento priorizado, con el personal de salud que labora en los establecimientos del SNS y en centros penitenciarios.

EL PNTYER debe sistematizar un sistema de monitoreo y evaluación de las actividades de control de infecciones con énfasis en TB, el cual se detalla a continuación:

- a) Utilizar la guía de supervisión para el control de infecciones de TB que se

detallan en el anexo 4 y 5.

- b) Aplicar los indicadores para el control de infecciones detallados en anexo 6.
- c) Ejecutar visitas de monitoreo y evaluación a establecimientos de salud priorizados.
- d) Analizar la evaluación de los indicadores y proponer e implementar las acciones correctivas.
 - Elaborar un informe nacional y en cada nivel de atención, sobre los resultados del monitoreo y evaluación.
 - Difundir los resultados del monitoreo y evaluación.

Además, el PNTYER debe promover la investigación operativa sobre actividades de control de infecciones de TB, para la identificación de áreas críticas y el diseño de intervenciones de mejora. Los pasos a seguir son los siguientes:

- a) Identificar la agenda de investigación a nivel nacional, sobre actividades de control de infecciones de TB mediante un proceso participativo, multidisciplinario e interinstitucional.
- b) Priorizar los problemas de investigación identificados.
- c) Protocolizar el problema de investigación, definiendo objetivos, metodologías y plan de análisis.
- d) Identificar aliados estratégicos en el área de investigación.
- e) Someter el protocolo al comité nacional de ética e investigación.
- f) Ejecutar la investigación.
- g) Analizar y elaborar el informe final.
- h) Publicar y difundir resultados.
- i) Aplicar la evidencia generada para la resolución de problemas en áreas críticas o el diseño de intervenciones de mejora para el control de infecciones de TB.

B. Medidas de control ambiental

En ellas, en primer lugar se debe realizar la evaluación ambiental de los establecimientos de salud, con el propósito de evaluar el uso adecuado de los ambientes de atención a pacientes, diseño, remodelación o construcción apropiada, considerando las precauciones estándar y aquellas que según los mecanismos de transmisión de microorganismos, son consideradas prioritarias.

Las acciones a desarrollar para completar los objetivos en esta área son:

- a) Revisar las normas sobre diseño, renovación o construcción de establecimientos de salud existentes, y particularmente de los servicios de: laboratorio de microbiología, sala de fibrobroncoscopía, terapia respiratoria, salas de aislamiento, áreas de inducción de esputo, sala de operaciones, servicios de hospitalización, sala de autopsias, emergencia, sala de espera, unidad de cuidados intensivos, entre otros.
- b) En función de los hallazgos anteriores, gestionar la elaboración o actualización de la normativa.
- c) Supervisar los establecimientos de salud priorizados para las intervenciones en el control de infecciones en TB.
- d) Analizar la información recolectada en las supervisiones realizadas, identificando las áreas críticas y de mayor riesgo en los establecimientos de salud.
- e) Elaborar proyectos de mejora de los establecimientos identificados con mayores problemas de diseño en relación a la ventilación natural, necesidades de ventilación mecánica, iluminación natural o artificial, hacinamiento de pacientes ambulatorios y hospitalizados, así como dificultades para el flujo de personas al interior del establecimiento.

C. Protección respiratoria

El propósito de esta área de intervención, será promover medidas que ayuden a evitar la propagación de enfermedades respiratorias, como la etiqueta de la tos, higiene respiratoria y la protección respiratoria en los establecimientos del SNS.

Las acciones a considerar son:

- a) Elaborar o actualizar las recomendaciones sobre higiene respiratoria, etiqueta de la tos y protección respiratoria.
- b) Elaborar un plan de protección respiratoria en los establecimientos prioritarios que incluya la implementación de los procedimientos para la etiqueta de la tos, la higiene respiratoria y la protección respiratoria.
- c) Proveer las condiciones y materiales necesarios para la implementación del plan de protección respiratoria en los establecimientos priorizados.
- d) Elaborar material educativo dirigido a los pacientes y familiares con relación la etiqueta de la tos, higiene respiratoria y protección respiratoria.
- e) Monitorear que los respiradores de partículas que ingresan al país tengan la certificación de entidades respiratorias nacionales e internacionales (NIOSH).
- f) Supervisar el uso correcto de los respiradores en los trabajadores de salud y mascarillas quirúrgicas en los pacientes y familiares de estos.

3. Actividades de control de infecciones a nivel de establecimientos de salud

A. Medidas de control administrativo y gerencial

En este componente, cada establecimiento prestador de servicios del SNS, debe priorizar la organización interna para la elaboración del plan de control de infecciones respiratorias con énfasis en TB, evaluación del riesgo y entrenamiento del personal prestador de servicios, ya que ésta actividad es la base organizativa institucional para el desarrollo sostenible de todas las actividades de control de infecciones en todos los establecimientos del SNS, incluye el fortalecimiento del comité de infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), el comité de coinfección TB-VIH en hospitales, así como la conformación de un equipo multidisciplinario e intersectorial a nivel regional de coinfección TB-VIH para monitorear el trabajo en los establecimientos del primer nivel de atención y comunitario, particularmente en el MINSAL.

En el caso de las otras instituciones del SNS, deben establecer una organización que les permita generar el control de las infecciones a nivel de todos los establecimientos institucionales.

Dentro de las acciones a desarrollar en los establecimientos de salud están:

- a) Elaborar un diagnóstico situacional de TB en su área de responsabilidad, el cual debe contener:
 - Establecimientos de las RIIS con atención ambulatoria y hospitalización de personas con sospecha de TB o en tratamiento anti-TB.
 - Identificar si en su área de responsabilidad se ubica un centro penitenciario y obtener datos de población de privados de libertad para conocer el grado de hacinamiento.
 - Recopilar información epidemiológica sobre TB pulmonar en trabajadores de salud, así como brotes de TB en instituciones, empresas, entre otras.
 - Prevalencia de VIH/VIH avanzado en la población atendida, de coinfección TB-VIH y en la población de riesgo para la TB.
 - Identificar la capacidad instalada para la atención de la TB en el establecimiento.
 - Realizar la evaluación del riesgo de transmisión de infecciones respiratorias agudas y del *M. tuberculosis* (tanto a nivel ambulatorio como en hospitalización).
 - Elaborar un informe de la evaluación del riesgo de transmisión y enviarlo a la dirección del establecimiento.
- b) Elaborar un plan de control de infecciones de TB considerando el informe de evaluación anterior, los informes epidemiológicos sobre TB en la comunidad y en el establecimiento, el clima de la zona y la capacidad instalada del establecimiento de salud. Como mínimo, la estructura del plan debe contener una introducción o diagnóstico situacional, objetivos, resultados esperados, actividades, cronograma, costeo de las actividades

programadas, indicadores (de estructura, proceso y resultado).

El plan debe ser elaborado por un equipo multidisciplinario y ser aprobado por el director del establecimiento de salud.

- c) Entrenar y capacitar a los trabajadores de salud del establecimiento sobre las principales medidas de prevención y control de la transmisión del *M. tuberculosis*.
- d) Monitorear, supervisar y evaluar las actividades desarrolladas para el control de infecciones de TB en el establecimiento.
- e) Gestionar medicamentos antifímicos, el material, insumos, equipo de bioseguridad, necesario para prevenir y controlar la TB.

Otro componente propuesto es el triage, separación y tratamiento, cuyo propósito será identificar, separar y tratar a las personas que acuden al establecimiento de salud (tanto para atención ambulatoria como hospitalización) para prevenir la transmisión de TB al interior del establecimiento.

Las acciones a desarrollar son:

- a) Designar a un responsable para la búsqueda de sintomáticos respiratorios (SR) en salas de espera de consulta externa y en los diferentes servicios, tanto ambulatorios como de hospitalización en forma sistemática y programada (triage), proceder a la separación y la coordinación para el tratamiento oportuno del SR.
- b) Implementar y difundir la etiqueta de la tos y la higiene respiratoria entre el personal de salud, pacientes y visitantes que acuden al establecimiento.
- c) Separar o aislar a los pacientes con TB pulmonar bacteriológicamente positivos a un área con buena ventilación, protegida contra la lluvia y el calor. En caso de pacientes hospitalizados, es importante el aislamiento respiratorio (aplicar el aislamiento por cohorte en el que todos los pacientes con igual enfermedad se separan en un mismo ambiente).
- d) Diagnosticar y tratar de manera oportuna y adecuada a los pacientes con TB, sobre todo en caso de sospecharse una TB fármacorresistente.
- e) Minimizar el tiempo de permanencia en el establecimiento de salud de los SR y de los TB pulmonar bacteriológicamente positivos.

B. Medidas de control ambiental

Uso, mantenimiento y mejora del sistema de ventilación

En este componente se pretende evaluar, utilizar, mantener o mejorar el sistema

de ventilación del establecimiento de salud para reducir la concentración de partículas infecciosas, priorizando las áreas de mayor riesgo de transmisión del *M. tuberculosis*.

Las acciones a desarrollar son:

- a) Establecer la supervisión periódica de los sistemas de ventilación, designando a una persona que sea responsable de verificar la apertura de las ventanas en áreas de ventilación natural, verificando la presión negativa en cuartos de aislamiento y revisando el funcionamiento adecuado de los sistemas de ventilación mecánica.
- b) Evaluar la ventilación natural y la ventilación mecánica en el establecimiento de salud, priorizando las áreas de mayor riesgo de transmisión del *M. tuberculosis*, como por ejemplo: sala de espera de consulta externa, consultorio de neumología, terapia respiratoria, área de tratamiento estrictamente supervisado (TAES), recolección de esputo, laboratorio de microbiología y patología, sala de procedimientos invasivos de neumología, sala de hospitalización de pacientes con TB o con sospecha de TB; pacientes con TB fármacorresistente y pacientes VIH/VIH avanzado, sala de operaciones, UCI y emergencia.
- c) La evaluación de la ventilación natural debe incluir observar el estado de conservación de ventanas y puertas; diseño y posición (en sitios contrapuestos o no, para favorecer la ventilación cruzada), si están abiertas o no (si se mantienen abiertas todo el tiempo mientras se presta atención y se cierran solo por la noche); y gestión con las jefaturas para el mantenimiento y solventar algún problema.
- d) Realizar la evaluación de la ventilación mecánica: cambios de filtros en los aires acondicionados, plan de mantenimiento preventivo, frecuencia de realización, entre otros.
- e) Analizar la información generada en las evaluaciones realizadas y elaborar informe.
- f) Elaborar un proyecto de mejora del sistema de ventilación del establecimiento, identificando las necesidades de construcción o adecuación de sistemas de ventilación, comenzando por las áreas de alto riesgo de transmisión del *M. tuberculosis*.
- g) El proyecto de mejora del sistema de ventilación, debe seleccionar el sistema a implementar (ventilación natural, mecánica o mixta), de acuerdo a las condiciones climáticas, recursos económicos y técnicos para su instalación, mantenimiento y supervisión, así como aspectos socioculturales.

En caso que se requiera mejorar la ventilación natural, se deben considerar los siguientes principios:

- i. Maximizar la ventilación natural manteniendo ventanas (sin cortinas) y puertas abiertas en caso de que las condiciones climáticas lo permitan.

- ii. Favorecer la ventilación cruzada, diseñando aperturas contrapuestas (ventana-ventana o ventana-puerta).

En caso de que requiera mejorar la ventilación mecánica en alguna área del establecimiento, se deben cumplir los siguientes principios:

- i. Asegurar la presión negativa, de forma tal que se controle la direccionalidad y flujo de aire, particularmente en áreas de aislamiento, salas de procedimientos neumológicos, laboratorios de micobacterias y patología.
- ii. Posicionar las aperturas de inyección y extracción de aire de forma tal que la direccionalidad del aire vaya de una zona limpia a una zona contaminada.
- h) Incluir en el proyecto, un plan de mantenimiento preventivo, tanto de los sistemas de ventilación natural (mantenimiento y conservación de puertas y ventanas), como del sistema de ventilación mecánica (limpieza de inyectores, extractores, cambio de filtros, limpieza de ductos, entre otros).

C. Medidas de protección respiratoria

El propósito de este componente, es disminuir el riesgo de inhalación de partículas infecciosas con *M. tuberculosis* en las áreas donde las medidas de control administrativas, gerenciales y ambientales no son suficientes para controlar el riesgo.

Las acciones a desarrollar en cada establecimiento de salud (a nivel ambulatorio como en hospitalización) para hacer efectivas estas medidas son:

- a) Designar a la persona que será responsable de velar porque la protección respiratoria sea efectiva en el establecimiento de salud (epidemiólogo o referente programa de TB).
- b) Elaborar un programa de protección respiratoria que incluya: elaboración de procedimientos estándar, evaluación médica, entrenamiento, selección de respiradores, prueba de ajuste, mantenimiento y cuidado de respiradores, supervisión y evaluación del programa.
- c) Socializar e implementar los procedimientos estándar para el buen uso de los respiradores de partículas y de mascarillas quirúrgicas.
- d) Realizar o coordinar con el ISSS, para que se realice la evaluación médica anual (o cuando sea necesaria) de los trabajadores de salud que laboran en áreas de mayor riesgo de transmisión del *M. tuberculosis* y otras infecciones respiratorias. La historia clínica de ellos debe ser completa, dando énfasis a los antecedentes personales patológicos (TB, VIH, cáncer, diabetes y alergias); antecedentes de vacunas de BCG y aplicación de PPD (fecha y resultado); presencia de signos y síntomas con énfasis en los respiratorios: tos, hemoptisis, fiebre y pérdida de peso; exámenes de laboratorio (baciloscopía, Gene Xpert MTB/RIF, cultivo, pruebas de sensibilidad, radiografía de

tórax, todos ellos con fechas y resultados.

- e) Entrenar periódicamente a los trabajadores de salud sobre el uso de la protección respiratoria, sus indicaciones, criterios de selección de respiradores y la prueba de ajuste. Se debe enfatizar el uso en aquellos trabajadores de salud asignados en áreas de alto riesgo, personal de nuevo ingreso o en formación. De igual forma es importante orientar a los pacientes, familiares y visitantes sobre las razones del uso de respiradores por parte de los trabajadores, y de ellos mismos durante su ingreso a los cuartos de aislamiento, para evitar el estigma.

Es importante el uso de mascarillas quirúrgicas en los pacientes con bacteriología positiva, de forma permanente, durante su traslado a otras áreas o durante las visitas de familiares.

- f) Seleccionar los tipos de respirador de partículas más adecuados según el nivel de riesgo a que se exponen los trabajadores de salud y gestionar con el PNTYER, la asignación de los recursos necesarios (diversos tamaños y modelos).
- g) Informar y capacitar a los usuarios sobre la importancia del uso de los respiradores.
- h) Realizar la prueba de ajuste según programación anual o según necesidad (por ejemplo, al ingresar un nuevo lote de respiradores de diferente marca, modelo o tamaño).
- i) Brindar pautas para el mantenimiento y cuidado de los respiradores. Se debe establecer el tiempo máximo de uso de dichos dispositivos (los respiradores deben usarse no más de una semana, si es que no se ha deteriorado antes).
- j) Supervisar y evaluar el uso de respiradores en el establecimiento de salud, elaborar fichas de supervisión e indicadores de evaluación.

4. Actividades de control de infecciones de TB a nivel de sitios de congregación particularmente en centros penales o de reclusión (bartolinas).

En este componente, el MINSAL a través del PNTYER, desarrollará la coordinación con el Ministerio de Justicia y las autoridades penitenciarias, para la implementación de las medidas de control de infecciones de TB en penales y centros de reclusión (bartolinas), así como facilitar el apoyo técnico e institucional en cada área de intervención.

Además, el PNTYER conjuntamente con autoridades penitenciarias deben:

- Establecer los mecanismos de coordinación entre los responsables del establecimiento de salud del área donde se ubica el penal o centro de reclusión y las autoridades penitenciarias locales.

- Priorizar las intervenciones en contextos epidemiológicos de recursos limitados y elevada prevalencia de TB en la comunidad penitenciaria, comenzando por la identificación de los sintomáticos respiratorios en los diversos pabellones y la separación de las personas privadas de la libertad con TB o con sospecha de TB.
- Identificar y adecuar las áreas de separación de las personas privadas de libertad diagnosticadas con TB pulmonar dentro del área de salud del centro penal, de reclusión o bartolinas, procurando que dichas áreas cumplan con las medidas de control ambiental, tomando en cuenta la ventilación natural, necesidades de ventilación mecánica, iluminación natural y artificial.

Con el fin de desarrollar y aplicar las acciones estratégicas antes mencionadas, se presentan a continuación una serie de acciones basadas en las tres medidas principales de control de infecciones de TB.

A. Medidas de control administrativo y gerencial

La primera medida es la organización, evaluación y planificación de las actividades de control de infecciones de TB, cuyo propósito es optimizar y hacer eficientes las actividades que desarrollan en cada uno de los centros penales, de reclusión o bartolinas. Las acciones a desarrollar son:

- a) En cada centro penal, de reclusión o bartolinas, se deben evaluar las condiciones de control de infecciones para la transmisión aérea de la TB. Para realizar la evaluación, es importante considerar el apoyo técnico del Ministerio de Salud y del Ministerio de Justicia, a través del equipo capacitado en control de infecciones.
- b) Elaborar un plan de control de infecciones de TB, que incluya las tres principales medidas de control de infecciones de TB. En la elaboración del plan debe participar no solamente el personal de salud del penal sino también la máxima autoridad del penal o su representante, el subdirector de seguridad y personal de custodios.
- c) Capacitar al personal de salud y custodios del establecimiento penitenciario sobre el control de infecciones de tuberculosis, lo que permitirá un mejor entendimiento de las medidas de prevención y control, adaptándolas a las condiciones de reclusión prolongada, los recursos limitados y las condiciones de hacinamiento que existen.
- d) Monitorear, supervisar y evaluar las actividades de control de infecciones de TB que se implementan en cada centro penal, de reclusión o bartolinas de la PNC.

En segunda instancia tenemos la identificación, diagnóstico, separación y tratamiento oportuno. Esta medida es la base para el control de la transmisión del

M. tuberculosis en los centros penales, de reclusión y bartolinas, incluye la captación de los sintomáticos respiratorios, el diagnóstico oportuno de las personas con TB pulmonar, su separación del resto de personas privadas de libertad y el acceso al tratamiento oportuno.

Dentro de las acciones a desarrollar están:

- a) Buscar activamente los sintomáticos respiratorios entre las personas privadas de libertad que ingresan por primera vez y periódicamente entre los reclusos, los que van a ser transferidos a otro centro penal o que van a ser prontamente liberados.
- b) Capacitar a custodios, personal administrativo y población reclusa a voluntarios en TB, para que puedan identificar y buscar a los sintomáticos respiratorios.
- c) Diagnosticar oportunamente a las personas con TB pulmonar, realizando Gene Xpert MTB/RIF, baciloscopías de esputo, cultivos y pruebas de sensibilidad en forma oportuna. Además de reducir los tiempos de entrega de resultados de las pruebas.
- d) Separar a los privados de libertad con TB pulmonar del resto de la población reclusa, brindándoles tratamiento temprano. Cada centro penal, de reclusión o bartolinas debe contar con áreas de aislamiento para separar a los privados de libertad con TB pulmonar sensibles, de aquellos con TB fármacorresistente.
- e) Realizar evaluación de la incidencia de TB pulmonar en centros penales, de reclusión o bartolinas.

B. Medidas de control ambiental

Una de las actividades a realizar en este componente es la disponibilidad de áreas de separación de personas privadas de libertad con TB pulmonar. Pues es necesario el aislamiento de personas privadas de libertad con TB pulmonar bacteriología positiva para prevenir la transmisión del *M. tuberculosis*.

Entre las acciones a realizar se encuentran:

- a) Realizar un cálculo del número aproximado de personas privadas de libertad diagnosticadas con TB pulmonar anualmente en el centro penal, reclusión o bartolinas con infección del VIH, con asociación TB-VIH y con TB-MDR, así como el tiempo promedio de separación (negativización de la BK y/o del cultivo) de ellas. Esto permitirá conocer el número aproximado de camas que se requiere en el área de aislamiento.
- b) Realizar una evaluación de la infraestructura, ventilación e iluminación en las áreas de aislamiento del centro penal. En función de este diagnóstico elaborar un proyecto de mejora para las áreas de separación de las personas privadas de libertad con TB pulmonar.

- c) El MINSAL acompañado de las autoridades de centros penales, personal de salud de los centros penales, de reclusión y bartolinas, deben supervisar y evaluar el uso de las áreas de separación o aislamiento de las personas privadas de libertad con TB pulmonar, que exclusivamente sean utilizadas para tal fin.

C. Medidas de protección respiratoria

Entre las medidas de protección respiratoria es vital el uso de respirador de partículas por los trabajadores de salud y custodios de los centros penales, cuyo propósito es protegerlos de la inhalación de partículas infecciosas con *M. tuberculosis* en las áreas de separación o aislamiento.

Las acciones a desarrollar son:

- a) Elaborar un diagnóstico de respiradores de partículas, tomando en consideración el número de personal de salud y custodios asignados a las áreas de separación, el tiempo promedio de utilización de los respiradores y la cantidad de pacientes con TB pulmonar atendidos.
- b) Capacitar al personal de salud y custodios, en el uso y conservación adecuada de los respiradores de partículas. Contando con el apoyo técnico de personal del PNTYER del MINSAL.
- c) Gestionar con el PNTYER la provisión suficiente, necesaria y oportuna de respiradores de partículas para las clínicas penitenciarias.
- d) El PNTYER debe monitorear y supervisar el uso adecuado de respirador de partículas, elaborando el informe respectivo con las recomendaciones necesarias para las autoridades del centro penal, reclusión o bartolinas de la PNC.

5. Actividades de control de infecciones respiratorias con énfasis en TB a nivel de hogares.

El propósito de realizar estas actividades de control de infecciones respiratorias a nivel de los hogares, es generar la participación social efectiva en el control y prevención de la TB, para ello se deben establecer las coordinaciones con instituciones gubernamentales, no gubernamentales, privadas, entre otras, para apoyar a la familia y a la persona con TB pulmonar, a guardar las medidas de

bioseguridad necesarias para evitar que la enfermedad se disemine en la comunidad, manteniendo los principios de discrecionalidad para evitar estigma y discriminación del paciente.

En este componente, se implementarán las medidas de control de infecciones respiratorias con énfasis en TB en los hogares de los pacientes y en la comunidad, con el objetivo de disminuir el riesgo de transmisión del *M. tuberculosis* al interior de las viviendas, a través de la identificación temprana de sintomáticos respiratorios entre los contactos domiciliarios y la aplicación de medidas de control de infecciones respiratorias en los hogares.

Las acciones que deben desarrollarse son:

- a) El equipo de salud del establecimiento debe realizar actividades de abogacía, comunicación y movilización social sobre la importancia del control de infecciones respiratorias con énfasis en TB en la comunidad y en los hogares de los pacientes con TB pulmonar.
- b) Capacitar a los promotores de salud, líderes comunales e integrantes de las organizaciones sociales de base, sobre las principales medidas de control de infecciones respiratorias que se pueden aplicar en las viviendas de los pacientes con TB.
- c) El promotor de salud debe indagar en su comunidad la presencia de sintomáticos respiratorios, investigarlos y referirlos al establecimiento de salud para el diagnóstico temprano de TB.
- d) Educar a los pacientes con TB pulmonar y a sus familiares, sobre las principales medidas de control de infecciones respiratorias en los hogares. La orientación debe darse en diferentes momentos: cuando son sintomáticos respiratorios, al confirmarse la enfermedad de TB y durante el tratamiento, en función de:
 - La identificación oportuna de sintomáticos respiratorios entre sus contactos;
 - La importancia de la adherencia al tratamiento anti-TB; y
 - La práctica de las medidas de control de infecciones de TB en el hogar.

Las principales medidas de control de infecciones respiratorias con énfasis en TB en el hogar son:

- Mantener las ventanas abiertas el mayor tiempo posible con el fin de maximizar la ventilación natural, siempre y cuando las condiciones climáticas lo permitan.
- Durante el periodo en que el paciente con TB pulmonar es bacteriología positiva, éste debe dormir solo. Se recomienda ubicar al paciente en un cuarto separado, en la medida que las condiciones de infraestructura lo permitan.

- Durante el día y mientras el paciente es bacteriológicamente positiva, es recomendable que permanezca el mayor tiempo posible fuera de la vivienda, en caso contrario es recomendable que el paciente use una mascarilla quirúrgica. Además debe instruírsele para la práctica de la etiqueta de la tos y de la higiene respiratoria.
- En el caso de pacientes con TB fármacorresistente (TB-MDR o TB-XDR), se debe hospitalizar en la Clínica de Resistencia del Hospital Nacional General de Neumología y Medicina Familiar “Dr. José Antonio Saldaña” u Hospital Policlínico Planes de Renderos del ISSS, hasta la negativización de 2 cultivos. Sin embargo, el personal de salud debe realizar la investigación de contactos para detección de nuevos casos, considerando la *Guía clínica para el manejo integral de la tuberculosis fármaco resistente*.
- Durante las visitas domiciliarias de monitoreo, el personal de salud o promotores de salud deben realizar las entrevistas de preferencia en espacios abiertos o bien ventilados, utilizando respiradores N95, previa orientación al paciente y sus familiares sobre la utilidad de dicho dispositivo.
- Entregar material educativo sobre medidas de bioseguridad para la prevención y control de la TB a nivel domiciliar.

6. Actividades de control de infecciones TB en trabajadores de salud.

Uno de los grupos más vulnerables a contraer la TB son los trabajadores de salud, por lo que se hace necesario establecer las acciones a desarrollar para evitar que contraigan la enfermedad, haciéndose necesario el monitoreo y supervisión de su fiel cumplimiento.

El punto de partida es una evaluación de riesgo, tanto del establecimiento de salud y sus ambientes, como de cada miembro del personal en cuanto a su condición de salud, para categorizar el nivel de riesgo (alto, medio o bajo) e implementar medidas de control de infecciones con énfasis en TB, en función del mismo.

A. Medidas de control administrativo y gerencial

En este componente, cada establecimiento debe:

- a) El equipo multidisciplinario del establecimiento de primer o segundo nivel de atención debe trabajar en el control de infecciones respiratorias con énfasis en TB en los trabajadores de salud.
- b) El plan de control de infecciones con énfasis en TB debe considerar un

acápites de control de infecciones TB en trabajadores de salud, considerando el diagnóstico situacional realizado.

- c) Elaborar plan de desarrollo de recursos humanos para el control de infecciones asociadas a la atención sanitaria con énfasis en TB, dando prioridad a:
 - Entrenar y capacitar a los trabajadores de salud del establecimiento sobre las principales medidas de prevención y control de la transmisión del *M. tuberculosis*.
 - Difundir la etiqueta de la tos y la higiene respiratoria.
- d) Coordinar con el Instituto Salvadoreño del Seguro Social o con la RIIS correspondiente la realización de una consulta médica que descarte la TB al personal de nuevo ingreso, así como al personal de salud que labora en áreas de mayor riesgo de transmisión de TB (consulta médica anual y cada vez que sea necesario por deterioro de su salud).
- e) Vigilancia epidemiológica de TB en trabajadores de salud.
- f) En caso que a un trabajador de salud se le diagnostique TB, se debe incapacitar durante el tiempo que este bacteriológicamente positivo y al incorporarse a trabajar, se debe evaluar la reubicación en áreas de bajo riesgo.
- g) Garantizar el tratamiento oportuno y adecuado para trabajadores de salud.
- h) Monitorear y evaluar el grado de cumplimiento de acciones.
- i) Realizar investigaciones operativas y estudios de contactos, de acuerdo a la Norma técnica para la prevención y control de la tuberculosis.

Vigilancia de la enfermedad tuberculosa en trabajadores de salud: el propósito de esta actividad es monitorear la tendencia de la transmisión del *M tuberculosis* al interior del establecimiento de salud. Incluye la elaboración o actualización de los procesos de vigilancia, su implementación, reporte y análisis de la información generada, socialización de la información con todo el personal del establecimiento y la búsqueda de alternativas de solución.

Las acciones a realizar son:

- a) El director del establecimiento de los diferentes niveles de atención, asignará al médico y la enfermera responsable de las acciones de tuberculosis y el epidemiólogo (si existe), para que realice acciones de vigilancia epidemiológica a través de la ficha epidemiológica de TB para trabajadores de salud, que se describe en anexo 7.
- b) Definir los procedimientos de vigilancia epidemiológica de la TB en

trabajadores de salud de cada establecimiento, definir las variables a recolectar (semanal, mensual, trimestral, anual), el flujo de información, los procedimientos diagnósticos, coordinación institucional para atención de trabajadores de salud, contenido del informe de vigilancia, frecuencia del informe para director.

- c) Al detectar un caso de TB en trabajadores de salud, se debe asegurar el tratamiento oportuno y adecuado establecido en la Norma de prevención y control de la tuberculosis. Así como mantener la discrecionalidad para evitar estigma y discriminación del trabajador de salud afectado.
- d) Desarrollar análisis periódico de los datos de vigilancia de la TB en personal de salud, con la finalidad de implementar intervenciones o actividades que minimicen el riesgo de transmisión de esta patología en este grupo de riesgo.
- e) Elaborar y socializar el informe anual de vigilancia con las jefaturas y el personal del establecimiento.

B. Medidas de control ambiental

En este componente, se hace necesario desarrollar ciertas acciones:

- a) Maximizar la ventilación natural manteniendo ventanas (sin cortinas) y puertas abiertas de las áreas de mayor riesgo de transmisión del *M tuberculosis*: emergencias, UCI, quirófanos, terapias respiratorias, salas de espera, consultorios generales o de neumología, consultorios odontológicos, laboratorio de microbiología, patología servicios de hospitalización de personas con TB, áreas de recolección o inducción de esputo, áreas de procedimientos neumológicos, entre otros.
- b) Cada establecimiento con hospitalización, debe adecuar retomando la normativa vigente, un cuarto de aislamiento respiratorio apropiado (limpio, ventana propia, puerta que se pueda cerrar, antecámara donde se encuentre lavamanos, jabón, papel toalla, gabachón, idealmente desechables, y de uso exclusivo para el área y respiradores N95) para alojar a personas con afecciones respiratorias.
- c) Favorecer la ventilación cruzada, ubicación de muebles, ubicación del personal de salud y la persona que se atiende, diseñando aperturas contrapuestas (ventana-ventana, ventana-puerta), de las áreas donde se atienden personas con TB.
- d) Disposición y aplicación de medidas de bioseguridad al manipular muestras de esputo y/o material utilizado por personas con afecciones respiratorias.

- e) Limpieza y desinfección de material y equipo utilizado en personas con afecciones respiratorias
- f) Gestionar/establecer cronograma de mantenimiento preventivo de los sistemas de ventilación natural como de los de ventilación mecánica.
- g) Elaborar y gestionar proyectos de mejora de áreas de atención de personas.
- h) Realizar evaluaciones del grado de cumplimiento de las acciones a desarrollar.

C. Protección respiratoria

En este componente es necesario:

- a) Elaborar el programa de protección respiratoria para trabajadores de salud que laboran en áreas de alto riesgo de transmisión del *M. tuberculosis* en el establecimiento de salud. El programa debe contener como mínimo: capacitación y entrenamiento de los trabajadores de salud en el uso de respiradores y mascarilla quirúrgica, prueba de ajuste, gestión de insumos, monitoreo y evaluación del cumplimiento.
- b) Selección de respiradores más adecuados según el nivel de riesgo al que están expuestos los trabajadores de salud, previa prueba de ajuste.
- c) Supervisar y evaluar el uso de respiradores en el establecimiento de salud.

D. Abordaje de los trabajadores de salud

a) Cada jefatura debe facilitar la realización de la consulta médica a los trabajadores de salud de nuevo ingreso o que laboran en áreas de alto riesgo, la cual debe incluir:

- Historia clínica y examen físico.
- Exámenes de laboratorio: 2 baciloscopías al SR/Gene Xpert MTB/RIF.
- Rayos X si es necesario.
- PPD a su ingreso como trabajador de salud.

b) Se proporcionará isoniacida (INH) 300 mg cada día durante 6 meses, al trabajador de salud con PPD mayor de 10 milímetros, si se tiene certeza de que no tiene TB.

c) Consejería para retroalimentar estilos de vida saludable, alimentación balanceada, entre otros.

VI. Disposiciones finales.

1) Sanciones por el incumplimiento.

Es responsabilidad del personal del Sistema Nacional de Salud, dar cumplimiento a los presentes Lineamientos técnicos, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa correspondiente.

2) De lo no previsto

Todo lo que no esté previsto por los presentes Lineamientos técnicos, se resolverá a petición de parte, por medio de escrito dirigido al Titular de esta Cartera de Estado, fundamentando la razón de lo no previsto, técnica y jurídicamente.

3) Anexos

Forman parte de los Lineamientos los siguientes anexos:

Anexo 1: Aspectos claves sobre control de infecciones para establecimientos de salud, centros de congregación y hogares.

Anexo 2: Modelo de plan nacional de control de infecciones de TB.

Anexo 3: Listado de temas claves para ser desarrollados en la capacitación del personal de salud sobre control de infecciones.

Anexo 4: Instrucciones para aplicar guía de supervisión para el control de infecciones con énfasis en TB, en establecimientos de salud.

Anexo 5: Guía de supervisión en control de infecciones con énfasis en TB en establecimientos de salud.

Anexo 6: Indicadores para el control de infecciones de TB.

Anexo 7: Modelo de ficha de recolección de información.

Anexo 8: Etiqueta de la tos e higiene respiratoria.

4) Terminología

a) **Áreas de alto riesgo de transmisión de TB en un establecimiento de salud:** aquellas en las que se realizan procedimientos que generan aerosoles; donde se atienden pacientes con sospecha o diagnóstico de TB; donde hay o ha habido personal de salud con TB; o donde hay antecedente de brotes de TB.

b) **Control de infecciones de TB:** medidas concretas y prácticas de trabajo que reducen la probabilidad de transmitir y adquirir *M. tuberculosis*.

c) **Establecimiento priorizado:** aquel que reúne ciertos criterios para su intervención prioritaria, como por ejemplo una prevalencia elevada de TB en la comunidad bajo su jurisdicción; presencia de TB en trabajadores de salud; si

es un establecimiento de referencia para casos de TB; y otros que se consideren en el contexto nacional, sub-nacional o local.

- d) **Evaluación de control de infecciones de TB en establecimientos penitenciarios:** aquella que evalúa el riesgo de transmisión del *M. tuberculosis* al interior de un centro penitenciario, sus condiciones y las medidas de control administrativo, ambiental y de protección personal.
- e) **Filtro HEPA (*High efficiency particulate air*):** filtro de alta eficiencia que puede retener 99.97% de las partículas >0.3micras de diámetro.
- f) **Luz ultravioleta:** luz con una longitud de onda de 254nm. Se usa como una medida de control ambiental para inactivar al *M. tuberculosis*.
- g) **Mascarilla:** mascarilla de tela o de papel que impide la propagación de los microorganismos de quien la lleva puesta hacia otras personas. Esta mascarilla captura las partículas húmedas grandes cerca de la fuente (boca). No está diseñada para proteger contra la inhalación de núcleos de gotitas infecciosos. También es conocida como mascarilla quirúrgica, barbijo o tapaboca.
- h) **Medidas de control administrativo/gerencial:** medidas de gestión o administración dirigidas a reducir el riesgo de transmisión de la tuberculosis al prevenir la generación de gotitas en suspensión. Entre las principales medidas administrativas/gerenciales están el diagnóstico oportuno, el aislamiento o separación de pacientes con TBP o con sospecha de TB y el inicio inmediato del tratamiento anti-TB.
- i) **Medidas de control ambiental:** medidas que pueden aplicarse en las áreas de alto riesgo para reducir la concentración de los núcleos de gotitas en el aire. Entre las medidas de control ambiental están la maximización de la ventilación natural, el uso de ventilación mecánica para controlar la dirección y flujo de aire y sus complementos como son la LUV y los filtros HEPA.
- j) **Medidas de protección respiratoria:** medidas que tienen como finalidad proteger contra la transmisión del *M. tuberculosis* al reducir el riesgo de inhalar los núcleos de gotitas infecciosos.
- k) **Nivel sub-nacional:** de acuerdo a la división político-administrativa y del sector salud en el país, pueden ser estados, provincias, departamentos, comarcas, regiones, municipios y otros.
- l) **Núcleos de gotitas:** partículas microscópicas que tienen de 1 a 5 micras de diámetro y que se producen cuando una persona tose, estornuda, grita o canta. Las gotitas pueden permanecer suspendidas en el aire durante periodos largos y son transportadas por las corrientes de aire normales.
- m) **Presión negativa:** diferencia relativa de presión de aire entre dos áreas de un establecimiento de salud. Una sala con presión negativa tiene una presión más baja que las áreas adyacentes, la cual mantiene el flujo de aire hacia dicha área.
- n) **Respirador de partículas:** tipo especial de mascarilla que se ajusta estrechamente a la cara y tiene la capacidad de filtrar partículas y proteger

contra la inhalación de núcleos de gotitas infecciosos. En general, existen diversos tipos y clasificaciones de respiradores a nivel mundial. Sin embargo, el más recomendado en el caso de tuberculosis es el N95, que filtra por lo menos 95% de las partículas >0.3 micras.

- o) Sala de aislamiento:** salas individuales para pacientes donde los factores ambientales son controlados para minimizar la transmisión de organismos infecciosos transmitidos por el aire. Se recomienda que las salas de aislamiento tengan por lo menos seis recambios de aire por hora en salas existentes y doce recambios de aire por hora en salas nuevas o remodeladas.
- p) Separación:** una medida de control que puede ser física o por hora de atención, en la cual los pacientes con TB infecciosa o con sospecha de TB son separados de los demás pacientes.

VII. Vigencia

Los presentes Lineamientos técnicos entrarán en vigencia a partir de la fecha de la firma de los mismos, por parte de la Titular de esta Cartera de Estado.

San Salvador, 10 días del mes de Abril de dos mil dieciocho




Dra. Elvia Violeta Menjivar Escalante
Ministra de Salud

Bibliografía

Enlaces web sobre control de infecciones TB

WHO policy on TB infection control in health-care facilities, congregate settings and households

http://www.who.int/tb/publications/2009/infection_control/en/index.html

Guidelines for the prevention of tuberculosis in health care facilities in resource-limited settings

http://www.who.int/tb/publications/who_tb_99_269/en/index.html

Tuberculosis infection control in the era of expanding HIV care and treatment

<http://www.who.int/tb/publications/2007/en/index.html>

Natural ventilation for infection control in health-care settings

http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation/en/index.html

Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care

http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/WHO_CD_EPR_2007_6/en/index.html

Core components for infection prevention and control programmes

http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_HSE_EPR_2009_1/en/index.html

Guía para el control de la tuberculosis en poblaciones privadas de libertad de América Latina y el Caribe

http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=17478&Itemid=

Manual para la implementación de un sistema de triaje para los cuartos de urgencias

http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2011/HSS_IS_Manual_Sistema_Tiraje_CuartosUrgencias2011.pdf

Anexo 1
Ministerio de Salud
Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

Aspectos claves sobre control de infecciones de TB para establecimientos de salud, sitios de congregación y hogares, a ser evaluados por PNTYER

A. Conjunto de actividades gerenciales para el control de infecciones de TB para el nivel nacional y sub-nacional

1. Identificar y fortalecer un grupo coordinador para el control de infecciones respiratorias con énfasis en TB (CI-TB), y desarrollar un plan integral presupuestado que incluya requerimientos de recursos humanos para la implementación del CI-TB en todos los niveles.
2. Asegurar que el diseño de establecimientos de salud, su construcción, renovación y uso son apropiados.
3. Realizar la vigilancia de la enfermedad tuberculosa entre trabajadores de salud, y realizar la evaluación a todos los niveles del Sistema Nacional de Salud (SNS) y en sitios de congregación.
4. Promover la abogacía, comunicación y movilización social en CI-TB, incluyendo el involucramiento de la sociedad civil.
5. Monitorear y evaluar el conjunto de medidas de CI-TB.
6. Realizar y conducir investigación operativa.

B. Conjunto de medidas para el control de infecciones respiratorias con énfasis en TB para el nivel de establecimientos de salud

• Actividades gerenciales

1. Identificar y fortalecer la coordinación local para el CI-TB, y desarrollar un plan para el establecimiento (incluyendo recursos humanos y procedimientos para asegurar la apropiada implementación de los controles mencionados anteriormente) destinado a la implementación.
2. Evaluar el uso de espacios disponibles y considerar la renovación de establecimientos existentes o la construcción de nuevos para optimizar la implementación de los controles.
3. Realizar la vigilancia de la TB en trabajadores de salud y evaluar el establecimiento.
4. Promover la abogacía, comunicación y movilización social para trabajadores de salud, pacientes y visitantes.
5. Monitorear y evaluar el conjunto de medidas de CI-TB.
6. Participar en esfuerzos de investigación.

- **Controles administrativos**

1. Identificación temprana de personas con síntomas de TB (triaje), separación de pacientes infecciosos, control de la diseminación de patógenos (etiqueta de la tos e higiene respiratoria) y minimización del tiempo de permanencia en el establecimiento de salud.
2. Proveer un paquete de prevención e intervenciones para el cuidado de trabajadores de salud, incluyendo la prevención del VIH, terapia antirretroviral y terapia preventiva con isoniazida para trabajadores de salud VIH positivos.

- **Controles ambientales**

1. Uso de sistemas de ventilación
2. Uso de dispositivos de luz ultravioleta germicida (LUVG), por lo menos cuando la ventilación adecuada no pueda conseguirse.

- **Equipamiento de protección personal**

1. Uso de respiradores de partículas

Anexo 2
Ministerio de Salud
Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

Modelo de plan nacional de control de infecciones respiratorias con énfasis en tuberculosis

**Plan nacional de control de infecciones de TB de..... (País)
(años)**

1. Antecedentes y justificación

Con relación a la carga de tuberculosis en el país

.....(mencionar el país) tiene una población dehabitantes. El total de pacientes con tuberculosis el año fue depacientes, de los cuales fueron pacientes nuevos; fueron pacientes con TBP; y fueron pacientes con TBP frotis positivo. Del total de pacientes con TBP fueron diagnosticados como pacientes con TB- MDR y como pacientes con TB- XDR. La tasa de incidencia de TB el añofue de x 100,000 habitantes y la tasa de TBP frotis positivo el año fue de x 100,000 habitantes. Los principales (departamentos o regiones) con mayor número de casos con TBP son los siguientes.....

Los principales (departamentos o regiones) con mayor número de casos con infección del VIH son..... El total de casos con coinfección TB-VIH el año fue de

La prevalencia de TB en pacientes con infección VIH el año.... fue de..... La prevalencia de VIH en pacientes con TB el año fue de

El país cuenta con laboratorios que procesan pruebas de susceptibilidad al *M. tuberculosis*, laboratorios que procesan cultivos para *M. tuberculosis* y laboratorios que procesan baciloscopías.

El total de pruebas de susceptibilidad al *M. tuberculosis* procesadas el año fue de; el total de cultivos el año fue de El total de cabinas de flujo laminar en el país es de

Con relación al control administrativo

El total de trabajadores de salud es deen el año El total de trabajadores de salud que enfermaron con TB fue de el año; de ellos fueron diagnosticados con TB pulmonar y de ellos tenían una TBP- MDR.

Hasta el año no se contaba con un Plan Nacional de Control de Infecciones de TB. El país cuenta con un Comité Nacional de Control de Infecciones (o un Programa Nacional de Control de Infecciones)

Al año, se han realizado (no se han realizado) entrenamientos o cursos de control de infecciones de TB. Se cuenta (no se cuenta) con normas de control de infecciones de TB.

Se realiza (no se realiza) la supervisión de las principales medidas de control de infecciones de TB en los establecimientos de salud con mayor riesgo de transmisión del *M. tuberculosis*.

Se realiza (no se realiza) la vigilancia de la enfermedad tuberculosa en el personal de salud.

Con relación al control ambiental o de ingeniería

Los principales establecimientos de salud para la atención de los pacientes con TB y TB farmacorresistente han sido (no han sido) evaluados con relación al riesgo de transmisión del *M. tuberculosis*. Del total de hospitales referenciales para la atención de los pacientes con TB solo cuentan con cuartos de aislamiento respiratorio. La mayoría de los establecimientos de salud con alto riesgo de transmisión de TB cuentan con ventilación natural, sin embargo, actualmente no se monitoriza dicho tipo de ventilación.

Con relación a las medidas de protección respiratoria

Los principales establecimientos de salud con elevado riesgo de transmisión de TB no cuentan con programas de protección respiratoria. El suministro de respiradores de partículas es continuo (no es continuo). Se realiza la supervisión (no se realiza la supervisión) del uso adecuado de la protección respiratoria.

Es en este contexto importante planificar, implementar y evaluar las medidas de control de infecciones para prevenir la transmisión del *M. tuberculosis* en los establecimientos de salud de.....(mencionar el país).

2. Objetivo general

Prevenir y controlar la transmisión del *M. tuberculosis* en establecimientos de salud, sitios de congregación y hogares de..... (nombre del país) para el periodo.....

2.1 Objetivos específicos

• Objetivo específico 1

Reducir la exposición de los pacientes y trabajadores de salud al *Mycobacterium tuberculosis* al interior de los establecimientos de salud de(mencionar el país).

• Objetivo específico 2

Disminuir la concentración de gotitas infecciosas con *Mycobacterium tuberculosis* en los ambientes de mayor riesgo de transmisión de tuberculosis en los establecimientos de salud de..... (mencionar el país).

• Objetivo específico 3

Disminuir el riesgo de inhalación de gotitas infecciosas que contengan *Mycobacterium tuberculosis* en el personal de salud, pacientes y familiares, que acudan a los ambientes de riesgo de transmisión de tuberculosis de los establecimientos de salud de(mencionar el país).

3. Actividades según objetivo específico

En esta sección se deberá describir cada actividad, indicando cuándo se realizará, cuánto tiempo durará su implementación, quiénes serán los responsables de implementarlas, cuál será su costo aproximado (total y unitario), cuáles serán las estrategias para su implementación y cuál es la prioridad que le otorgan.

3.1 Medidas de control gerencial y administrativo

Actividad 1: Evaluación del riesgo de transmisión del *M. tuberculosis* en los establecimientos de salud y centros penales con alto riesgo de transmisión TB y TB- MDR de acuerdo a criterios epidemiológicos previamente definidos.

Descripción. Con la finalidad de contar con un diagnóstico situacional del riesgo de transmisión del *M. tuberculosis* en los principales establecimientos de salud y centros penitenciarios, personal técnico entrenado en control de infecciones realizará visitas de supervisión a los principales establecimientos (hospitales y centros de salud, laboratorios referenciales, el penal con mayor hacinamiento) priorizados por el PNTYER, producto del cual se emitirá un/os informe(s) que servirá/n como insumo para el diagnóstico situacional.

Estrategias. Con personal profesional del PNTYER y con la asistencia técnica de organizaciones reconocidas en control de infecciones, se programará la visita guiada a los establecimientos priorizados.

Responsables. Programa nacional de tuberculosis (PNTYER), comité nacional de control de infecciones o programa nacional de control de infecciones.

Periodo de realización. Primer trimestre

Costo aproximado. Los costos incluyen la movilización del personal técnico evaluador.

Prioridad. Alta prioridad ya que brinda un insumo importante para el diagnóstico y situación de la transmisión del *M. tuberculosis*.

Actividad 2: Organizar, planificar y coordinar las actividades de prevención y control de infecciones con énfasis en TB con otras autoridades nacionales (comité nacional de control de infecciones, epidemiología, viceministerio de servicios de salud, garantía de la calidad, representantes del SNS).

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 3: Entrenamiento del personal de salud de establecimientos de salud en control de infecciones con énfasis en TB y bioseguridad.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 4: Elaboración o adaptación de normas, guías o procedimientos sobre control de infecciones con énfasis en TB.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 5: Vigilancia de la enfermedad tuberculosa en trabajadores de salud.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 6: Monitoreo y evaluación de las medidas de control de infecciones con énfasis en TB en los establecimientos de salud con elevado riesgo de transmisión del *M. tuberculosis*.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 7: Medición y evaluación de tiempos de demora del diagnóstico y tratamiento de pacientes con sospecha de TB resistente.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 8: Promover la aplicación de conceptos de control de infecciones según precauciones por vía respiratoria en los hogares de los pacientes.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

3.2 Medidas de control ambiental

Actividad 1: Identificación y mejora de salas de separación o aislamiento en hospitales para personas con TB y TB farmacorresistente.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 2: Mejora de salas de espera y consultorios de establecimientos de salud con alto riesgo de transmisión de TB y TB MDR.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 3: Evaluación y mejora de las condiciones de bioseguridad de laboratorios que procesan cultivos y pruebas de sensibilidad (certificación de CBS y aseguramiento de recambios de aire en áreas de procesamiento en Laboratorio Nacional de Referencia).

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 4: Identificación y mejora de salas de separación o aislamiento en centros penales para pacientes con TB y TB farmacorresistente.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

3.3. Medidas de protección respiratoria

Actividad 1: Promover la higiene respiratoria (etiqueta de la tos) entre los pacientes con sospecha o confirmación de TB en los establecimientos de salud.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

Actividad 2: Promover la implementación de programas de protección respiratoria en los establecimientos de salud de mayor riesgo de transmisión del *M. tuberculosis*.

Descripción

Estrategias

Responsables

Periodo de realización

Costo aproximado

Prioridad

4. Responsables:

- Jefe o coordinador del programa nacional de tuberculosis.
- Responsable del TB- MDR.
- Responsable del laboratorio nacional de referencia .
- Responsable nacional del programa de control de infecciones
- Responsable del programa de control del VIH/VIH avanzado.

5. Indicadores de monitoreo

- **Porcentaje de trabajadores de salud del PNTYER entrenados en control de infecciones de TB**
 - Meta: 100%.
 - Numerador: número de trabajadores de salud del PNTYER entrenados en control de infecciones de TB.
 - Denominador: total de trabajadores de salud del PNTYER.
 - Condición previa: contar con la relación de trabajadores de salud del PNTYER de establecimientos referenciales (de todos los grupos ocupacionales. Incluir ingenieros).
- **Porcentaje de establecimientos referenciales con planes de control de infecciones de TB en implementación.**
 - Meta: 100%.
 - Numerador: número de establecimientos referenciales con planes de control de infecciones de TB en implementación.
 - Denominador: total de establecimientos referenciales para el tratamiento de la TB y TB resistente.
 - Periodo de medición: anual o bianual.
 - Condición previa: relación de establecimientos referenciales para el diagnóstico y tratamiento de la TB y TB resistente.
- **Tasa de incidencia de TBP en trabajadores de salud (TS) x 100.000**
 - Meta: tasa menor o semejante a la tasa de incidencia comunitaria.
 - Numerador: número de trabajadores con TB pulmonar.
 - Denominador: total de trabajadores de salud en los establecimientos de salud del país.
 - Nota: incluir a internos y residentes. Evaluar la inclusión de estudiantes de salud en dicho indicador.
- **Porcentaje de trabajadores de salud y custodios de establecimientos penitenciarios entrenados en control de infecciones de TB**
 - Meta: 100%.
 - Numerador: número de trabajadores de salud y custodios de establecimientos

penitenciarios entrenados en control de infecciones de TB.

- Denominador: total de trabajadores de salud y custodios de establecimientos penitenciarios.
- Condición previa: contar con la relación de trabajadores de salud y custodios de establecimientos penitenciarios.

6. Cronograma de actividades

Con la finalidad de resumir las actividades, el cronograma y los responsables de la ejecución del plan de control de infecciones en establecimientos de salud, se presenta el siguiente cuadro.

Medidas de control	Actividades	Cronograma 201_ a 201_				Presupuesto (en USD)
		1era semana	2da semana	1era semana	2da semana	
Gerencial y administrativo						
Ambiental						
Protección respiratoria						

Anexo 3
Ministerio de Salud
Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

Listado de temas claves a ser desarrollados en la capacitación de control de infecciones para personal de salud

1. Aspectos generales del control de infecciones, políticas de OPS/OMS y políticas nacionales al respecto (componentes básicos de los programas de control de infecciones).
2. Lineamientos de OPS/OMS en control de infecciones de TB.
3. Medidas de control administrativas/gerenciales.
4. Medidas de control ambiental.
5. Medidas de protección respiratoria.
6. Desarrollo de RRHH para el control de infecciones de TB.
7. Bioseguridad en el laboratorio.
8. Ética y control de infecciones de TB.
9. Investigación en control de infecciones de TB.
10. Abogacía, comunicación y movilización social para el control de infecciones de TB.

Anexo 4
Ministerio de Salud
Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

Instrucciones para aplicar guía de supervisión para el control de infecciones con énfasis en TB, en establecimientos de salud

Objetivo

Disponer de un instrumento de supervisión del control de infecciones con énfasis en TB que permita emitir recomendaciones para mejorar las prácticas de atención para la prevención de la transmisión del *Mycobacterium tuberculosis* al interior del establecimiento de salud.

Instructivo para la aplicación del instrumento

La supervisión de los establecimientos de salud debe realizarse al menos una vez al año y debe ser hecha por los responsables del PNTYER. La supervisión debe realizarse en coordinación con los responsables del establecimiento de salud, por lo que se sugiere notificarles una o dos semanas antes de realizar la visita.

La duración de la supervisión va a depender del tamaño del establecimiento de salud y del grado de organización existente para el control de infecciones. En general, esta puede tomar unas 3 a 4 horas. La visita de supervisión debe contar con la presencia de un representante del comité de control de infecciones del establecimiento, el responsable del programa de TB y un representante de la dirección del establecimiento visitado. Los servicios o áreas a visitar incluyen las siguientes, dependiendo de la complejidad: programa local de control de TB, servicio de emergencias, unidad de cuidados intensivos, servicio de hospitalización de medicina, infectología o neumología (esto dependerá del área en donde habitualmente hospitalicen a los pacientes con sospecha de TB o TB confirmada), laboratorio de microbiología, patología, terapia respiratoria y sala de procedimientos neumológicos. Los profesionales a entrevistar corresponden a los que laboran en servicios descritos, además del jefe de mantenimiento.

Es importante que los supervisores tengan una capacitación previa en control de infecciones y TB. Las visitas de supervisión no solamente tienen por objetivo la verificación del cumplimiento de las prácticas de atención para el control de infecciones, sino también ofrecen una oportunidad para capacitación en servicio – al observar in situ el cumplimiento o ausencia de ciertas medidas de prevención– y recomendar los ajustes respectivos.

El instrumento de supervisión tiene tres componentes, cada uno con varios ítems a supervisar:

1. Medidas de control administrativo y gerencial
2. Medidas de control ambiental
3. Medidas de protección respiratoria

La recolección de los datos y verificación de cada ítem se basan en una fuente de verificación directa o indirecta (mediante un indicador), las que pueden ser:

- Entrevistas
- Revisión de documentos que acrediten el ítem
- Observación directa (puede documentarse mediante fotografía)

Instrucciones y recomendaciones para las entrevistas

En el proceso hay tres tipos de entrevistas:

a) Entrevista inicial: se realiza con la persona que dirige el establecimiento de salud; y de ser posible, con el personal que ha sido designado para conceder las entrevistas. La entrevista tiene como objetivo: presentarse ante la autoridad local; conocer a las personas que acompañarán a los evaluadores durante la actividad; conocer las características generales del establecimiento; explicar qué actividades se realizarán en el establecimiento durante la evaluación; y fijar la hora de la reunión final.

b) Entrevistas técnicas: se realiza con profesionales que ejecutan las distintas actividades en el establecimiento, para obtener información específica sobre un proceso o procedimiento. Se recomienda siempre ir acompañado de un profesional del establecimiento; entrevistarse con la persona responsable del servicio o actividad; presentarse y explicar el motivo de la entrevista; y comunicar claramente la información que necesita recolectarse o verificar.

c) Entrevista final: generalmente es con la persona que dirige el establecimiento, acompañada de otras personas. Sus objetivos son:

- Informar los hallazgos principales de las observaciones.
- Hacer un resumen breve de cada ámbito, destacando los aspectos en que hay cumplimiento parcial o total y los aspectos que pueden mejorarse. Use ejemplos claros.
- Recopilar cualquier información que no se obtuvo anteriormente.
- Recibir comentarios y aclaraciones sobre sus observaciones.
- Agradecer las facilidades para realizar la actividad y a las personas que corresponde.

Instrucciones y recomendaciones para la revisión de documentos

Pida a sus interlocutores locales que muestren dónde se encuentra la información requerida de actividades concretas del PNTYER (informes, PCT, actas, registros u otros). Sea explícito sobre lo que necesita a fin de optimizar el tiempo.

Instrucciones y recomendaciones para las observaciones directas

La supervisión de muchos de los ítems se basa en la observación de cómo se realizan las técnicas, prácticas o actividades. Cuando realice observación directa, comunique a sus interlocutores lo que debe existir antes de iniciar la observación y resuma al final si encontró lo que debía existir o si las prácticas no cumplían los requisitos. Sea cauteloso con los comentarios y sus reacciones ante prácticas inefectivas o de alto riesgo, particularmente porque las visitas suelen ser acompañadas de distintas personas que los pueden entender de forma parcial o distorsionada.

Se sugiere que la supervisión de los establecimientos de salud se realice de forma cualitativa y periódica, de esta forma será posible comparar y analizar los resultados actuales con los anteriores, lo que permitirá evaluar una mejora o deterioro en las actividades de prevención. Se debe analizar y especificar en qué ítems y componentes se ha presentado dicha mejora o deterioro y hacer las recomendaciones respectivas.

A continuación se presenta una guía que indica la fuente de verificación y condición ideal por cada uno de los tres componentes y los ítems a evaluar. Revise esta guía y note las condiciones ideales que sirven de referencia para anotar la existencia total o parcial del

ítem. La ausencia o presencia parcial de las condiciones ideales pueden anotarse en la sección de comentarios del instrumento, y le servirán para formular las recomendaciones que deberá hacer al final de la evaluación.

Componente 1: medidas de control administrativo y gerencial

Fuente de verificación: oficio de designación o acta de constitución del comité de control de infecciones.

Condición ideal: el comité de control de infecciones debe ser multidisciplinario y estar constituido por al menos un médico epidemiólogo, una enfermera de control de infecciones, un microbiólogo, otros especialistas del campo de la medicina y encargados del mantenimiento del establecimiento, según las normas nacionales vigentes.

Ítem 1.2

Fuente de verificación: plan de control de infecciones y/o oficio, en el que se presenta el plan al director del hospital y/o oficio o resolución de la dirección del hospital, el cual aprueba el plan de control de infecciones.

Condición ideal: el establecimiento ha implementado o está en proceso de implementación del plan de control de infecciones y ha establecido fechas específicas para su cumplimiento.

Ítem 1.3

Fuente de verificación: entrevista con miembros del comité de control de infecciones o con el director del establecimiento de salud sobre las sesiones, agenda de dicho comité y actividades del programa de control de infecciones.

Condición ideal: el responsable del control de infecciones de TB es el médico o la enfermera responsable del programa de TB y está familiarizado con el plan de control de infecciones y sus actividades.

Ítem 1.4

Fuente de verificación: certificado, diploma o listado de asistencia a evento de capacitación en el control de infecciones general o control de infecciones respiratorias y TB.

Condición ideal: haber realizado un curso teórico o teórico/práctico sobre control de infecciones en general o sobre control de infecciones respiratorias y TB.

Ítem 1.5

Fuente de verificación: registro de sintomáticos respiratorios detectados en dicha búsqueda en el último año y según servicio.

Condición ideal: haber realizado la búsqueda de sintomáticos respiratorios, no solo en consulta externa, sino también en emergencias, salas de hospitalización y entre los trabajadores de salud.

Ítem 1.6

Fuente de verificación: registros y entrevistas con el personal del laboratorio del establecimiento.

Condición ideal: el personal de laboratorio que procesa las baciloscopías y el responsable del programa de TB local deben evaluar semestralmente el tiempo de demora promedio para el reporte de resultados de baciloscopías, cultivos y pruebas de susceptibilidad realizadas en el establecimiento. Esto permitirá identificar las brechas a corregir en los niveles que corresponde.

Ítem 1.7

Fuente de verificación: observación directa en emergencias o entrevista con el personal del servicio.

Condición ideal: lo correcto es que se haga triaje para identificar sintomáticos respiratorios, y si hay pacientes con sospecha de TB o TB confirmada estos deben permanecer en observación y ser provistos de una mascarilla quirúrgica. Los pacientes deben ser ubicados en una habitación o sección del establecimiento diferente a la que se ubican los pacientes con otros diagnósticos. El área debe poseer ventilación adecuada y estar alejada del tráfico de pacientes de alto riesgo.

Ítem 1.8

Fuente de verificación: observación directa en caso de haber pacientes con sospecha de TB o TB confirmada hospitalizados, o entrevista con el personal del servicio.

Condición ideal: lo correcto es que si hay pacientes con TB confirmada o con sospecha de TB, estos deben ser ubicados en una habitación diferente a la que se ubican los pacientes con otros diagnósticos. La habitación debe poseer la ventilación apropiada para pacientes con diagnóstico de tuberculosis.

Ítem 1.9

Fuente de verificación: observación directa en caso de haber pacientes con sospecha de TB o TB confirmada hospitalizados en la UCI o entrevista con el personal del servicio.

Condición ideal: lo correcto es que si hay pacientes con TB confirmada o con sospecha de TB, estos deben ser ubicados en una habitación diferente a la que se ubican los pacientes con otras patologías. La habitación debe poseer ventilación apropiada para pacientes con diagnóstico de tuberculosis.

Ítem 1.10

Fuente de verificación: libro de registro de baciloscopías.

Condición ideal: lo adecuado es que los resultados de baciloscopías de pacientes hospitalizados o de emergencias se reporten a las pocas horas de solicitado el examen dentro de las 24 horas siguientes. Esto permitirá al personal del servicio solicitante ubicar adecuadamente al paciente e iniciar tratamiento si fuese necesario.

Ítem 1.11

Fuente de verificación: entrevista con la enfermera de control de infecciones o con la enfermera del PCT o registro de personal de salud en los cuales se ha aplicado PPD o registro de personal de salud detectado como sintomático respiratorio.

Condición ideal: lo adecuado es realizar el monitoreo de la enfermedad o infección tuberculosa entre el personal de salud del establecimiento. Sin embargo, es una decisión del hospital realizar el monitoreo de la enfermedad a través de la búsqueda de sintomáticos respiratorios y su posterior descarte mediante baciloscopías, o monitorear la infección tuberculosa mediante la prueba de PPD (esto dependerá de los recursos disponibles y de la experticia del personal de enfermería en la aplicación y posterior lectura del PPD).

Ítem 1.12

Fuente de verificación: entrevista con miembros del comité de control de infecciones o con el responsable del Programa de control de TB local.

Condición ideal: existe un registro del monitoreo de la enfermedad o infección por tuberculosis entre el personal de salud del establecimiento, que permite calcular las tasas de incidencia de TB en el personal de salud y monitorear con este indicador el impacto de las intervenciones contenidas en el plan de control de infecciones del establecimiento de salud.

Componente 2: Medidas de control ambiental

Ítem 2.1

Fuente de verificación: observación directa.

Condición ideal: las habitaciones de aislamiento respiratorio deben tener como requisito lo siguiente: presión negativa (es decir el aire de la habitación no sale por la rendija de la puerta), tener entre 6 a 12 recambios de aire por hora y mantener la puerta cerrada de la habitación. En general, todo establecimiento de salud con servicio de hospitalización debe tener como mínimo una habitación para el aislamiento respiratorio de pacientes, ya sea en el servicio de emergencia, hospitalización o en la unidad de cuidados intensivos.

Ítem 2.2

Fuente de verificación: observación directa o entrevista con el personal del servicio.

Condición ideal: en caso de tener pacientes con MDR-TB o TB-VIH estos deben ser separados unos de otros en habitaciones diferentes.

Ítem 2.3:

Fuente de verificación: registros del mantenimiento preventivo de equipos.

Condición ideal: lo adecuado es que el establecimiento de salud a través del área de servicios generales realice el mantenimiento preventivo del sistema de ventilación en forma periódica, por lo menos una vez al año de acuerdo a indicaciones del fabricante, sobre todo de las áreas de aislamiento hospitalario. Esto con la finalidad de garantizar la adecuada ventilación de los ambientes y los recambios de aire suficientes para remover las partículas infecciosas que pudieran estar presentes.

Ítem 2.4

Fuente de verificación: entrevistas separadas con el responsable de control de infecciones y con el responsable de mantenimiento del establecimiento.

Condición ideal: es necesaria la comunicación permanente entre el responsable de control de infecciones y el responsable del mantenimiento del sistema de ventilación del establecimiento para asegurar que se maximice la ventilación natural, se mantengan los recambios de aire adecuados y la presión negativa en las habitaciones de aislamiento respiratorio.

Ítem 2.5

Fuente de verificación: observación directa.

Condición ideal: es recomendable que la sala de espera de los pacientes con TB o sospecha de TB esté adecuadamente ventilada, ya sea por ventilación natural o ventilación mecánica. Verificar que las ventanas estén abiertas y que los ventiladores de techo o pared estén operativos y funcionando. Es además importante que no se mezclen los pacientes con

TB con pacientes que esperan consulta por otras especialidades.

Ítem 2.6

Fuente de verificación: observación directa.

Condición ideal: las áreas de recolección de esputo deben estar ubicadas en lugares bien ventilados, aprovechando la ventilación natural existente, alejados de áreas de circulación de pacientes. Estas áreas no deben estar dentro del ambiente de administración de tratamiento, ni en los baños del establecimiento de salud.

Ítem 2.7

Fuente de verificación: observación directa.

Condición ideal: la sala de espera de los pacientes con TB o sospecha de TB no debe compartirse con las áreas de espera de la consulta externa de otras especialidades médicas ya que esto puede poner en riesgo de contagio a estos pacientes.

Componente 3: Protección respiratoria

Ítem 3.1

Fuente de verificación: observación directa y entrevista con el personal del programa de TB.

Condición ideal: es recomendable que el programa de TB disponga con una cantidad necesaria y suficiente de respiradores para partículas tipo N95 (en adelante respiradores N95) para el personal de salud, así como mascarillas quirúrgicas en caso de detectarse sintomáticos respiratorios en las salas de espera. Verifique la disponibilidad y condiciones de almacenamiento.

Ítem 3.2

Fuente de verificación: observación directa.

Condición ideal: existe una guía/protocolo que orienta en el uso correcto de los respiradores N95 en situaciones como las siguientes: al atender pacientes hospitalizados con TB; al manejar vía aérea: al realizar el esputo inducido, intubar, nebulizar, realizar broncofibroscopías; y al transportar pacientes con TB, entre otras. Por su parte, las mascarillas quirúrgicas son para uso de los pacientes, como se indica en ítem 3.6.

Ítem 3.3

Fuente de verificación: listado o registro de personal que ha recibido capacitación en el uso de los respiradores N95.

Condición ideal: es importante conocer cuándo fue la última capacitación y verificar que todo el personal asignado al cuidado de los pacientes ha recibido capacitación. El desconocimiento en la colocación y uso de los respiradores N95 puede ocasionar el no ajuste adecuado de estos dispositivos. Previo lavado de manos, se procede a la colocación del respirador, amoldando el respirador a la nariz del trabajador. Luego se procede al posicionamiento de los elásticos en la parte posterior de la cabeza y finalmente se verifica el ajuste del respirador, cerciorándose que cubra bien de acuerdo a las especificaciones.

Ítem 3.4

Fuente de verificación: entrevista con el personal de salud de alguno de los servicios.

Condición ideal: el personal tiene conocimiento del uso del respirador N95. El respirador N95 se utiliza para proteger contra la inhalación de partículas infecciosas del *Mycobacterium*

tuberculosis tanto al trabajador de la salud como a los visitantes de los pacientes. La mascarilla quirúrgica no protege contra la inhalación del *Mycobacterium tuberculosis*, sino que evita que estas partículas se diseminen en mayor proporción en el ambiente. Se utiliza en los pacientes con TB confirmada, sobre todo cuando se tienen que trasladar al interior o exterior del hospital.

Ítem 3.5

Fuente de verificación: listado del personal de salud a quienes se les ha practicado la prueba de ajuste.

Condición ideal: existe un registro del personal al que se le ha realizado la prueba. La prueba de ajuste permite verificar si el modelo y tamaño del respirador N95 se ajusta adecuadamente a la cara del trabajador de salud. También puede detectar una inadecuada colocación del respirador.

Ítem 3.6

Fuente de verificación: entrevista con pacientes con TB en tratamiento y observación.

Condición ideal: es importante que los pacientes en tratamiento antituberculoso del establecimiento de salud reciban orientación sobre las medidas de prevención de la transmisión del *Mycobacterium tuberculosis*, como por ejemplo el uso de mascarillas quirúrgicas sobre todo durante el periodo de positividad de las baciloscopías y en circunstancias en que exponga a otras personas a la infección. Verifique la disponibilidad de las mascarillas quirúrgicas.

Anexo 5
 Ministerio de Salud
 Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

**Guía de supervisión en control de infecciones con énfasis en TB
 en establecimientos de salud**

Marcar con una X la respuesta según la fuente de verificación

Componente 1: medidas de control administrativo y gerencial

1.1 ¿Cuenta con un comité de control de infecciones?

SÍ NO Comentario: _____

1.2 ¿Cuenta con un plan de control de infecciones?

SÍ NO Comentario: _____

1.3 ¿Existe alguien responsable del control de infecciones de TB?

SÍ NO Comentario: _____

1.4 ¿Cuenta con personal de salud capacitado en control de infecciones o control de infecciones de TB?

SÍ NO Comentario: _____

1.5 ¿En qué servicios realizan búsqueda de sintomáticos respiratorios en forma periódica y documentada?

Servicio	Sí	No	Periodicidad	Verificación
Salas de espera				
Consulta externa				
Emergencias				
Servicios de hospitalización				
Otro(s) (especificar)				
Procedimientos				
Entre personal de salud				
Comentario: _____				

1.6 ¿Monitorean y documentan el tiempo de demora entre la toma de muestra y entrega de resultados de las siguientes pruebas diagnósticas?

Prueba diagnóstica	Sí	No	Medio de verificación
Baciloscopía			
Cultivo			
Prueba de sensibilidad			
Comentario:			

1.7 En el servicio de emergencias:

1.7.1 ¿Se hace triaje para identificar sintomáticos respiratorios o pacientes con sospecha de TB?

SÍ NO Comentario: _____

1.7.2 ¿Los pacientes con sospecha de TB o TB confirmada que se dejan en observación, son ubicados en una habitación separada de otros pacientes con otro diagnóstico?

SÍ NO Comentario: _____

1.8 ¿En los servicios de hospitalización, los pacientes con sospecha de tuberculosis o con TB confirmada son ubicados en una habitación separada de los otros pacientes que tienen otros diagnósticos?

SÍ NO Comentario: _____

1.9 ¿En la UCI, los pacientes con sospecha de tuberculosis o con TB confirmada, son ubicados en una habitación separada de los otros pacientes?

SÍ NO Comentario: _____

1.10 ¿El laboratorio del hospital reporta los resultados de baciloscopía de pacientes hospitalizados en menos de 24 horas?

SÍ NO Comentario: _____

1.11 ¿Realizan el monitoreo de la infección o enfermedad tuberculosa entre el personal de salud?

SÍ NO En caso afirmativo, ¿Cómo? _____

1.12 ¿Se han presentado casos de tuberculosis pulmonar entre los trabajadores de salud del establecimiento? En caso afirmativo, especificar (en qué año, de qué profesión y de qué servicio proviene dicho trabajador).

Sí NO

Especificar: _____

Componente 2: medidas de control ambiental

2.1 El establecimiento de salud cuenta con una habitación para el aislamiento respiratorio (cuarto con recambios de aire entre 6 a 12/hora y buen flujo de aire)

Sí NO Comentario: _____

2.2 En caso de tener varios pacientes con TB hospitalizados, ¿realizan el aislamiento de cohorte?

Tipo de paciente	Sí	No
TB sensible		
MDR-TB		
TB/VIH		
Comentario:		

2.3 ¿Realizan el mantenimiento preventivo del sistema de ventilación en forma periódica?

Sí NO ¿Cada cuánto? _____

2.4 ¿El personal responsable del mantenimiento del sistema de ventilación de las áreas de hospitalización, realiza coordinaciones con el responsable de control de infecciones del hospital?

Sí NO ¿Cómo?: _____

2.5 En la sala de espera de consulta externa donde se atienden pacientes con TB, ¿se observa una adecuada ventilación (ya sea natural o mecánica)?

Sí NO Comentario: _____

2.6 ¿El área de recolección de esputo se encuentra ubicada en un área bien ventilada?

Sí NO Comentario: _____

2.7 ¿La sala de espera de los pacientes con TB está separada de la sala de espera de los pacientes de otros consultorios?

Sí NO Comentario: _____

Componente 3: protección respiratoria

3.1 El programa de TB del establecimiento cuenta con:

	Sí	No
Respiradores N95		
Mascarillas quirúrgicas		
Comentario:		

3.2 Los trabajadores de salud:

	Sí	No
¿Cuentan con una guía/protocolo para el uso de respiradores N95 y mascarillas quirúrgicas?		
¿Utilizan los respiradores N95 y mascarillas quirúrgicas de acuerdo a la guía/protocolo?		
Comentario:		

3.3 ¿Los trabajadores de salud han sido capacitados en la colocación y uso de los respiradores N95?

SÍ

NO

En caso afirmativo, ¿cuándo fue la última capacitación?

3.4 ¿En qué caso se debe usar?

Respiradores N95 _____

Mascarillas quirúrgicas _____

3.5 ¿Los trabajadores de salud que utilizan respiradores N95 han pasado la prueba de ajuste de respiradores?

SÍ

NO

Comentario: _____

3.5 Los pacientes hospitalizados con tuberculosis pulmonar en tratamiento:

	Sí	No
¿Disponen de mascarillas quirúrgicas?		
¿Han sido orientados sobre su utilización?		
Comentario:		

GRACIAS

Anexo 6
Indicadores para control de infecciones de TB

Nivel de actividades de control de infecciones de TB	Tipo de medida	Actividad	Indicador	Numerador	Denominador
Nivel nacional y subnacional	Control administrativo	Organización, desarrollo e implementación de un plan nacional de control de infecciones de TB	% de establecimientos priorizados en el país con planes de control de infecciones de TB elaborados, aprobados y en implementación	N° de establecimientos priorizados con planes de CI-TB elaborados, aprobados y en proceso de implementación	Total de establecimientos priorizados para el tratamiento de la TB y TB resistente
		Desarrollo de recursos humanos para el control de infecciones de TB	% de trabajadores de salud del programa de TB de establecimientos priorizados entrenados en control de infecciones de TB	N° de trabajadores de salud del programa de TB de establecimientos priorizados entrenados en control de infecciones de TB	Total de trabajadores de salud del programa de TB de establecimientos referenciales
		Desarrollo de políticas, normas y guías técnicas para el control de infecciones de TB	Guía, norma o lineamiento de política sobre control de infecciones de TB elaborada y aprobada	Existencia de una guía, norma o lineamiento de política sobre control de infecciones de TB elaborada y aprobada	
		Vigilancia epidemiológica de TB en trabajadores de salud (TS)	Tasa de incidencia de TB pulmonar en Trabajadores de salud x 100,000 según donde se utilicen los lineamientos (nivel nacional o sub-nacional)	N° de trabajadores de salud con TB pulmonar a nivel nacional o sub-nacional	Total de trabajadores de salud en los establecimientos de salud priorizados
		Supervisión y evaluación de las actividades de control de infecciones de TB	% de hospitales priorizados que han implementado medidas de control de infecciones de TB	N° de hospitales que han implementado medidas de control de infecciones en TB	Total de hospitales priorizados

		Investigación operativa	% de establecimientos priorizados con estudios de investigación operativa (ejemplo: medición de tiempos de demora para el diagnóstico y tratamiento anti-TB)	N° de establecimientos priorizados con estudios de investigación operativa (ejemplo: estudio de medición de tiempos de demora para el diagnóstico y tratamiento anti-TB)	Total de establecimientos priorizados
	Control ambiental	Evaluación ambiental de los establecimientos de salud	% de establecimientos priorizados con evaluación ambiental en relación a la transmisión por aerosoles	N° de establecimientos priorizados con evaluación ambiental en relación a la transmisión por aerosoles	Total de establecimientos priorizados
	Protección respiratoria	Etiqueta de la tos (ET), higiene respiratoria (HR) y protección respiratoria (PR)	% de establecimientos priorizados con implementación de medidas de protección respiratoria (ET, HR y PR, de manera independiente o conjunta) en sala de espera de consultorios externos	N° de establecimientos priorizados con implementación de medidas de protección respiratoria (ET, HR y PR, de manera independiente o conjunta) en sala de espera de consultorios externos	Total de establecimientos priorizados
Nivel de actividades de control de infecciones de TB	Tipo de medida	Actividad	Indicador	Numerador	Denominador
Nivel de establecimientos de salud	Control administrativo	Organización, elaboración del plan de control de infecciones de TB, evaluación del riesgo y entrenamiento en el establecimiento de salud	% de trabajadores de salud del programa de TB del establecimiento de salud capacitados en control de infecciones de TB	N° de trabajadores de salud del programa de TB del establecimiento de salud entrenados en control de infecciones de TB	Total de trabajadores de salud del establecimiento de salud

		Triaje y separación	Existencia de procedimientos para triaje y separación de SR en servicios ambulatorios y de hospitalización	No aplica	No aplica	
		Tratamiento oportuno	Tiempo promedio desde la obtención del resultado de BK en pacientes sintomáticos respiratorios hasta el inicio del tratamiento	Sumatoria de tiempos de obtención de resultados de baciloscopías de SR e inicio del tratamiento	Número de pacientes sintomáticos respiratorios hospitalizados y en emergencia a los que se tomó una muestra de esputo	
		Vigilancia de la enfermedad TB en trabajadores de salud (TS)	Tasa de incidencia anual de TB en TS x 100,000 en el establecimiento de salud	N° de TS del establecimiento de salud diagnosticados de enfermedad TB en el año de medición	Total de TS en el establecimiento de salud en el año de medición	
		Control ambiental	Uso, mantenimiento y/o mejoría del sistema de ventilación	Plan de mantenimiento preventivo del sistema de ventilación natural y mecánica implementado	Un plan de mantenimiento preventivo del sistema de ventilación natural y mecánico implementado en el establecimiento de salud	
		Protección respiratoria	Uso de protección respiratoria en áreas de alto riesgo de transmisión	% de TS de áreas de alto riesgo de transmisión TB que han pasado la prueba de ajuste	N° de TS de áreas de alto riesgo de transmisión TB que han pasado la prueba de ajuste	Total de TS de áreas de alto riesgo de transmisión TB del establecimiento de salud
	Nivel de lugares de congregación Centros penales, reclusión o bartolinas	Control administrativo	Organización, evaluación y planificación de las actividades de control de infecciones de TB	% de establecimientos penitenciarios con evaluación del control de infecciones de TB	N° de establecimientos penitenciarios con evaluación del control de infecciones de TB	Total de establecimientos penitenciarios

		Identificación, diagnóstico, separación y tratamiento oportuno	% de establecimientos penitenciarios que realizan la búsqueda de SR de manera rutinaria durante el periodo de reclusión	N° de establecimientos penitenciarios que realizan de forma rutinaria la búsqueda de SR durante el periodo de reclusión	Total de establecimientos penitenciarios
	Control ambiental	Habilitación de áreas de separación de personas privadas de libertad (PPL) con TB pulmonar bacteriología (+)	% de establecimientos penitenciarios que cuentan con áreas de separación para pacientes con TB bacteriología (+)	N° de establecimientos penitenciarios que cuentan con áreas de separación para pacientes con TB bacteriología (+)	Total de establecimientos penitenciarios
	Protección respiratoria	Uso de respiradores de partículas por el personal de salud	% de establecimientos penitenciarios con personal de salud capacitado en el uso de respiradores de partículas	N° de establecimientos penitenciarios con personal sanitario capacitado en el uso de respiradores de partículas	Total de establecimientos penitenciarios
Nivel de actividades de control de infecciones de TB	Tipo de medida	Actividad	Indicador	Numerador	Denominador
Nivel de hogares	Control administrativo / control ambiental / protección respiratoria	Implementación de las medidas de control de infecciones de TB en las casas de pacientes y en la comunidad	% de pacientes con TB resistente cuyos familiares han recibido orientación sobre control de infecciones de TB	N° de pacientes con TB resistente cuyos familiares han recibido orientación sobre control de infecciones de TB	Total de pacientes con TB resistente en el período de medición

Anexo 8
Ministerio de Salud

Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias
Anexo 7
Ministerio de Salud
Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

Vigilancia epidemiológica de tuberculosis en trabajadores de salud

Modelo de ficha de recolección de información

1. Datos generales

Nombre y apellidos: _____
Edad: _____ Género: _____ Ocupación: _____
Cargo: _____
Servicio: _____ Modalidad de contratación: _____
Tiempo de servicio: _____ Nombre del establecimiento de salud: _____
Departamento: _____ Municipio: _____
Fecha de reporte: _____
Persona que reporta: _____
Teléfono: _____ Correo electrónico: _____

2. Antecedentes patológicos: marcar con un círculo según corresponda

Enfermedad o condición

Diabetes	sí	no
Insuficiencia renal crónica	sí	no
Artritis reumatoide	sí	no
VIH/VIH avanzado	sí	no
Leucemia y linfomas	sí	no
Cáncer	sí	no
Otras: _____		

3. Antecedentes sobre TB

Antecedente vacunal con BCG: sí no
Antecedente de PPD sí no

Si la respuesta anterior fue afirmativa mencione:

- Fecha: _____ Resultado: _____

Si la respuesta anterior fue afirmativa mencione:

- Fecha: _____ Resultado: _____

Antecedente de enfermedad tuberculosa: sí no

Si la respuesta anterior fue afirmativa, mencione:

- Tipo de TB _____ Fecha: _____
- Recibió tratamiento: sí no
- Diagnosticado a través de: _____

4. Aspectos clínicos

**Anexo 8
Ministerio de Salud**

Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias

Para ayudar a detener la propagación de gérmenes se deben cumplir las siguientes medidas.

Evite el contacto directo con personas que estén enfermas.
Guarde reposo en su hogar cuando esté enfermo.



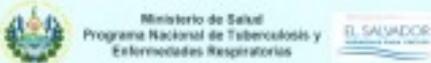
Evite tocarse los ojos, la nariz o la boca.



Limpie y desinfecte las superficies de contacto más comunes en el hogar, en el trabajo o en la escuela, especialmente cuando alguien está enfermo.

Para recuperarse pronto de su enfermedad respiratoria: duerma bien, manténgase activo físicamente, controle su estrés, beba mucho líquido y coma alimentos nutritivos.

Recuerde cumplir siempre con las indicaciones que proporciona el personal de salud.



ETIQUETA DE LA TOS E HIGIENE RESPIRATORIA



Controlemos las enfermedades respiratorias



ETIQUETA DE LA TOS

Al toser o estornudar cúbrase la nariz y la boca.



Deseche el pañuelo usado inmediatamente.



Si no tiene pañuelo de papel, tosa y estornude sobre su antebrazo para no contaminar las manos.



Si tiene tos use mascarilla para evitar contagiar a las demás personas.




Lávese las manos frecuentemente con agua y jabón. Si no se dispone de agua y jabón, utilizar un desinfectante para manos a base de alcohol.



HIGIENE RESPIRATORIA

Detengamos la proliferación de gérmenes que nos enferman y enfermamos a los demás.

La influenza (gripe), tuberculosis y otras enfermedades respiratorias graves, se diseminan al toser, estornudar y no taparse la boca, o al no lavarse bien las manos.



Lávete las manos.