

MARCO DE TRABAJO PARA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN GRANDES CIUDADES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

Programa Regional de Tuberculosis

Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS



Washington DC, 2016

Marco de trabajo para el control de la tuberculosis en grandes ciudades de Latinoamérica y el Caribe

Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud

523 23rd ST, NW, Washington DC, 20037-2895

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo de la Oficina de Desarrollo Sostenible Regional, Departamento para América Latina y el Caribe, Agencia de los EE.UU para el Desarrollo Internacional bajo la Subvención No. AID-LAC-IO-11-00.001. Las opiniones expresadas en esta publicación son las de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de EE.UU. para el Desarrollo Internacional.

Tabla de contenidos

Siglas y abreviaturas.....	2
Autores.....	3
Agradecimientos	3
I. Introducción.....	4
II. Contexto.....	4
III. Justificación.....	6
IV. Principales barreras para el control de TB en grandes ciudades.....	6
V. Componentes del marco de trabajo para el control de la TB en grandes ciudades.....	8
1. Afianzar el compromiso político a nivel nacional/local y coordinar a las diferentes autoridades de salud	9
2. Realizar un mapeo epidemiológico de la situación de la TB de las ciudades e identificar poblaciones en riesgo.....	10
3. Realizar un levantamiento y mapeo del sistema sanitario y de los proveedores de salud existentes	11
4. Adaptar la atención de salud a las necesidades de las poblaciones en riesgo.....	12
5. Incorporar el abordaje interprogramático en el control de la TB para garantizar la atención integral de los enfermos	13
6. Incorporar la TB y su control en la protección social y en el trabajo intersectorial.....	13
7. Promover la participación de la sociedad civil en actividades de prevención y control de la TB	15
8. Establecer un sistema de monitoreo y evaluación rutinario	16
VI. Notas finales.....	17
VII. Referencias bibliográficas	18
VIII. Anexo 1. Actividades detalladas del marco de trabajo.....	22
IX. Anexo 2. Indicadores de Monitoreo y Evaluación	30

Siglas y abreviaturas

ACMS	Abogacía, comunicación y movilización social
ARV	Antirretrovirales
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
DM	Diabetes mellitus
DOT	Observación directa del tratamiento
DOTS	Primer componente de la Estrategia Alto a la TB
LAC	Latinoamérica y el Caribe
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no gubernamental
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OSC	Organización de la sociedad civil
PBI	Producto interno bruto
PCT	Programa de Control de la Tuberculosis
PPM	Alianzas público privadas (de la sigla en inglés de <i>Public-Private Mix</i>)
RRHH	Recursos humanos
SIG	Sistema de información geográfica
TB	Tuberculosis
TB/VIH	Coinfección de tuberculosis y VIH
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana

Autores

Miembros del Grupo de Trabajo del Programa Regional de TB: Mirtha del Granado Cosio, Rodolfo Rodríguez Cruz, Alfonso Tenorio Gnecco, Rafael López Olarte, Adriana Bacelar Gomes, Jorge Victoria y Anna Volz.

Agradecimientos

Los siguientes miembros de la OPS/OMS participaron en la revisión del documento: Denise Arakaki de Sánchez, Zohra Abaakouk, Alberto Barceló, Luis Gerardo Castellanos, Maggie Clay, Kira Fortune, Ingrid García, Vanesa Gutiérrez, Luis Gutiérrez Alberoni, Francisco León, Julio Siede y David Zavala.

Participantes de la Reunión Regional para el Intercambio de Experiencias sobre el Control de la Tuberculosis en Grandes Ciudades, realizada en Guarulhos, Brasil (octubre del 2013) aportaron sugerencias al marco de trabajo. Ellos son: Valentina Antonieta Alarcón Guizado, Claudia Marilyn Ayala, Ricardo Barbosa, Vania Camargo, Luciana Aparecida Congo da Costa, Oscar Andrés Cruz Martínez, Sergio José da Silva, Carlos Derman, Walter Freitas Junior, Luis Alberto Fuentes Tafur, Josué Lima, Sonia María Mohalem, Sueli Moraes, Marli Miranda Vieira, Vera María Nader Galesi, María del Pilar Perdomo, Antonia María Peres de Carvalho, Elizabeth Maia Pires, Tania Valeria O. G. Praxedes, Laedi Santos Alves, Cayo Mario Salazar González, Helena Saroni, Ninfa Solórzano Córdor, Valdir Souza, Neide Tanomaru Okamoto, Ermelinda Antonia Tome, Noemí Tomoko Matsuda de Lima, Martin Alfredo Yagui Moscoso y Nancy Zerpa Tawara.

La justificación y las bases para la construcción de la Iniciativa de Control de TB en Grandes Ciudades fue entregada por quienes participaron de la Reunión Regional sobre Control de la TB en la Grandes Ciudades, Desafíos y Abordajes, realizada en Buenos Aires en septiembre del 2011: Raúl Álvarez, Miguel Aragón, María Edith Baca, Draurio Barreira, Carina Calabrese, Marta Isabel Calona de Abrego, Martin Castellanos, Mario Cruz Peñate, Mónica Cuello, Ana María Chávez, Raquel Darnaud, Roberto Del Águila, Rosa María Dias Nakazaki, Mercedes España, Clara Freile, Luis Alberto Fuentes Tafur, Julio Garay Ramos, Ilse Góngora, Guillermo Gonzalvez, Mariana Latorraca, Vidalia Lesmo, Lucy López Reyes, Lilia Edith López Rojas, Celia Martínez, Marcia Moreira, Ernesto Moreno, Fernando Nunes, Sebastian Oliel, Raquel Piller, Roxana Salamanca, Sergio Spolidori, Mercedes Tapia, Zaida Torres, Zulema Torres, Marcelo Vila, Pilar Villarroel, José C. Yamanija-Kanashiro y Elsa V. Zerbini.

I. Introducción

La tuberculosis (TB) sigue siendo uno de los problemas de salud pública más importantes en América Latina y el Caribe (LAC). Como agente único, el *M. tuberculosis* es uno de los principales causantes de muerte entre las enfermedades infecciosas de la Región. Según estimaciones de la OMS, en el 2012 hubo en LAC 263.700 nuevos casos de TB con una tasa de incidencia de 43 por 100.000 habitantes. Los casos nuevos notificados en el mismo año fueron 208.000,, con una tasa de 34 casos por 100.000 habitantes (1) que corresponde a una tasa de detección de casos¹ del 79%, la cual presentó grandes variaciones entre los países.

Las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) referidos a TB para el 2015, así como a las metas establecidas por la Alianza Alto a la Tuberculosis (2), fueron alcanzadas anticipadamente en Las Américas, logro que es atribuido en parte a la implementación exitosa de las estrategias DOTS y Alto a la TB, así como al compromiso político de los países reflejado en el incremento de los recursos financieros nacionales para el control de la TB. Sin embargo, en el 2012 no se notificaron 56.000 enfermos y se produjeron 18.000 muertes por TB, excluyendo a los coinfectados con el VIH (estimaciones OMS). Esta brecha en la notificación y la mortalidad de casos de TB puede ser explicable por la exclusión de segmentos de la población con problemas de acceso a los servicios de salud debido a causas económicas, organizacionales, o por limitaciones de cobertura. También a servicios de salud privados que no notifican los casos a los PCT, y al desconocimiento de los signos de alarma y de los factores de riesgo de la TB de las poblaciones pobres en general, pero en particular de aquellas que habitan en las ciudades.

Uno de los desafíos para el control de la TB en LAC identificado por la OPS, es el rápido proceso de urbanización, que ha llevado consigo la formación acelerada de barrios marginales con incremento de poblaciones viviendo en pobreza y extrema pobreza.

II. Contexto

Es ampliamente reconocido que la carga de TB es mayor en las zonas urbanas que en las rurales, tanto en países desarrollados como en desarrollo. Esto es atribuible en gran parte a las condiciones de vida de las poblaciones que habitan los barrios marginales (3; 4; 5; 6; 7; 8).

En el mundo, los países en desarrollo con más alta tasa de urbanización se encuentran en LAC. Ochenta por ciento de la población de LAC vive en ciudades, porcentaje que se ha duplicado entre 1950 y 2010. De acuerdo a proyecciones de Naciones Unidas, la población urbana en LAC llegaría al 89% en el 2050 (4; 5).

El crecimiento de las áreas urbanas en países de LAC, al igual que en el resto del mundo, se ha atribuido al postulado de que la industrialización atrae la migración de habitantes procedentes de áreas rurales y de ciudades pequeñas en la búsqueda de mejor calidad de vida, mayores posibilidades de trabajo y salario, así como acceso a diferentes servicios sociales, incluso traspasando las fronteras. Otros grupos poblacionales migran forzosamente a las ciudades por situaciones de inestabilidad política y/o social (9). Sin embargo, la expectativa de mejores condiciones de vida en las ciudades está muy alejada de la

¹ Tasa de detección de casos es el porcentaje de casos de TB notificados en un año del estimado por la OMS para el mismo año.

realidad debido a que las poblaciones de zonas marginales de países de LAC enfrentan los siguientes desafíos (4; 5).

- Las Américas es la región **más urbanizada del mundo**. En el 2010, el 82.1% de la población de América del Norte y el 79,4% de LAC residían en zonas urbanas. Se anticipa que para el año 2025, nueve de las 30 ciudades más grandes del mundo estarán en las Américas: Sao Paulo, Brasil; Ciudad de México, México; Nueva York, Estados Unidos; Buenos Aires, Argentina; Los Ángeles, Estados Unidos; Rio de Janeiro, Brasil; Bogotá, Colombia; Lima, Perú; y Chicago, Estados Unidos. Mientras la incidencia relativa de la pobreza urbana en la Región cayó de 41% en 1990 a 29% en el 2007, paradójicamente el número absoluto de pobres urbanos aumentó de 122 a 127 millones. Todo indica que en los próximos años las ciudades continuarán albergando poblaciones en diferentes gradientes de pobreza y vulnerabilidad.
- Las ciudades de LAC, vistas en su conjunto, son las más inequitativas del mundo (4; 5; 10). La actividad económica se concentra en las ciudades, y entre el 60 al 70% del PBI (Producto Interno Bruto) es producido en estas áreas. Sin embargo, uno de cada cuatro habitantes es pobre debido al incremento de la inequidad, con un coeficiente de GINI (coeficiente de desigualdad)² superior a 0.6 en un importante número de grandes ciudades (Belo Horizonte, Brasil; Lima, Perú; y Bogotá, Colombia, entre otras).
- El 27% (117 millones de personas) de la población vive en barrios marginales con grandes variaciones entre los países y dentro de ellos (4). Brasil y México representan el 54% de la población urbana de LAC, y 45 y 12 millones de sus habitantes, respectivamente, viven en asentamientos informales. En Belice, Guatemala y Perú, más del 50% de la población urbana vive en barrios marginales (4; 5).
- El crecimiento acelerado de los barrios marginales se da por la invasión de áreas agrícolas o de zonas geográficamente no aptas para asentamientos humanos, contribuyendo a crear cambios ambientales y ecológicos que generan mayor vulnerabilidad a los desastres naturales y contaminación ambiental, impactando negativamente la salud y la economía de sus pobladores.
- A pesar de las mejoras en el suministro de agua potable, alcantarillado y electricidad en los países, una buena parte de la población de áreas urbanas no las percibe, especialmente en lo que respecta al agua, con coberturas críticas en los segmentos pobres de las grandes ciudades. La cobertura de alcantarillado es muy precaria en estos contextos, siendo menor al 50% en diez países de LAC en el 2010 (4; 5).
- Los barrios marginales son las áreas con mayor densidad de población de las grandes ciudades. La construcción de viviendas, en general, no sigue los estándares mínimos de construcción recomendados con alto riesgo de contaminación, deslizamientos y/o desplome. Se estima, por ejemplo, que el 70% de las viviendas del área de Sao Paulo, Brasil no cumplen con los estándares de construcción (11). A este hecho se añade que en una vivienda habitan varias familias con importante hacinamiento, precarios servicios de agua, saneamiento básico y electricidad. Las condiciones de vivienda representan un indicador socio-económico de salud y bienestar, puesto que viviendas con bajos estándares de construcción y hacinamiento están

² Coeficiente de Gini es un coeficiente de medición de desigualdades, especialmente referido a ingresos. La medición se la realiza de 0 a 1. Donde 0 representa una igualdad perfecta y 1 la desigualdad perfecta.

asociadas con pobreza, con grupos étnicos específicos y con la mayor susceptibilidad a enfermedades, entre ellas la TB (12).

- En general, las ciudades no tienen capacidad económica para generar suficientes empleos que respondan al crecimiento de su población, lo que resulta en elevadas tasas de desempleo y de trabajo informal. Por ejemplo, en el 2007, la tasa de desempleo llegó a ser superior al 10% de la población de Sao Pablo, Brasil; Buenos Aires, Argentina; Bogotá, Colombia; San José, Costa Rica; Puerto Alegre, Brasil; Montevideo, Uruguay; Quito, Ecuador y La Paz, Bolivia. El trabajo informal en áreas urbanas en el 2007 fue estimado en 57% (4; 5).
- Las tasas más altas de crimen a nivel mundial se encuentran en varios países de LAC y especialmente en ciudades como Ciudad Juárez, México; San Pedro Sula, Honduras; Caracas, Venezuela; Chihuahua, México; Ciudad de Guatemala, Guatemala; Mazatlán, México; Culiacán, México; y Medellín, Colombia. La violencia y el crimen organizado tienen un alto costo para todas las ciudades y para el país en general, obstaculizando el desarrollo de la sociedad y la calidad de vida de sus habitantes, generando más pobreza y por tanto mayor vulnerabilidad a diferentes enfermedades (13).

La situación epidemiológica de la TB en grandes ciudades no es diferente en otras regiones del mundo. En países de la Unión Europea, muchos de los cuales están avanzando hacia la eliminación de la TB, se ha documentado la concentración de casos de TB en las grandes urbes o en sus áreas metropolitanas, especialmente en grupos de alto riesgo. Algunas grandes ciudades de países de baja incidencia de TB (<20 casos por 100.000 habitantes) tienen tasas de incidencia que superan la incidencia nacional en más del doble. La tasa de incidencia de TB en Birmingham es 4 veces la tasa nacional; en Londres y Rotterdam es 3 veces; en Copenhague, París, Milán y Turín es 2.8 veces; y en Roma es 2.5 veces la tasa nacional. Factores que están relacionados con la alta notificación de casos en las grandes ciudades europeas son la alta proporción de inmigrantes de países de alta incidencia y brotes de TB entre las personas sin hogar y en usuarios de drogas y alcohol (6; 7; 8).

III. Justificación

Las medidas específicas de prevención, diagnóstico y tratamiento de la TB son implementadas en LAC de acuerdo a la Estrategia Alto a la TB (14) y han contribuido a disminuir las tasas de incidencia y mortalidad en la mayoría de los países. Sin embargo, existe poca documentación de experiencias de control de la TB en grandes ciudades. Este documento propone una metodología estratégica para el control de la TB con componentes y actividades, que facilite una atención de salud integral con un enfoque interprogramático e intersectorial coordinado con diferentes actores y sectores. Los componentes y actividades incluyen en su abordaje los principales determinantes sociales de salud que promueven y exacerban la endemia de la TB, especialmente en poblaciones de barrios marginales (15; 16).

IV. Principales barreras para el control de TB en grandes ciudades

Las barreras para el control de la TB en grandes ciudades de LAC están condicionadas por factores socio-políticos, ambientales, económicos y estructurales propios del sistema sanitario, así como por barreras referidas a comportamientos y estilos de vida de las diferentes poblaciones. Entre las barreras más importantes documentadas en LAC se pueden mencionar las siguientes:

1. **Fragmentación y multiplicidad de proveedores de salud.** La estructura sanitaria en los países de LAC, y por tanto en las ciudades, es fragmentada, con múltiples proveedores y sin mecanismos de coordinación entre ellos. Entre los proveedores de mayor importancia están: (i) los del sector público dependientes de los ministerios de salud, de los cuales a su vez dependen los programas de control de la tuberculosis (PCT); (ii) los servicios dependientes de los municipios; (iii) los de la seguridad social; (iv) los del régimen penitenciario dependientes de los ministerios de justicia o defensa; (v) los de la medicina privada, sin fines de lucro (organizaciones no gubernamentales ONG, iglesias, fundaciones, seguros privados, etc.), y (vi) los de la medicina privada con fines de lucro (privada, tradicional, farmacias y otros). La fragmentación y la falta de coordinación contribuye a que una gran parte de los proveedores tanto públicos como privados no implementen las normativas nacionales de TB (17).

Las grandes ciudades se caracterizan por contar con servicios de salud de nivel terciario, como los institutos nacionales; los hospitales de referencia nacional dependientes de los ministerios de salud; los hospitales dependientes de las redes de la seguridad social; y los hospitales universitarios y privados, entre otros. En general, estas entidades trabajan en seguimiento a protocolos clínicos y no en función de las normas nacionales del país. No trabajan en coordinación entre ellos ni con los niveles secundarios y primarios de salud. Esta situación genera escasa o nula referencia de los enfermos hacia servicios ubicados cerca de sus domicilios (niveles secundarios o primarios), lo que conlleva a un inadecuado seguimiento del tratamiento de la TB con elevadas tasas de abandono y de pacientes no evaluados. A esta situación se añade el alto riesgo de transmisión nosocomial por la permanencia de los enfermos con TB en áreas hospitalarias (18; 19).

2. **Múltiples autoridades de salud.** La existencia de servicios de salud que responden jerárquicamente a diferentes autoridades (ministerio de salud, seguridad social, municipio, gobernación, etc.), y en ocasiones con políticas y prioridades diferentes a las nacionales, representa una barrera a ser abordada. Generalmente, los PCT tienen baja influencia sobre esos sectores de salud y ninguna relación con sus autoridades. La coordinación de estas diferentes autoridades permitirá incorporar en sus agendas de salud el control de la TB con seguimiento o cumplimiento de las normas nacionales de control de la TB, en las redes de servicios de sus dependencias (3).
3. **Inexistencia de una atención integral de salud** en poblaciones marginales que no solo son vulnerables a la TB, pero también a la diabetes mellitus (DM), infección por VIH, desnutrición, obesidad, alcoholismo, uso de drogas ilícitas y enfermedades de la infancia, entre otras, todas ellas tratadas dentro de programas de salud pública implementados en diferentes niveles de atención (no siempre en todos los niveles de atención como es el caso de la TB), generando por tanto altos costos y tiempo tanto para el sistema sanitario como para el paciente.
4. **Diversas poblaciones de pacientes.** Las grandes áreas urbanas acogen distintas poblaciones étnicas (raciales, religiosas y lingüísticas) que no solo llevan consigo sus creencias, hábitos y costumbres sino que además se asientan frecuentemente en zonas marginales de pobreza. Estas diversidades étnicas, al igual que otras poblaciones vulnerables a la TB, son objeto de inequidad y discriminación con acceso limitado a los servicios de salud. Los servicios de salud y las actividades de prevención, diagnóstico y tratamiento de la TB, usualmente, no son adecuados a las necesidades de estas poblaciones (20; 21).

5. **La pobreza y marginalización** de las poblaciones que habitan los barrios marginales representa una barrera para el acceso a los cuidados de salud y, por tanto, al diagnóstico y al tratamiento de la TB. Existe evidencia de que enfermos que viven en la calle, minorías que hablan diferentes idiomas e indígenas, sufren discriminación por parte del personal de salud cuando consultan por un servicio, con la consiguiente desmotivación por continuar la búsqueda de atención de salud. También es sabido que inmigrantes ilegales tienen dificultad para acceder a diagnóstico y tratamiento de la TB con alto riesgo de abandono o fracaso al tratamiento (20).
6. Ausencia de un **abordaje intersectorial** para mejorar las condiciones básicas de vida y salud de la población de barrios marginales de las grandes ciudades, como es el acceso a servicios básicos (agua, saneamiento ambiental y electricidad, entre otros), a viviendas y entornos seguros y saludables, y a servicios de salud adecuados a sus necesidades. Las mejoras de las condiciones de vida y, por tanto, la disminución de la infección y enfermedad tuberculosa será posible con la participación de diferentes sectores, como son los ministerios de justicia, vivienda, educación, medio ambiente, economía, etc.
7. **La violencia en grandes ciudades** de LAC, secundaria a las patologías sociales que llevan a las poblaciones marginales a la delincuencia, drogadicción y alcoholismo, obstaculiza no solo la calidad de vida de sus habitantes – en especial de las mujeres y los niños – sino también el funcionamiento habitual de los servicios de salud. Este fenómeno contribuye a generar inaccesibilidad a los servicios de salud, ya sea por ubicación (alejados de los barrios marginales), horarios o simplemente por inexistencia de los mismos. Este fenómeno de rápida extensión en varios países de LAC constituye un problema para el control de la TB en las áreas marginales de las grandes ciudades (5; 13). Las grandes ciudades de la Región concentran alta población privada de la libertad con niveles variables de sobrepoblación en sus centros penitenciarios. Estos centros de reclusión son considerados reservorios de la TB y una amenaza para la población general, en donde se exponen a la enfermedad tanto a los internos, los visitantes y las personas que trabajan en ellos (22).

V. Componentes del marco de trabajo para el control de la TB en grandes ciudades

Para controlar la TB de manera eficiente en las grandes ciudades, además de la aplicación de la Estrategia Alto a la TB (14), deben efectuarse actividades que permitan la inclusión de las diferentes autoridades de salud, los diversos sectores del gobierno central, local y municipal, todos los proveedores de salud y las comunidades de las grandes ciudades (3). La implementación del marco de trabajo tiene como principal objetivo disminuir la incidencia, la mortalidad y el sufrimiento por TB en las poblaciones con mayor vulnerabilidad a la TB de las grandes ciudades. Para el cumplimiento del mismo, el marco de trabajo contempla los siguientes componentes:

1. Afianzar el compromiso político a nivel nacional/local y coordinar a las diferentes autoridades de salud.
2. Realizar un mapeo epidemiológico de la situación de la TB de las ciudades e identificar poblaciones en riesgo.

3. Realizar un levantamiento y mapeo del sistema sanitario y de los proveedores de salud existentes.
4. Adaptar la atención de salud a las necesidades de las poblaciones de riesgo.
5. Incorporar el abordaje interprogramático en el control de la TB para garantizar la atención integral de los enfermos.
6. Incorporar el trabajo intersectorial en el control de la TB e introducir la TB en los programas de protección social.
7. Promover la participación de la sociedad civil en actividades de prevención y control de la TB.
8. Establecer un sistema de monitoreo y evaluación rutinario.

Estos son componentes esenciales que definen las actividades encaminadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la TB en poblaciones urbanas, con el objetivo de alcanzar las metas definidas por cada país en referencia a la disminución de la incidencia y mortalidad.

1. Afianzar el compromiso político a nivel nacional/local y coordinar a las diferentes autoridades de salud

Los programas de control de la tuberculosis (PCT) deberán realizar acciones de abogacía en los más altos niveles: central (ministros de salud), regionales (gobernadores) y locales (alcaldes y consejos municipales), con el fin de posicionar la TB en las agendas de salud, donde temas como el presupuesto y legislación sobre el control de la enfermedad sean centrales en las discusiones.

Experiencias de iniciativas exitosas de control de la TB en áreas urbanas muestran la importancia que tienen los ministerios de salud y los gobiernos locales (regionales o departamentales y/o municipales), así como la participación coordinada de las diferentes autoridades. Se reconoce la necesidad de incorporar el control de la TB en las agendas de salud de las autoridades locales, incluyendo la aplicación de medidas regulatorias para mejorar la calidad de atención y el involucramiento de los diferentes actores y proveedores de salud de las ciudades (3; 23).

El control de la TB en los contextos urbanos requiere que los PCT en los niveles nacionales, sub-nacionales y locales sean fortalecidos, especialmente los equipos encargados del control de la TB en ciudades. De igual manera es necesario reforzar las actividades rutinarias de prevención, diagnóstico y tratamiento que deberán ser adecuadas a las ciudades, respetando y siguiendo las normas nacionales y los estándares internacionales de atención de la TB (24; 25).

Se sugieren las siguientes actividades con el objetivo de asegurar el compromiso político y coordinar a las diferentes autoridades:

- 1.1. Crear un grupo de trabajo de TB en las ciudades de intervención, bajo la coordinación del PCT nacional y local. Este grupo debe aglutinar representaciones de sociedades científicas, académicas, socios técnicos y financieros, sectores privados, ONG, líderes comunitarios y/o representantes de la sociedad civil, etc.
- 1.2. Definir funciones del grupo de trabajo: (i) abogacía para obtener el compromiso político de las autoridades nacionales y locales de las ciudades que garanticen los recursos humanos capacitados en los equipos que lideran los PCT de ciudades y los recursos económicos de acuerdo a las necesidades; (ii) fortalecer los aspectos regulatorios como la prohibición de la

venta libre e indiscriminada de medicamentos anti-TB en farmacias privadas; el seguimiento de normas nacionales de los diferentes proveedores, especialmente hospitales; (iii) proponer u otorgar el reconocimiento y premiación a líderes en el control de la TB, etc. (3).

- 1.3. Establecer o fortalecer los niveles y mecanismos de coordinación entre el ministerio de salud con representación del PCT y las diferentes autoridades de salud de las ciudades.
- 1.4. Establecer una agenda de trabajo conjunta entre el PCT y las autoridades locales de salud que aborde las dificultades del control de la TB en la ciudad, por ejemplo: cumplimiento de normas; notificación obligatoria de todo paciente con TB por todos los proveedores y laboratorios públicos y privados; asegurar la calidad del diagnóstico fortaleciendo la red de laboratorios y ofertando control de calidad a laboratorios privados; asegurar la implementación de las actividades de control de infecciones, especialmente en hospitales, etc. (24).

2. Realizar un mapeo epidemiológico de la situación de la TB de las ciudades e identificar poblaciones en riesgo

Las grandes ciudades albergan a cientos de miles de personas, haciendo imposible un trabajo homogéneo en toda la ciudad. Por esta razón es imperativo realizar un mapeo epidemiológico de la TB (casos nuevos de TB y tasa de incidencia, muertes por TB y tasa de mortalidad) de acuerdo a los niveles sub-municipales de división geográfica, política o de organización de los sistemas de salud. Estos niveles sub-municipales serán llamados con fines de trabajo “unidades de análisis”. En el análisis, además, se incorporarán otras variables sociales, económicas y de salud que permitan realizar un mapeo epidemiológico de la ciudad y de los determinantes sociales de la salud, que identifiquen las zonas urbanas mayormente afectadas por la TB. En ciudades o países con información epidemiológica insuficiente, la identificación de las zonas más pobres y con alta densidad poblacional se constituirá en una alternativa de priorización. Durante el proceso de mapeo se deberán identificar las características particulares de las comunidades que habitan en las “unidades de análisis”, como la presencia de poblaciones minoritarias y diversidades étnicas (20; 26); factores de riesgo de TB prevalentes en estas poblaciones (VIH/sida, diabetes mellitus, alcoholismo, drogadicción, tabaquismo, etc.) (15); y condiciones especiales de vida que predispongan a alto riesgo de TB, como son las prisiones, albergues, habitantes de la calle, etc. (27). Esta información se constituirá en la base de la formulación de intervenciones de acuerdo a prioridades y a las características de las poblaciones. El PCT conjuntamente con las autoridades de salud deberá:

- 2.1 Realizar el mapeo epidemiológico y de determinantes sociales de la salud para identificar las “unidades de análisis” prioritarias para la intervención.
- 2.2 Reorganizar y/o fortalecer el equipo del programa de control de la TB en los niveles sub-municipales, especialmente con altas tasas de TB y “unidades de análisis” que deberán ser intervenidas.
- 2.3 Elaborar un plan de intervención en las “unidades de análisis” de acuerdo a los logros y desafíos epidemiológicos y operacionales del control de la TB existentes, y a las características de las poblaciones que las habitan.

3. Realizar un levantamiento y mapeo del sistema sanitario y de los proveedores de salud existentes

En los países en desarrollo de LAC generalmente hay poco conocimiento de la composición del sistema de salud de las ciudades. En general se tiene información del sector estatal y de la seguridad social, no así de los sectores no gubernamentales (privados con y sin fines de lucro), lo que genera la necesidad de realizar un inventario y mapeo de los proveedores existentes en las “unidades de análisis”. Información como la filiación de los diferentes proveedores, las poblaciones a las que sirve, el rol que desempeñan en el control de la TB (diagnóstico, tratamiento, referencia de sintomáticos respiratorios, etc.) será de interés para la intervención. Este mapeo permitirá conocer el número y composición de los diferentes proveedores, poblaciones atendidas, zonas desprotegidas o atendidas por ONG u organizaciones basadas en la fe y otras redes de apoyo social que se encuentran con frecuencia en barrios marginales (3). Además de los establecimientos de atención básica, el mapeo debe incorporar a los grandes hospitales o institutos de tercer nivel que aglutinan gran parte de las consultas médicas realizadas en las ciudades, que usualmente incluyen a las poblaciones más pobres (18; 28; 29). Los pasos siguientes son conocer la coordinación de los diferentes proveedores; el funcionamiento de las redes de servicios del municipio y del ministerio de salud; las vinculaciones de las redes municipales y del ministerio con las redes de servicios del seguro social, salud penitenciaria y la medicina privada; y los mecanismos de referencia y contra-referencia entre los servicios del estado y entre los diferentes sectores. Durante el mapeo también deberán identificarse las prácticas de diagnóstico y tratamiento de la TB de cada sector, y el manejo de medicamentos antituberculosos en los establecimientos y en las farmacias privadas (30). Los sistemas de información geográfica (SIG), al permitir georreferenciar los proveedores de salud, las redes de atención y los casos de TB, son útiles para el almacenamiento y análisis de datos, para la planificación de actividades programáticas y la vigilancia epidemiológica (31).

Para realizar el levantamiento y mapeo de los proveedores de salud, deberán desarrollarse actividades como:

- 3.1 Elaborar un inventario y mapeo de la ubicación de los proveedores de salud en todos los niveles de atención, incluidos los de atención básica. Identificar las redes de salud existentes, las redes sociales de apoyo y los nexos entre ellas.
- 3.2 Analizar la cobertura del sector público y privado en áreas marginales e identificar poblaciones sin o con poco acceso a la atención de salud.
- 3.3 Realizar una revisión y evaluación de las prácticas de diagnóstico y tratamiento de la TB que desarrollan los diferentes sectores de salud, incluidos los tiempos de demora tanto en TB sensible como en TB-DR, con el fin de identificar necesidades de capacitación, actualización en las normas nacionales y utilización de los estándares nacionales e internacionales de atención de la TB (23).
- 3.4 Efectuar un monitoreo de los grandes hospitales, especialmente públicos, con el fin de conocer las actividades de control de la TB, las medidas de control de infección y el manejo de determinantes sociales de salud vinculados a la TB como la TB/VIH (32), diabetes mellitus (33), alcoholismo, tabaquismo, desnutrición, etc. También identificar acciones para la incorporación y capacitación del personal en el uso de las guías nacionales de control de la TB, protocolos operativos para el trabajo interprogramático, etc.

4. Adaptar la atención de salud a las necesidades de las poblaciones en riesgo

El principal objetivo de cualquier intervención en ciudades es brindar una pronta atención de salud con calidad a todo paciente con TB. Para esto se debe identificar a las poblaciones más necesitadas y las barreras de acceso a los establecimientos de salud a las que están expuestas. Entre las principales barreras se encuentran: (i) económicas: costo de la consulta, compra de medicamentos anti-TB o accesorios al tratamiento de la TB (antitusivos, antipiréticos, etc.) y gastos de visitas reiterativas con pérdida de horas laborables; (ii) de déficit de oferta: inexistencia de establecimientos de salud fundamentalmente en los barrios marginales y horarios de consulta inadecuados para las necesidades de la población; (iii) organizacionales: producto de la fragmentación y segmentación de los servicios como la pobre organización de las actividades de diagnóstico (transporte de muestras de esputo a la red de laboratorio, emisión oportuna de resultados al trabajador de salud y al paciente) y del tratamiento de la TB (inexistencia de medicamentos anti-TB para el inicio o continuación del tratamiento), así como procesos de referencia y contra-referencia no bien establecidos; iv) inadecuación cultural y lingüística: a las diversidades étnicas y a las necesidades de las mujeres y niños (inequidad de género), entre otras. Para hacer frente a estas barreras se deberá incorporar a los proveedores públicos y privados, incluyendo farmacias; organizaciones sociales, caritativas y basadas en la fe; personal de salud de industrias, de congregaciones de poblaciones especiales como albergues para habitantes de la calle, etc. Una vez identificadas las barreras de acceso y de haber caracterizado las poblaciones que habitan los barrios marginales, se deberá proceder a la adecuación y organización de la atención de salud.

Para estos fines se deberán realizar las siguientes actividades:

- 4.1 Realizar un análisis de las principales barreras de acceso a la atención en las poblaciones de intervención, tomando en cuenta las diversidades étnicas y de género.
- 4.2 Elaborar un plan de acción para superar las barreras identificadas, favoreciendo la desconcentración y organización del diagnóstico y tratamiento de la TB cerca del domicilio de los enfermos. Además se realizarán actividades dirigidas a fortalecer la red de laboratorios (organización del transporte de muestras y resultados de laboratorio); el tratamiento con involucramiento de todos los servicios de salud accesibles a los pobres y a la comunidad para garantizar el tratamiento directamente observado (DOT); reforzar mecanismos de referencia y contra-referencia dentro el sistema sanitario, etc.
- 4.3 Adecuar la atención de salud a las necesidades de la población, como los horarios de atención, preferencias de atención de acuerdo a los patrones culturales de la población, idioma, etc.
- 4.4 Introducir estrategias de atención de salud basadas en la comunidad (personal de salud comunitario, voluntarios de la comunidad) para el diagnóstico y el tratamiento de TB en lugares donde no existan servicios de salud (23; 34; 35).
- 4.5 Desarrollar acciones de abogacía, comunicación y movilización social (ACMS) dirigidas a la educación de la comunidad, la consulta temprana ante síntomas respiratorios y la mejora de la atención de salud.
- 4.6 Desarrollar un plan de educación de salud en TB para todos los pacientes considerando las características de las diferentes poblaciones vulnerables (36).

- 4.7 Identificar y ofertar incentivos a los pacientes con TB a través de cestas de alimentos, reembolso de gastos de transporte, becas para capacitación laboral, participación en programas de conformación de microempresas, etc. (37).

5. Incorporar el abordaje interprogramático en el control de la TB para garantizar la atención integral de los enfermos

El trabajo interprogramático hacia la atención integral del paciente con TB se convierte en una necesidad de los PCT, puesto que las poblaciones marginales son vulnerables a la TB y también a otras patologías. El abordaje integral en los mismos establecimientos de salud puede ser introducido a través de protocolos operativos como es el caso de la coinfección TB/VIH, de acuerdo a la “Política de actividades de colaboración TB/VIH de la OMS” (32) y a la integración de la atención de TB y VIH (38; 39); la diabetes mellitus (DM) de acuerdo al “Marco de colaboración para la atención y control de la TB y la DM” (33) y su aplicación operativa para el diagnóstico activo de la TB entre las personas con DM y de DM entre los enfermos con TB; el trabajo coordinado con programas de salud mental para la cesación del uso de alcohol y drogas ilícitas y los programas antitabáquicos, de promoción de la salud y otros (40). La aplicación de los diferentes programas (TB, promoción de la salud, DM, servicio social, etc.) muchas veces es dispensada en los mismos establecimientos de salud e incluso por el mismo personal. Por tanto, la atención integral disminuirá los costos para los pacientes, como para los servicios de salud, y podrá ser un puntal para el mejoramiento de la calidad de la atención en salud. Las actividades que se recomienda efectuar son:

- 5.1 Desarrollar protocolos operativos para la integración de la atención de la TB y VIH que definan las tareas y responsabilidades de cada programa, protocolos operativos para el manejo de la asociación TB/DM, y definir niveles de coordinación con programas de promoción de la salud, salud mental, anti-tabaco, etc.
- 5.2 Capacitar al personal en la utilización de los protocolos operativos interprogramáticos y de los algoritmos de diagnóstico definidos en las normas nacionales de los PCT.
- 5.3 Realizar estudios operativos de las brechas de control de la TB en ciudades, de la mortalidad por y con TB, del impacto del trabajo interprogramático en la calidad de la atención, en los costos y la detección de casos de TB, género y TB, etc.

6. Incorporar la TB y su control en la protección social y en el trabajo intersectorial.

La protección social es un derecho fundamental de todos los individuos. Es considerada un instrumento para la promoción del bienestar humano y el consenso social, que favorece la paz social y por lo tanto mejora el crecimiento equitativo, la estabilidad social y el desempeño económico. La protección social garantiza servicios y prestaciones sociales básicas que incluye la seguridad de los ingresos (para personas desempleadas, personas mayores, personas discapacitadas, mujeres embarazadas, niños), el acceso a la atención sanitaria y a servicios sociales esenciales (educación, vivienda, saneamiento básico). Los pisos de protección social representan niveles mínimos de seguridad de los ingresos definidos a nivel nacional, que toman

la forma de transferencias sociales de diversos tipos, e incluyen el acceso a servicios sociales esenciales (41).

El enfoque actual de protección social se caracteriza por combatir la pobreza en el corto y largo plazo y fortalecer el capital humano para evitar la transmisión intergeneracional de la pobreza. Para ello utiliza los siguientes instrumentos: i) las transferencias monetarias para aumentar los ingresos; ii) el condicionamiento de las transferencias al uso de ciertos servicios sociales, y iii) la focalización en los hogares pobres y extremadamente pobres. De esta manera se intenta abordar la pobreza y combinar la protección social no contributiva con la promoción social (promover la salud, nutrición, escolaridad infantil, etc.), así como efectuar intervenciones sobre una base intersectorial (42; 43; 44). Las poblaciones beneficiarias de estos programas de protección social convergen con aquellas afectadas por la TB, facilitando que los enfermos con TB y sus familias puedan beneficiarse de ellos.

La CEPAL reconoce que lograr mejoras sustanciales en la salud y protección social de la población implica intervenciones de políticas que superan al sector salud, incluidas las de vivienda, seguridad alimentaria, infraestructura, agua potable y saneamiento, entre otras, pero también se requiere de transformaciones en la organización, financiamiento y prestación de los servicios de salud prioritarios, de acuerdo a la realidad y posibilidades de cada país (45).

En los países de LAC se cuenta con actividades bien definidas de control de la TB destinadas a diagnosticar y a tratar a los pacientes de acuerdo a la Estrategia Alto a la TB, que inciden en la disminución de la incidencia y la mortalidad. La transmisión del *M. tuberculosis* en la comunidad y la susceptibilidad de las poblaciones infectadas a desarrollar la enfermedad va, en gran parte, más allá de las competencias del sector de salud. Por tanto, los factores organizacionales y estructurales de los barrios marginales de las ciudades podrán ser abordados a través de la participación y coordinación de los PCT con otros ministerios como el de vivienda, educación, medio ambiente, de justicia, etc. y con las alcaldías (saneamiento ambiental, dotación de agua potable, la regulación vial, limpieza urbana y recojo de residuos, desarrollo y cuidado de áreas verdes, y otras destinadas a la mejora de la calidad de vida de la población).

En este marco de trabajo se abordará el componente de TB en la protección social referida a los programas de transferencias condicionadas de ingresos, aseguramiento en salud, acceso a servicios sociales desde una perspectiva intersectorial y mejoramiento de vivienda a través de programas específicos existentes en los países.

Para poder incorporar TB dentro los programas de protección social y plantear la multisectorialidad dentro del control de la TB se debe considerar:

- 6.1 Hacer un listado de los programas de protección social existentes en el país y en las ciudades (programas de transferencias condicionadas de recursos, planes integrales de salud y otros programas sociales), sus dependencias y requisitos de afiliación.
- 6.2 Identificar oportunidades para la afiliación de los enfermos y su familia a programas de protección social.
- 6.3 Involucrar a la comunidad a través de sus organizaciones así como a los afectados con TB, y desarrollar en coordinación con los PCT actividades de abogacía para la inclusión de los enfermos con TB y sus familias en programas de protección social.

- 6.4 Identificar instancias de coordinación con otros sectores del gobierno central y local (reuniones o mesas intersectoriales), donde los encargados de la TB y los líderes comunitarios puedan participar para introducir en la agenda de discusión la TB como una enfermedad social producto del subdesarrollo y la pobreza (46).
- 6.5 Incorporar el control de la TB en los planes de desarrollo de diferentes sectores.
- 6.6 Establecer un comité multisectorial que aborde específicamente la TB con el apoyo de redes regionales o nacionales que estén trabajando en vivienda, transporte, empleo, educación y otros.

7. Promover la participación de la sociedad civil en actividades de prevención y control de la TB

En los países de LAC existe amplia participación de la comunidad en actividades de prevención y control de la TB, especialmente en el tema de la sensibilización de la comunidad, apoyo a actividades de detección y la supervisión del tratamiento. En forma más reciente también participan en la promoción de actividades intersectoriales para la acción sobre los determinantes sociales de la salud de los afectados por la tuberculosis y las comunidades más vulnerables. Sin embargo, no en todos los países existe un trabajo coordinado con las autoridades de salud para atender sinérgicamente las necesidades de los afectados por la tuberculosis, desperdiciándose su gran potencial. En las áreas de mayor vulnerabilidad de las grandes ciudades existen organizaciones de la sociedad civil (OSC) trabajando de manera independiente o mínimamente coordinadas entre ellas, muchas con alto potencial para desarrollar actividades de prevención y control de la TB. Estas organizaciones están formadas por miembros de la comunidad, algunas creadas por ex pacientes de TB o de VIH, o son asociaciones de padres y maestros, que participan en actividades que van desde la movilización de la comunidad hasta la prestación de servicios y asistencia técnica (47).

El potencial de las OSC para participar en actividades de control de TB radica en su diseminación, en el conocimiento del contexto local y en su capacidad para llegar a grupos de alta vulnerabilidad social. El reconocimiento de su papel y su articulación formal a la tarea de subsanar deficiencias programáticas en el campo comunitario, permitirá ampliar el alcance de las actividades de prevención y tratamiento de la tuberculosis (48). Las actividades comunitarias en las cuales pueden participar las OSC de manera coordinada con los programas de control de TB y algunas ONG que trabajen localmente, incluyen un amplio espectro de posibilidades en el campo de la prevención, detección, diagnóstico, atención de los pacientes y adhesión al tratamiento, las cuales repercuten favorablemente en los resultados de la TB sensible a los medicamentos, la TB resistente, la asociada a VIH y a otras comorbilidades (44).

Para promover la participación de las OSC y articular su trabajo a las actividades de prevención y control de la TB y otras del ámbito intersectorial, se proponen las siguientes actividades:

- 7.1 Realizar un análisis de la situación para identificar las necesidades y las tareas específicas que requerirían de actividades comunitarias integradas a los programas de prevención y control de la TB.
- 7.2 Elaborar un inventario y mapeo de la ubicación de las organizaciones de sociedad civil, de las ONG que trabajan en salud y en lucha contra la pobreza, y de las redes sociales de apoyo que prestan servicios en el área geográfica identificada.
- 7.3 Identificar entre ellas las que trabajan ya en tuberculosis y las que tienen interés y potencial de hacerlo, e identificar las mejores estructuras comunitarias existentes para las actividades comunitarias de prevención y control de la TB.
- 7.4 Promover su integración a las mesas intersectoriales de prevención y control de la TB para generar sinergia con las acciones de otros actores gubernamentales y no gubernamentales.
- 7.5 Identificar oportunidades de fortalecimiento de las OSC para optimizar sus acciones y su capacidad de articulación con otros actores.

8. Establecer un sistema de monitoreo y evaluación rutinario

Muchas de las experiencias del control de la TB en grandes zonas urbanas tienen un carácter anecdótico y en general son intervenciones puntuales. Este marco de trabajo se presenta como una propuesta por componentes y actividades, que serán la base para la elaboración de un plan de trabajo de control de la TB en las ciudades. Por tanto, deben identificarse claramente metas referidas al control de la TB de acuerdo al plan estratégico de TB del país, al plan operativo de las ciudades, y a los determinantes sociales identificados que convocarán a diferentes programas de salud y a diferentes sectores.

El sistema de registro e información en todos los países de las Américas se encuentra bien implementado y en uso, sin embargo, no todos incorporan variables referidas a factores de riesgo, de acceso a la atención de salud y a las condiciones socioeconómicas de los enfermos (gradiente social), variables que serán recolectadas y por tanto estarán disponibles en las ciudades. Esta información es accesible a través de muchos de los sistemas nacionales, pero casi nunca es utilizada por los PCT; la aplicación del marco de trabajo no solo deberá fortalecer el sistema de registro e información de las ciudades sino también su análisis.

En el anexo de Indicadores de Monitoreo y Evaluación de este marco de trabajo se proponen indicadores de proceso, de resultado e impacto, así como la manera de calcularlos y las fuentes de verificación. Los tres indicadores de impacto sugeridos son tasa de mortalidad por TB, tasa de letalidad por TB y prevalencia de TB-MDR.

El personal encargado del PCT en las ciudades deberá:

- 8.1 Elaborar un plan de monitoreo y evaluación de acuerdo a las normas nacionales, que incorpore variables e indicadores para cada componente del marco de trabajo. De esta forma se podrá documentar el aporte de cada componente y evaluar el impacto de las intervenciones que será la base para crear evidencias para la expansión de las actividades a otras ciudades.
- 8.2 Implementar y adaptar el sistema de registro e información para que todos los proveedores que realizan actividades de diagnóstico y tratamiento de la TB, notifiquen y evalúen sus casos.

- 8.3 Realizar reuniones periódicas de monitoreo de la implementación de los diferentes componentes y actividades con la participación de todos los actores.
- 8.4 Realizar reuniones de análisis de la información que permita mejorar o introducir nuevas iniciativas para alcanzar las metas previstas de control.
- 8.5 Establecer una red o comité de análisis conformada por diferentes entidades interesadas en la recolección de la información del entorno, que en vínculo con la TB, fortalezca la evidencia sobre las causas de la TB (observatorio de TB).
- 8.6 Divulgar los logros operacionales y epidemiológicos para garantizar la sostenibilidad de las actividades emprendidas con incremento de los recursos nacionales y locales, además de garantizar el permanente involucramiento de otros sectores.
- 8.7 Planificar, en una segunda instancia, la expansión de las actividades a otras “unidades de análisis” en la misma ciudad o en otras ciudades.

VI. Notas finales

El presente Marco de trabajo de control de la TB en ciudades ha sido construido con base en experiencias puntuales de control de la TB en ciudades, experiencias de trabajo en poblaciones vulnerables de los PCT de LAC, publicaciones científicas sobre los factores facilitadores de la epidemia (determinantes sociales de salud y TB) y de una propuesta elaborada por la OMS (3). La aplicación de este marco de trabajo será la primera experiencia en el mundo de un abordaje sistemático del control de la TB en ciudades, por lo cual, durante su proceso de implementación y evaluación se espera que surjan necesidades de cambio o ajustes en los componentes y actividades del mismo de acuerdo a las evidencias producidas.

VII. Referencias bibliográficas

1. **WHO.** *Global Tuberculosis Report 2013*. Geneva : World Health Organization/HTM/TB/2013.11.
- 2.. *The Global Plan To Stop TB 2011-2015. Transforming the fight towards elimination of tuberculosis*. Geneva: WHO, 2010.
3. **Lonnroth K, Zignol M. and Uplekar M.** *Controlling TB in large metropolitan setting. [book auth.] M Raviglionie. Stop TB Department*. Geneva: World Health Organization, 2006 .
4. **IDB - Inter-American Development Bank.** *Urban sustainability in Latin America and the Caribbean*. Washington DC: Inter-American Development Bank, 2011.
5. **UN-United Nations .** *World Urbanization Prospects: The 2007 Revision - Highlights*. New York: Population Division, Department of Economics and Social Affairs, 2008.
6. **Falzon, D.** The city, its people, their health and tuberculosis. *Euro Surveill.* 2014, Vol. 19, 9.
7. **Van Hest NA, Aldridge RW, de Vries G, et al.** Tuberculosis control in big cities and urban risk groups in the European Union: a consensus statement. *Euro Surveill.* 2014, Vol. 19, 9.
8. **De Vries G, Aldridge RW, Caylà JA, et al.** Epidemiology of tuberculosis in big cities of the European Union and European Economic Area countries. *Euro Surveill.* 2014, Vol. 19, 9.
9. **WHO- World Health Organization.** *Migración internacional, salud y derechos humanos*. Geneva: World Health Organization, 2005.
10. **Calderon F, Szmukler A.** La pobreza y las nuevas condiciones de desigualdad social. Nueva Sociedad, 1997, Vol. 149.
11. Geocases - Access to geographical case studies for A level. Sao Paulo: population and slum housing. [En línea] 2002. [Citado el: 30 de junio del 2012.] <http://www.geocases2.co.uk/printable/Housing%20in%20Sao%20Paulo.htm..>
12. **OPS - Organización Panamericana de la Salud.** *Salud en las Américas: edición del 2012*. Washington DC : OPS, 2012. 978-92-75-31691-7.
13. **Vanderschueren, Franz.** From violence to justice and security in cities. *Environment and urbanization*, April 1996, Vol. 8, 1, págs. 93-112.
14. **WHO.** *The Stop TB Strategy: building on and enhancing DOTS to meet th TB-related Millenium Development Goals*. Geneva: World Health Organization, 2006.

15. **Dye C, et al.** *Trends in tuberculosis incidence and their determinants in 134 countries.* Geneva: World Health Organization, 2007.
16. **Lonroth K, et al.** Tuberculosis control and elimination 2010-50: cure, care and social development. *The Lancet*, 2010, Vol. 375, pag. 1814-1829.
17. **OPS - Organización Panamericana de la Salud.** *Salud en las Américas - Tomo II.* Washington DC : Organización Panamericana de la Salud, 2007.
18. **Tahir M, et al.** DOTS at a tertiary care center in northern India: successes, challengers and the next steps in tuberculosis control. *Indian J Med Res*, 2006, Vol. 5, págs. 702-6.
19. **Iwata K, et al.** Failure to implement respiratory isolation: why does it happens? *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2002, págs. 595-9.
20. **Ramos JM, et al.** Tuberculosis in immigrants: clinica and epidemiological differences as compared to the native population (1999-2002). *Enferm Infecc Microbiol Clin*, Jun-Jul 2004, págs. 315-8.
21. **Hane F, et al.** Identifying barriers to effective tuberculosis control in Senegal: an anthropological approach. *Int J Tuberc Lung Dis.* May 5, 2007, pag. 539-43.
22. **OPS - Organización Panamericana de la Salud.** *Guía para el control de la tuberculosis en poblaciones privadas de libertad de América Latina y el Caribe.* Washington, D.C : OPS, 2008.
23. **WHO- World Health Organization.** *Engaging all health care providers in TB control. Guidance on implementing public-private mix approaches.* Geneva: World Health Organization, 2006.
24. **Caylà JA and Orcau A.** Control of tuberculosis in large cities in developed countries: an organizational problem. [En línea] 28 de November de 2011. [Citado el: 22 de November de 2012.] <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/9/127>.
25. **TBCTA.** *International standards for tuberculosis care.* The Hague : USAID, 2006.
26. **UN - United Nations.** *Urban indigenous people and migration. A review of policies programs and practices.* Nairobi: United Nations Housing Rights Programme, 2010.
27. **Kim S, and Crittenden K.** Risk factors for tuberculosis among inmates: retrospective analysis. *Public Health Nursing*, April 28, 2005, pag. 108-18.
28. **Chiang CY, et al.** A Survey of TB services in hospitals in seven large cities in Asia and North Africa. *Int. J Tuberc Lung Diseases*, 2007, pag. 739-46.
29. **Probandari A, et al.** Missed Opportunity for standarized diagnosis and treatment among adults tuberculosis patients in hospital involved in public-private mix for directly observed treatment shrt-course strategy in Indonesia. *BMC Health Serv Res*, May 7, 2010, pag. 10-113.

30. **Lambert ML, et al.** Tuberculosis control and the private health sector in Bolivia. *Int J Tuberc Lung Diseases*, 2007, pag. 1325-29.
31. **Loyola, Enrique, et al.** Los sistemas de información geográfica como herramienta para monitorear las desigualdades de salud. *Rev Panam Salud Pública*, 2002, Vol. 12, 6.
32. **WHO - World Health Organization.** *WHO policy on collaborative TB/HIV activities. Guidelines for national programmes and other stakeholders.* Geneva: World Health Organization, 2012.
33. **WHO - World Health Organization and The UNION.** *Collaborative framework for care and control of TB and diabetes - provisional.* Geneva: The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2011.
34. **Soares E C C, et al.** Improvements in treatment success rates with directly observed therapy in Rio de Janeiro City. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, June 2006, Vol. 10, 6, pag. 690-695.
35. **WHO - World Health Organization.** *Report on the global tobacco epidemic - Warning about the dangers of tobacco.* Geneva: World Health Organization, 2012.
36. **Olayemi SO, et al.** Educational intervention and the health seeking attitude and adherence to therapy by tuberculosis patients from an urban slum in Lagos Nigeria. *Niger Postgrad Med J*, December 2009, pag. 231-5.
37. **Tulsky J P, et al.** Can the poor adhere? Incentives for adherence to TB prevention in homeless adults. *Int J Tuberc Lung Dis*, January 2004, pag. 83-91.
38. **Legido-Quigley H, et al.** *Integrating tuberculosis and HIV services in low- and middle- income countries: a systematic review.* Montreux : World Health Organization, 2010.
39. **Uyei J, et al.** Integrated delivery of HIV and tuberculosis services in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Lancet Infect Dis*, November 2011, pag. 855-67.
40. **Creswell J, et al.** Tuberculosis and noncommunicable diseases: neglected links and missed opportunities. *Eur Respir J*, October 14, 2011, pag. 1269-82.
41. **OPS - Organización Panamericana de la Salud.** *Resolución CD52.R11, Protección Social en Salud.* Washington, D.C. : OPS, 2013.
42. **Hernandez Bello A, and Rico de Sotelo C.** *Protección social en salud en América Latina y el Caribe : investigación y políticas.* Ottawa: CIID Copublicado por Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2011.
43. **OPS - Organización Panamericana de la Salud.** *Investigación sobre reformas del sector salud en América Latina y el Caribe: reflexiones sobre sus contribuciones al desarrollo de políticas.* Washington DC : Organización Panamericana de la Salud, 2001.

44. **OMS – Organización Mundial de la Salud.** *Engage-TB: Integración de las actividades comunitarias de lucha contra la tuberculosis en el trabajo de las organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones de la sociedad civil. Orientaciones operacionales.* Ginebra : OMS, 2012.
45. **CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe.** *Protección social y sistemas. La protección social de cara al futuro: Acceso, financiamiento y solidaridad.* Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2006. págs. 77-100.
46. **CONAMUSA.** *Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis - Perú 2010-2019.* Lima: CONAMUSA, 2010.
47. **Getahun H, Raviglione M.** Transforming the global tuberculosis response through effective engagement of civil society organizations: the role of the World Health Organization. *Bulletin of the World Health Organization.* 2011, Vol. 89, p. 616–618.
48. **Fuentes-Tafur, LA.** Enfoque sociopolítico para el control de la tuberculosis en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 2009, Vol. 26, 3, págs. 370-79.

VIII. Anexo 1. Actividades detalladas del marco de trabajo

1. Afianzar el compromiso político a nivel nacional y local, y coordinar a las diferentes autoridades de salud

Actividades a desarrollar:

- 1.5. Crear un grupo de trabajo de TB para las ciudades, bajo la coordinación del PNT nacional y local. El grupo debe aglutinar representaciones de sociedades científicas, académicas, socios técnicos y financieros, sectores privados, ONG, líderes comunitarios y/o representantes de la sociedad civil, organismos basados en la fe, etc.
 - 1.5.1. Definir funciones del grupo de trabajo como:
 - 1.5.1.1. Elaborar instrumentos de abogacía para obtener el compromiso político de las autoridades nacionales y locales de las ciudades en términos económicos: (i) años perdidos de vida, (ii) costos en diagnóstico y tratamiento, (iii) empobrecimiento por gastos directos e indirectos y morbilidad, (iv) pérdida de económica por morbilidad y mortalidad, etc.
 - 1.5.1.2. Abogar directamente con las autoridades locales de salud para fortalecer el PNT de la ciudad a través de dotación de recursos humanos capacitados (niveles municipales, sub-municipales) y de recursos económicos de acuerdo a plan de control de la TB de las ciudades, etc.
 - 1.5.1.3. Proponer aspectos regulatorios como la prohibición de la venta libre e indiscriminada de medicamentos anti-TB en farmacias privadas; vigilar el seguimiento de normas nacionales de los diferentes proveedores, especialmente hospitales; notificación obligatoria de todo caso de TB diagnosticado en el sector público y privado incluyendo laboratorios privados.
 - 1.5.1.4. Estimular el trabajo de profesionales de salud, personal de la comunidad, de la academia y otros a través de reconocimientos públicos, premiaciones, etc.
- 1.6. Establecer niveles y mecanismo de coordinación entre las diferentes autoridades de salud con el PNT y entre sí tomando en cuenta los siguiente pasos metodológicos:
 - 1.6.1. Realizar un análisis del Plan Nacional de Salud e identificar el o los componentes del plan donde se refiere el control de la TB (explícito o implícito)
 - 1.6.2. Realizar un análisis del Plan Estratégico del control de la TB del país y su inclusión en el Plan Nacional de Salud.
 - 1.6.3. Identificar a todas las autoridades de salud nacionales (ministerio de salud, de diferentes seguros de salud; autoridades de salud de los gobiernos locales (encargado de salud de las gobernaciones, estados o provincias y de los municipios); autoridades de salud de los ministerios de justicia o defensa (prisiones) y otros.
 - 1.6.4. Revisar los planes de salud de los sectores de salud a las cuales pertenecen las diferentes autoridades, con énfasis en aspectos de prevención y control de enfermedades transmisibles (si hubiera mención específica de TB) e identificar las oportunidades para visualizar la TB en los planes e introducir actividades concretas.
 - 1.6.5. Convocar y realizar reuniones de coordinación con todas las autoridades identificadas, para discutir los desafíos del control de la TB en las ciudades, el posible rol y contribución de cada autoridad de salud y posibles acuerdos para mejorar su control.

- 1.6.6. Establecer una agenda de trabajo conjunta entre el PNT y las autoridades de salud que aborde las dificultades identificadas del control de la TB en la ciudad (cumplimiento de normas, la notificación obligatoria de casos de TB por todos los proveedores y laboratorios de sus dependencias; fortalecimiento de la red de laboratorios –incorporación de laboratorios de las diferentes reparticiones a la red nacional de laboratorios de TB; asegurar la implementación de actividades de control de infecciones especialmente en hospitales, etc.-).
- 1.6.7. Proponer un documento borrador de acuerdos o convenio para la firma posterior.
- 1.6.8. Realizar reuniones periódicas (1 o 2 por año) con las diferentes autoridades de salud para el seguimiento y evaluación de las actividades acordadas.

2. Realizar un mapeo epidemiológico de la situación de la TB de las ciudades e identificar poblaciones en riesgo

Actividades a desarrollar:

- 2.1. Realizar el mapeo epidemiológico e Identificar las “unidades de análisis” prioritarias para la intervención:
 - 2.1.1. Identificar las unidades de análisis en las ciudades para la recolección de la información de cada una de ellas
 - 2.1.2. Recolectar y analizar la información de atención de salud en general, epidemiológica y operacional de TB, y socio-económica de cada unidad de análisis.
 - 2.1.3. Definir la o las unidades de análisis con más incidencia o carga de tuberculosis para la intervención.
 - 2.1.4. Identificar en las unidades de análisis las zonas con mayor densidad poblacional (barrios marginales)
 - 2.1.5. Identificar las poblaciones que habitan los barrios marginales con especial énfasis en minorías étnicas (migrantes, indígenas, afrodescendientes, etc.) o poblaciones con alta prevalencia de factores de riesgo de TB como infectados con el VIH, diabéticos, usuarios de drogas lícitas e ilícitas, desnutridos, etc. y/o con condiciones especiales de vida (población privada de libertad (PPL), gente viviendo en albergues, personas sin domicilio, etc.
- 2.2. Reorganizar y fortalecer el equipo del programa de control de la TB de la ciudad y de los niveles intermedios de la red de salud.

3. Realizar un levantamiento y mapeo del sistema sanitario y los proveedores de salud existentes

Actividades a desarrollar:

- 3.1. Elaborar un inventario y realizar un mapeo de la ubicación de los proveedores de salud formales y no formales (llamados para este fin como “otros”). Identificar las redes de salud existentes y los nexos entre las mismas, y el rol que desempeñan en el control de la TB – diagnóstico, tratamiento, seguimiento, referencia, etc.
- 3.2. Analizar de acuerdo al mapeo la cobertura del sector público y privado en áreas/marginales e identificar poblaciones sin o con poco acceso a la atención de salud.

- 3.2.1. Identificar los proveedores de salud que se encuentran en los barrios marginales (formales y otros) y aquellos que deben ser incorporados a la red de servicios.
- 3.2.2. Identificar barrios marginales sin servicios de salud
- 3.3. Realizar una evaluación de las prácticas de diagnóstico y tratamiento de la TB que desarrollan los diferentes sectores de salud:
 - 3.3.1. Elaborar una matriz con las diferentes actividades en DOTS (iniciativa PPM) que desarrollan los proveedores que deben ser incorporados a actividades de TB (en general barrios marginales)
 - 3.3.2. Elaborar un plan en función de las necesidades de incorporación de los diferentes proveedores de acuerdo matriz (PMM -capacitación/actualización en las normas nacionales/estándares internacionales para la atención de la TB, protocolos operativos para el trabajo inter-programático de los diferentes proveedores de salud, sistema de información, etc.).
- 3.4. Realizar encuesta a hospitales públicos y privados (que identifique las actividades de control de la TB (prevención, detección y tratamiento), las medidas de control de infección, el manejo de determinantes sociales de salud de TB como son la infección VIH por ende la TB/VIH, la DM, el alcoholismo, tabaquismo, desnutrición, etc. y elaborar la matriz PPM y elaborar un plan de capacitación.

4. Adaptar la atención de salud a las necesidades de las poblaciones en riesgo

Principales actividades a realizar:

- 4.1. Realizar un análisis de las principales barreras de acceso a la atención en las poblaciones de intervención.
 - 4.1.1. Discutir metodologías de intervención en los niveles locales: Investigaciones cualitativas a personas clave, expertos de sistemas de salud, de atención primaria en salud, líderes comunitarios, representantes de organizaciones comunitarias que identifiquen las barreras de acceso a la atención; estudios cualitativos (grupos focales) en muestras representativas de pacientes con TB, u otras metodologías.
- 4.2. Elaborar un plan para abordar las diferentes barreras, y que contemple:
 - 4.2.1. El fortalecimiento de la red de laboratorios para la desconcentración del diagnóstico (organización del transporte de muestras y resultados de laboratorios), la incorporación de nuevas metodologías de diagnóstico, la incorporación de todos los laboratorios en el sistema de garantía de la calidad.
 - 4.2.2. La desconcentración del tratamiento de la TB, fortaleciendo los procesos de referencia y contra-referencia de pacientes, los sistemas de información, la adecuación de los instrumento de referencia y contrareferencia, y establecer los mecanismos de seguimiento de los pacientes transferidos.
 - 4.2.3. La elaboración de directorios de los establecimientos de salud existentes y que realizan actividades de control de la TB que esta disposición de todo el sistema de salud.
 - 4.2.4. La introducción de diferentes modalidades de supervisión del Tratamiento Directamente Observado (DOT) que involucre a trabajadores comunitarios de salud, líderes religiosos, servicios de salud de fábricas, etc.
- 4.3. Adecuar la atención de salud a las necesidades de la población:

- 4.3.1. Elaborar un plan de adecuación de la atención de acuerdo a las características y de las necesidades de las poblaciones como la adecuación de los horarios de atención a las necesidades de la población, respetar y adecuar la atención de salud a las preferencias de acuerdo a los patrones culturales de la población, velar por la equidad de género en la atención, etc.
- 4.4. Introducir estrategias de atención de salud basadas en la comunidad (personal de salud comunitario, voluntarios de la comunidad) para el diagnóstico y el tratamiento de la TB en lugares donde no existan servicios de salud.
 - 4.4.1. Identificar las poblaciones pobres sin acceso a los establecimientos de salud de acuerdo a resultados del mapeo de los proveedores de salud.
 - 4.4.2. Convocar reuniones de diferentes representaciones del sector de salud (expertos de servicios de salud, de atención primaria en salud) de diferentes dependencias (ministerios de salud, alcaldías o gobernaciones), representantes de la sociedad civil, líderes de las comunidades, e instituciones que trabajan en esas poblaciones (organizaciones basadas en la fe, ministerio de educación y otras) para definir modalidades o estrategias de control de la TB ante el déficit de servicios de salud.
 - 4.4.3. Discutir la participación comunitaria y su organización para el diagnóstico temprano de la TB y la realización de tratamiento DOT, su vinculación y coordinación con el sistema sanitarios, los roles y responsabilidades de los PNT y elaborar un plan conjunto interinstitucional con la comunidad.
- 4.5. Desarrollar un Plan de Abogacía, Comunicación y Movilización Social dirigidas a la educación de la comunidad, la consulta temprana ante síntomas respiratorios y mejora de la atención de salud.
- 4.6. Desarrollar un plan de educación de salud en TB para todos los pacientes teniendo en cuenta las características de las diferentes poblaciones vulnerables.
- 4.7. Identificar y ofertar incentivos a la consulta en pacientes con síntomas respiratorios (gratuidad de la consulta para los sintomáticos respiratorios) y el seguimiento del tratamiento de la TB, a través de cestas alimentarias, reembolso de gastos de transporte, becas para capacitación laboral, etc.

5. Incorporar el abordaje-inter programático en el control de la TB para garantizar la atención integral de los enfermos

El trabajo inter-programático hacia la atención integral del paciente con TB, se convierte en una necesidad de los PNT puesto que las poblaciones marginales no solo son vulnerables a la TB, sino también a otras patologías. El abordaje integral en los mismos establecimientos de salud puede ser introducido a través de guías o protocolos operativos, integración de los servicios de TB y VIH; el trabajo coordinado con programas de salud mental para la cesación del uso de alcohol, drogas ilícitas; con los programas anti tabáquicos, de promoción de la salud y otros.

Las actividades recomendadas son:

- 5.1. Desarrollar protocolos operativos para la integración de los servicios de TB y VIH que definan las tareas y responsabilidades de cada programa; protocolos operativos para el manejo de la asociación TB/DM, TB/tabaco y definir niveles de coordinación con los programas de promoción de salud y salud mental.

- 5.1.1. Implementar las 12 actividades de colaboración TB/VIH de OMS
- 5.1.2. Adaptar e implementar el protocolo de integración de la atención de TB y VIH elaborado por OPS.
- 5.1.3. Elaborar protocolos operativos para el manejo de la TB/DM conjuntamente con el programa de DM y de otras comorbilidades.
- 5.1.4. Coordinar y definir responsabilidades en la atención de pacientes con TB y otras comorbilidades con Programas como el de Crónicas no transmisibles –Diabetes Mellitus, Tabaco, Salud Mental, Nutrición, etc.
- 5.2. Elaborar y capacitar al personal de salud en la utilización de algoritmos de diagnóstico definidos en las normas nacionales de los PNT y en los protocolos operativos para el manejo inter-programático de la TB/VIH, TB/DM y otros.
- 5.3. Realizar estudios operativos referente a brechas del control de la TB en las ciudades, de las mortalidad por TB y con TB, del impacto del trabajo inter-programático en la calidad de la atención, en los costos y la detección de casos de TB, equidad de género en la atención de la TB, así como otros definidos por los PNT en cada componente del marco de trabajo.

6. Incorporar el trabajo intersectorial en el control de la TB e introducir la TB en programas de protección social

Para poder incorporar TB dentro los programas de protección social y plantear la multisectorialidad dentro el control de la TB se deberá:

- 6.1. Hacer un listado de los programas de protección social existentes en el país (transferencias condicionadas de recursos, planes de seguridad social para la extensión de coberturas) y en las ciudades, sus dependencias y requisitos de afiliación.
- 6.2. Identificar oportunidades para la afiliación de los enfermos y su familia a programas de protección social.
- 6.3. Elaborar material de abogacía para la incorporación de los enfermos de TB y sus familiares en programas de protección social.
- 6.4. Involucrar a la comunidad a través de sus organizaciones, a los afectados con TB y desarrollar en coordinación con los PNT actividades de abogacía para la inclusión de los enfermos con TB y sus familias en programas de protección social.
- 6.5. Identificar instancias de coordinación del gobierno central y local para la coordinación entre el sector de salud con otros sectores:
 - 6.5.1. Identificar los niveles de coordinación intersectorial en los niveles municipales (reuniones intersectoriales, mesas intersectoriales, etc.).
 - 6.5.2. Identificar los sectores convocados o regularmente asistentes a reuniones intersectoriales y realizar un “análisis de actores” (sector que representan, los objetivos e intereses del sector, interacciones sociales, riesgos en términos económicos y sociales que podría representar la TB, beneficios y valor agregado de posibles intervenciones en TB, intervenciones y costos que el sector puede aportar en el control de la TB, etc).
 - 6.5.3. Participar en las reuniones intersectoriales
- 6.6. Incorporar el control de la TB en los planes de desarrollo o de acción de los diferentes sectores.
 - 6.6.1. Hacer un análisis de los planes de desarrollo o de acción de cada sector.

- 6.6.2. Identificar las actividades que pueden beneficiar el control de la TB o proponer de acuerdo a los objetivos de los planes algunas actividades específicas de TB
- 6.6.3. Presentar propuestas de trabajo intersectorial en las reuniones periódicas que se efectúan en los niveles locales.
- 6.6.4. Presentar resultados de las intervenciones semestralmente en reuniones especiales convocadas por el ministerio de salud y PNT.
- 6.7. Establecer un comité multisectorial que aborde específicamente la TB con el apoyo de redes regionales o nacionales que estén trabajando en vivienda, transporte, empleo y otros.
 - 6.7.1. Identificar organismos gubernamentales o no gubernamentales (Comisiones o comités de sectores gubernamentales, ONG, Fundaciones, Investigadores, etc.) que trabajan en temas sociales, económicos y de estructura y que estén interesados en el análisis de TB y desarrollo social y económico.
 - 6.7.2. Elaborar una agenda de trabajo conjunta y temas de análisis e investigación,
 - 6.7.3. Realizar reuniones periódicas de discusión y elaboración de informes.

7. Promover la participación de la sociedad civil en actividades de prevención y control de la TB

Para promover la participación de las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y articular su trabajo a las actividades de prevención y control de la TB y otras del ámbito intersectorial, los PNT de las ciudades deberían:

- 7.1 Realizar un análisis de la situación para identificar las necesidades y las tareas específicas que requerirán de actividades comunitarias integradas a los programas de prevención y control de la TB.
- 7.2 Elaborar un inventario y mapeo de la ubicación de las organizaciones de sociedad civil, de las ONG que trabajan en salud y en lucha contra la pobreza, y de las redes sociales de apoyo que prestan servicios en el área geográfica identificada.
 - 7.2.1 Consultar los listados de OSC y ONG que están inscritas en las secretarías o departamentos de participación comunitaria de los niveles nacional y local, quienes tengan entre sus objetivos la salud o la lucha contra la pobreza.
 - 7.2.2 Consultar a través de las redes sociales las OSC y ONG que tengan entre sus objetivos el trabajo con la salud y a lucha contra la pobreza.
- 7.3 Identificar entre las OSC y ONG que trabajan en salud a las que trabajan ya en tuberculosis y las que tienen interés y potencial de hacerlo.
 - 7.3.1 Identificar la existencia de mesas de trabajo comunitario o comités Alto a la Tuberculosis establecidas en el nivel nacional o subnacional.
 - 7.3.2 Explorar entre las OSC y las ONG identificadas con interés en salud, el interés o potencial para trabajar en la prevención y control de la TB.
- 7.4 Promover la integración de las OSC y ONG con interés o potencial en TB a las mesas intersectoriales de prevención y control de la TB para generar sinergia con las acciones de otros actores gubernamentales y no gubernamentales.
- 7.5 Identificar oportunidades de fortalecimiento de las OSC para optimizar sus acciones y su capacidad de articulación con otros actores.

8. Establecer un sistema de monitoreo y evaluación rutinario

El PNT en las ciudades deberá:

- 8.1 Elaborar un plan de monitoreo y evaluación de acuerdo a las normas nacionales, que incorpore variables e indicadores para cada componente del marco de trabajo. De esta forma se podrá documentar el aporte de cada componente y evaluar el impacto de las intervenciones que será la base para crear evidencias para la expansión de las actividades a otras ciudades.
 - 8.1.1 Establecido el análisis de situación e identificado las actividades a desarrollar, el PNT nacional y local deberán identificarse indicadores de proceso y resultado en cada componente.
 - 8.1.2 Identificar indicadores de impacto para la medición anual o bianual de las actividades emprendidas
 - 8.1.3 Realizar reuniones periódicas de evaluación al cual podrán ser convocados los miembros del comité multisectorial de TB y elaborar un informe anual de logros y resultados
- 8.2 Implementar y adaptar el sistema de registro e información para que todos los proveedores que realizan actividades de diagnóstico y tratamiento de la TB, notifiquen y evalúen sus casos.
 - 8.2.1 Convocar a expertos y asesores del PNT nacional y local para discutir la necesidad de la revisión del sistema de información del PNT.
 - 8.2.2 Revisar el sistema de información nacional de TB e identificar la necesidad de la incorporación de variables socioeconómicas (etnia, nivel educativos, económico – gradiente social-; así como variables de riesgo –DM, tabaco, alcoholismo, drogas ilícitas, enfermedades concomitantes, etc. –factores de vulnerabilidad).
 - 8.2.3 Efectuar la incorporación de estas variables en ciudades para su posterior expansión en los niveles nacionales
- 8.3 Realizar reuniones periódicas de monitoreo de la implementación de los diferentes componentes y actividades con la participación de todos los actores.
 - 8.3.1 Convocar periódicamente al grupo de trabajo y al comité de expertos del PNT y del comité intersectorial para monitorear la implementación de los diferentes componentes.
- 8.4 Realizar reuniones de análisis de la información que permita mejorar o introducir nuevas iniciativas para alcanzar las metas previstas de control.
 - 8.4.1 Convocar periódicamente al grupo de trabajo y al comité de expertos del PNT y del comité intersectorial para monitorear la implementación de los diferentes componentes.
- 8.5 Establecer una red o comité de análisis conformada por diferentes entidades interesadas en la recolección de la información del medio ambiente, que en vínculo con la TB, pueda fortalecer la evidencia sobre las causas de las causas de la TB (observatorio de TB?).
 - 8.5.1 Identificar instituciones gubernamentales, ONG, Universidades, grupos de investigadores e invitarlos a participar en el comité.
 - 8.5.2 Elaborar objetivos, resultados esperados, metodología de trabajo del comité.
 - 8.5.3 Elaborar un plan de trabajo
 - 8.5.4 Elaborar reportes periódicos de reuniones o informes del comité.

- 8.6 Divulgar los logros operacionales y epidemiológicos para garantizar la sostenibilidad de las actividades emprendidas con incremento de los recursos nacionales y locales además de garantizar el permanente involucramiento de otros sectores.
- 8.7 Planificar, en una segunda etapa, la expansión de las actividades a otras “unidades de análisis” en la misma ciudad o a otras ciudades.

IX. Anexo 2. Indicadores de Monitoreo y Evaluación

INDICADORES DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

COMPONENTES	CÁLCULO DE INDICADORES DE PROCESO	CÁLCULO INDICADORES DE RESULTADO	CÁLCULO DE INDICADORES DE IMPACTO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Afianzar el compromiso político a nivel nacional y local, y coordinar a las diferentes autoridades de salud.				
<ul style="list-style-type: none"> Grupo de trabajo de TB para las ciudades funcionando 	SI/NO			Reportes del PNT
<ul style="list-style-type: none"> Documento de abogacía producido. 	1 documento			Documento impreso o en línea
<ul style="list-style-type: none"> PNT de la ciudad fortalecido con RRHH suficientes 	<p>N: No. de RRHH reclutados por el PNT</p> <p>D: No. de RRHH planificados por el PNT</p>			Planilla de RRHH del PNT
<ul style="list-style-type: none"> PNT cuenta con recursos económicos provenientes del PNT, de alcaldías y otros 		N: Recursos económicos disponibles en un periodo de tiempo		Plan operativo anual del PNT

		D: Recursos económicos planificados en el mismo periodo de tiempo		
<ul style="list-style-type: none"> Regulaciones para mejorar el control de la TB emitidas. 	<p>N: No. de regulaciones emitidas</p> <p>D: No. de regulaciones planificadas por el PNT</p>			Regulaciones, Boletines nacionales o locales
<ul style="list-style-type: none"> Estímulo o reconocimiento público a la labor de profesionales de salud otorgados. 	SI/NO			Actas de reconocimiento
<ul style="list-style-type: none"> Documento de análisis de planes de salud y propuesta de coordinación entre las autoridades de salud existente. 	1 documento			Documento, Plan operativo anual del PNT
<ul style="list-style-type: none"> Reuniones de coordinación, de trabajo y de M&E entre las diferentes autoridades de salud efectuadas. 	<p>N: No. de reuniones efectuadas por año</p> <p>D: No. de reuniones planificadas por año</p>			Actas de reuniones
<ul style="list-style-type: none"> Agenda de trabajo conjunta entre el PNT y las autoridades de salud en implementación. 	1 agenda			Agenda Actas de

				reunión
<ul style="list-style-type: none"> Documento de acuerdos entre las autoridades de salud firmado. 	1 documento firmado			Documento
2. Realizar un mapeo epidemiológico de la situación de la TB de las ciudades e identificar poblaciones en riesgo.				
<ul style="list-style-type: none"> Unidades de análisis identificadas para la intervención. 	<p>N: No. de unidades de análisis identificadas</p> <p>D: No. total de unidades de análisis existentes en la ciudad</p>			Documento de análisis. Mapa epidemiológico
<ul style="list-style-type: none"> Zonas de intervención dentro de las unidades de análisis (barrios marginales) identificadas 	1 documento de situación de la TB de la ciudad y análisis de zonas prioritarias para la intervención			Documento de análisis
<ul style="list-style-type: none"> Características de las comunidades que habitan los barrios marginales identificados. 	1 documento de caracterización de las poblaciones			Documento de análisis
<ul style="list-style-type: none"> Plan de intervención en las “unidades de análisis” elaborado 	1 plan elaborado			Plan de intervención. Plan operativo anual (POA)
3. Realizar un levantamiento y mapeo del sistema sanitario y los proveedores de salud existentes.				

<ul style="list-style-type: none"> Mapeo de la ubicación de los proveedores de salud efectuado 	1 documento y mapa de proveedores			Documentos de análisis y mapas de proveedores
<ul style="list-style-type: none"> Poblaciones sin o con poco acceso a la atención de salud identificadas 	1 documento y mapa de proveedores			Documento de análisis
<ul style="list-style-type: none"> Servicios de Salud que deben ser integrados al control de la TB identificados. 	1 documento y mapa de proveedores			Documento de análisis
<ul style="list-style-type: none"> Servicios de salud identificados incorporados al control de la TB 	<p>N: No. de SS incorporados al control de la TB</p> <p>D: No. de SS identificados para su incorporación al control de la TB</p>			Plan operativo anual del PNT
<ul style="list-style-type: none"> Actividades de control de la TB que realizan los hospitales son conocidas 	1 documento – encuesta y resultados-			Documento de encuesta a hospitales
<ul style="list-style-type: none"> Hospitales de la ciudad siguen normas del PNT. 	<p>N: No. de hospitales que siguen normas del PNT</p> <p>D: No. total de hospitales identificados sin seguimiento de normas del PNT</p>			Plan operativo anual del PNT
4. Adaptar la atención de salud a las necesidades de las poblaciones en riesgo.				

<ul style="list-style-type: none"> Adaptar la atención de salud a las necesidades de las poblaciones en riesgo. 	<p>N: No. de SS intervenidos</p> <p>D: No. de SS identificados para la adaptación de la atención</p>		<p><i>Tasa de Mortalidad</i></p> <p>N: No. de casos que murieron por TB en un periodo de tiempo</p> <p>D: Población en el mismo periodo de tiempo.</p> <p>Se expresa por 100.000 habitantes</p> <p><i>Tasa de Letalidad</i></p> <p>N: No. de casos que murieron por TB en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos nuevos más recaídas de TB</p>	<p>Registro Vital (mortalidad)</p> <p>Estadísticas Nacionales</p> <p>Registro Vital (mortalidad)</p> <p>Sistema de información del</p>
--	--	--	---	--

			en el mismo periodo de tiempo Se expresa por 100	PNT Sistema nacional de información
<ul style="list-style-type: none"> Principales barreras de acceso a la atención en las poblaciones de intervención identificadas. 	1 documento			
<ul style="list-style-type: none"> Red de laboratorios de las unidades de análisis fortalecida. 	<p>N: No. de laboratorios incorporados a la red</p> <p>D: No. de laboratorios identificados para la integración</p>	<p>N: No. de laboratorios incorporados al control de calidad</p> <p>D: No. de laboratorios identificados</p> <p>N: No. de casos de TB nuevos con PSD en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB nuevos notificados en el mismo periodo</p> <p>N: No. de casos de</p>		<p>Plan Operativo de laboratorios</p> <p>Plan Operativo del PNT</p>

		<p>TB previamente tratados con PSD en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB previamente tratados notificados en el mismo periodo</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Tratamiento DOT desconcentrado cerca del domicilio de los enfermos 	<p>N: No. de casos de TB con DOT en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB notificados en el mismo periodo de tiempo</p>	<p>N: No. de casos de TB nuevos con tratamiento exitoso en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB nuevos que inician tratamiento en el mismo periodo de tiempo</p>	<p><i>Prevalencia de la TB-MDR</i></p> <p>N: No. de casos con TB-MDR diagnosticados en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos nuevos más los previamente tratados notificados en el mismo periodo de tiempo.</p> <p>Se expresa por 100</p>	<p>Reporte epidemiológico del PNT</p>

<ul style="list-style-type: none"> Proceso de referencia y contra-referencia de pacientes fortalecido 	<p>N: No. de casos de TB referidos de un SS a otro SS en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB notificados en el mismo periodo de tiempo</p>	<p>N: No. de casos de TB nuevos que abandona el tratamiento en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB nuevos que inician tratamiento en el mismo periodo de tiempo</p>		<p>Reporte epidemiológico del PNT</p> <p>Directorio de SS</p>
<ul style="list-style-type: none"> Sistema de registro e información en la ciudad fortalecido. 	<p>N: No. de SS que notifican casos de TB de acuerdo a normas del PNT</p> <p>D: No. de SS que notifican casos de TB</p>			<p>Reporte epidemiológico del PNT</p>
<ul style="list-style-type: none"> Directorios de los establecimientos de salud elaborados y distribuidos. 	<p>N: No. de SS que cuentan con directorios</p> <p>D: No. de SS que notifican casos de TB</p>			<p>Directorio de Salud</p> <p>Reporte epidemiológico del PNT</p>
<ul style="list-style-type: none"> Estrategias de atención de salud basadas en la comunidad en zonas sin servicios de salud en implementación. 	<p>1 documento de estrategia</p>			<p>Reporte epidemiológico del PNT</p>

<ul style="list-style-type: none"> Comunidad participando activamente en el diagnóstico, tratamiento de la TB. 	<p>N: No. de casos de TB con DOT a cargo de la comunidad en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB notificados en el mismo periodo de tiempo</p>			Reporte epidemiológico del PNT
<ul style="list-style-type: none"> Plan de abogacía, comunicación y movilización social en implementación. 	1 documento –Plan			Materiales de abogacía
<ul style="list-style-type: none"> Material educativo para los pacientes con TB elaborados 	SI/NO			Materiales educativos
<ul style="list-style-type: none"> Actividades de educación sanitaria para pacientes con TB efectuadas 	SI/NO			Materiales educativos
<ul style="list-style-type: none"> Pacientes con TB reciben incentivos para completar exitosamente el tratamiento 	<p>N: No. de casos de TB con DOT que reciben incentivos en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB notificados en el mismo periodo de tiempo</p>			Informe especial Reporte epidemiológico del PNT

<p>5. Incorporar el abordaje interprogramático en el control de la TB para garantizar la atención integral de los enfermos.</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de colaboración TB/VIH implementadas 	<p>SI/NO</p>	<p>N: No. de casos de TB notificados con prueba VIH en un periodo de tiempo</p>		<p>Reporte epidemiológico del PNT</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de salud con atención integrada de la TB y el VIH 	<p>N: No. de SS con programas de TB y VIH integrados</p> <p>D: No. de SS planificados para la integración</p>	<p>D: No. de casos de TB notificados en el mismo periodo de tiempo</p> <p>N: No. de casos notificados con TB/VIH que inician tratamiento ARV en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB/VIH notificados en el mismo periodo de tiempo</p>		<p>Reporte epidemiológico del PNT</p>

<ul style="list-style-type: none"> TB y DM diagnosticada y tratada en servicios de salud integrados y de acuerdo a protocolos establecidos 	<p>N: No. de SS con programas de TB que realizan sistemáticamente test para DM</p> <p>D: No. de SS con programas de TB</p>	<p>N: No. de casos de TB notificados con test de glicemia en ayunas efectuado en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de TB notificados en el mismo periodo de tiempo</p> <p>N: No. de casos con DM que son testado para TB en un periodo de tiempo</p> <p>D: No. de casos de DM diagnosticados y en seguimiento de la DM en el mismo periodo de tiempo</p>		<p>Reporte epidemiológico del PNT</p>
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo coordinado entre el PNT y Tabaco establecida 	<p>N: No. de SS con programas de TB que derivan pacientes al programa de tabaco</p> <p>D: No. de SS con</p>			<p>Reporte epidemiológico del PNT</p>

	programas de TB			
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo coordinado entre el PNT y salud mental establecida 	<p>N: No. de SS con programas de TB que coordinan y derivan casos de TB a servicios de salud mental</p> <p>D: No. de SS con programas de TB</p>			Reporte epidemiológico del PNT
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo coordinado entre el PNT y servicio de nutrición establecido. 	<p>N: No. de SS con programas de TB que coordinan y derivan casos de TB a servicios de nutrición</p> <p>D: No. de SS con programas de TB</p>			Reporte epidemiológico del PNT
<ul style="list-style-type: none"> Personal de salud capacitado en el manejo integral de la TB/ VIH y la TB/ DM. 	<p>N: No. de RRHH capacitados en TB/VIH y TB/DM</p> <p>D: No. de RRHH que trabajan SS en control de la TB, VIH y DM</p>			Informes de capacitación
<ul style="list-style-type: none"> Estudios de investigación operativa referidos a brechas del control de la TB, mortalidad por TB, a la atención integral (trabajo inter-programático), género y TB, realizados. 	<p>N: No. de investigaciones operativas realizadas en</p>			Publicaciones

	un periodo de tiempo D: No. de investigaciones planificadas en el mismo periodo de tiempo			
6. Incorporar el trabajo intersectorial en el control de la TB e introducir la TB en programas de protección social.				
<ul style="list-style-type: none"> Programas de protección social existentes identificadas en el país. 	1 documento			Documento
<ul style="list-style-type: none"> Material de abogacía para la incorporación de los enfermos de TB y sus familiares en programas de protección social elaborados. 	1 documento y material de abogacía			Material de abogacía
<ul style="list-style-type: none"> Pacientes con TB incorporados en programas de protección social 		N: No. de casos de TB incorporados a programas de protección social en un periodo de tiempo D: No. de casos de TB notificados en el mismo periodo de tiempo		Reporte epidemiológico del PNT
<ul style="list-style-type: none"> Reuniones intersectoriales con participación del PNT 	N: No. de reuniones sostenidas en un año D: No. de reuniones planificadas por año			Actas de reuniones

<ul style="list-style-type: none"> Plan de trabajo intersectorial para fortalecer el control de la TB consensuado con todos los sectores en implementación 	1 documento - Plan			Plan Reporte epidemiológico del PNT
<ul style="list-style-type: none"> Informes periódicos de resultados de actividades intersectoriales elaborado y disseminado 	1 documento – informe semestral o anual			Reportes Actas de reuniones
<ul style="list-style-type: none"> Comité multisectorial de TB conformado y analizando vivienda, transporte, empleo y otros en relación a la TB. 	<p>N: No. de reuniones sostenidas en un año</p> <p>D: No. de reuniones planificadas por año</p>			Actas de reuniones
7. Promover la participación de la sociedad civil en actividades de prevención y control de la TB				
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de necesidades y de tareas específicas del PNT que requerirían de actividades comunitarias 	1 documento			Documento de análisis
<ul style="list-style-type: none"> Mapeo de las organizaciones de sociedad civil, de las ONG que trabajan en salud y en lucha contra la pobreza, y de las redes sociales de apoyo que prestan servicios en el área geográfica identificada. 	1 documento			Documento de mapeo
<ul style="list-style-type: none"> Integración de las organizaciones de sociedad civil y de las ONG que trabajan en TB a las mesas intersectoriales de prevención y control de la TB. 	<p>N: No. de OSC y ONG integradas a las mesas intersectoriales de TB</p> <p>D: No. de OSC y ONG</p>			Informes de avance

	identificadas para la integración			
<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de las OSC para participar de actividades intersectoriales de apoyo a los afectados por la TB. 	<p>N: No. de OSC fortalecidas</p> <p>D: No. de OSC identificadas</p>			Informes de avance
8. Establecer un sistema de monitoreo y evaluación rutinario				
<ul style="list-style-type: none"> Plan de monitoreo y evaluación del control de la TB en ciudades. 	1 documento – Plan			Plan Operativo del PNT
<ul style="list-style-type: none"> Reuniones de monitoreo y evaluación de las medidas de control de la TB en ciudades. 	<p>N: No. de reuniones sostenidas en un año</p> <p>D: No. de reuniones planificadas por año</p>			Actas de reuniones
<ul style="list-style-type: none"> Comité de análisis de TB (observatorio) conformado para el análisis de variables ambientales y otras (generar evidencia sobre las causas de las causas de la TB). 	<p>N: No. de reuniones sostenidas en un año</p> <p>D: No. de reuniones planificadas por año</p>	1 Documento de análisis publicado		Documento publicado Actas de reuniones
<ul style="list-style-type: none"> Informe de logros del control de la TB en ciudades. 	1 documento			Informe Reporte epidemiológico del PNT

N: numerador **D:** denominador *El ámbito territorial de los indicadores podrá ser las ciudades o las “unidades de análisis”