Programa de Acción Específico

Prevención y Control de la Tuberculosis 2013-2018

Programa Sectorial de Salud

Versión electrónica, en proceso su publicación impresa

Índice General

Directorio 5
Mensaje de la C. Secretaria de Salud 7
Mensaje del C. Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud 9
Introducción 11
I. Marco Conceptual 13
II. Marco Jurídico 17
III. Diagnóstico 21
- III.1 Antecedentes 23
- III.2 Situación Actual 25
- III.3 Avances 2000-2012 27
- III.4 Retos 2013-2018 34
- III.5 Objetivos de Desarrollo del Milenio 35

IV. Alineación con las Metas Nacionales 37
- IV.1 Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 39
- IV.2 Alineación con el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 40

V. Organización del Programa 41
- V.1 Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción 43
- V.2 Estrategias Transversales 45

VI. Indicadores y Metas 47
VII. Matriz de Corresponsabilidad 61
VIII. Transparencia 73
Bibliografía 77
Abreviaturas y Acrónimos 79
Glosario de Términos 81
Anexos 83

Directorio

Secretaría de Salud

María de las Mercedes Martha Juan López
Secretaria de Salud

Eduardo González Pier
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Pablo Antonio Kuri Morales
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Marcela Guillermina Velasco González
Subsecretaria de Administración y Finanzas

Fernando Gutiérrez Domínguez
Coordinador General de Asuntos Jurídicos y Derechos Humanos

Guillermo Miguel Ruiz-Palacios y Santos
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales y Hospitales de Alta Especialidad

Manuel Mondragón y Kalb
Comisionado Nacional contra las Adicciones

Ernesto Héctor Monroy Yurrieta
Titular de la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social

Nelly Aguilera Aburto
Titular de la Unidad de Análisis Económico

Mikel Andoni Arriola Peñaloza
Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

José Meljem Moctezuma
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico

Manuel Hugo Ruíz de Chávez Guerrero
Presidente del Consejo de la Comisión Nacional de Bioética

Gabriel O'Shea Cuevas
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud

Leobardo Ruíz Pérez
Secretario del Consejo de Salubridad General

Jesús Felipe González Roldán
Director General del Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

Sistema Nacional de Salud

José Antonio González Anaya
Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social

Sebastián Lerdo de Tejada Covarrubias
Director General del Instituto de Seguridad y
Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Laura Ibernia Vargas Carrillo
Titular del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Emilio Ricardo Lozoya Austin
Petróleos Mexicanos

Salvador Cienfuegos Zepeda
Secretario de la Defensa Nacional

Vidal Francisco Soberón Sanz
Secretario de Marina

Mensaje de la C. Secretaria de Salud

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y el Programa Sectorial de Salud, establecen de manera prioritaria que las instituciones del Sistema Nacional de Salud y la sociedad en su conjunto debemos "Hacer de las acciones de protección, promoción y prevención un eje prioritario para el mejoramiento de la salud", con el propósito de alcanzar la Meta Nacional de un México Incluyente.

Ello es posible, mediante la consolidación de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, la prestación de servicios plurales y articulados basados en la atención primaria y el fomento de la participación de la sociedad.

Las premisas descritas nos permitirán cerrar las brechas existentes entre los diferentes grupos sociales y regionales del país, para asegurar la consolidación y el uso efectivo de los recursos destinados a la salud.

En la actualidad los retos epidemiológicos y demográficos son de una magnitud mayor a aquellos a los que se hizo frente en lustros pasados, de ahí que el funcionamiento del Sistema Nacional de Salud sea cada vez más complejo.

Por ello, reconocemos la imperiosa necesidad de que las instituciones de salud adecúen sus esquemas operativos con el fin de responder al desafío de construir un Sistema Nacional de Salud más eficiente y de calidad para hacer frente a las crecientes necesidades de la población.

Las instituciones públicas de Salud trabajan hoy en día para que mujeres y hombres dispongan de mejores opciones, acceso a servicios de salud con perspectiva de género, interculturalidad y respeto a los derechos humanos.

En México y en el mundo, enfrentamos desafíos como son el sobrepeso, la obesidad, la diabetes y otras enfermedades no transmisibles, entre las que destacan las cardiovasculares, diferentes tipos de cáncer y las que afectan la salud mental. Esta situación es resultado por una parte del cambio demográfico de la población mexicana, así como de la adopción de estilos de vida no saludables como son los asociados al sedentarismo, la alimentación incorrecta, el tabaquismo y el consumo de alcohol.

Ello nos impone la necesidad de una respuesta integral y articulada para reducir los factores de riesgo a través de la promoción de estilos de vida saludables que implican el cambio conductual de la población.

Para llevar a México a su máximo potencial, tal como está previsto en el actual Plan Nacional de Desarrollo, una de las prioridades en la agenda de la salud pública es instrumentar políticas públicas dirigidas a proteger la salud de las niñas, niños, adolescentes, mujeres y mujeres embarazadas. Para ello, en los Programas de Acción Específico se incluyeron acciones efectivas de promoción de la salud y prevención de enfermedades, entre ellas, lactancia materna, vacunación, planificación familiar, educación sexual y reproductiva con énfasis en adolescentes, que contribuyen a un mejor desarrollo de las personas, familias y la comunidad, así como a obtener mejores niveles de calidad de vida de las nuevas generaciones de nuestro país.

Por otro lado, seguimos comprometidos en consolidar e incrementar la vigilancia epidemiológica, la prevención y el control de las enfermedades transmisibles como VIH, Sida, tuberculosis, influenza y dengue; expandir esquemas efectivos para la prevención de accidentes y atender oportunamente a la población ante emergencias epidemiológicas, brotes y desastres.

Ante este escenario complejo, se requiere de la participación decidida y coordinada de todas las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, de los diferentes órdenes de gobierno, de la iniciativa privada y de la sociedad civil. Los Programas de Acción Específico de Prevención y Promoción de la Salud, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y del Programa Sectorial de Salud, son la herramienta de coordinación, evaluación y seguimiento de las estrategias, líneas de acción e indicadores que nos permitirán medir nuestro desempeño.

Agradezco a las instituciones del Sistema Nacional de Salud, a las instancias académicas y de la sociedad civil que participaron en la elaboración de estos documentos, mediante el cual se impulsan de manera transversal y sectorial, las estrategias y líneas de acción para la vigilancia epidemiológica, la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; necesarias para lograr las metas y objetivos a los que nos hemos comprometido.

El paso hacia un Sistema Universal de Salud requiere de la acción de todos los actores involucrados, para que desde la salud podamos contribuir con nuestro aporte al logro de un México más sano e incluyente.

Dra. María de las Mercedes Martha Juan López

Mensaje del C. Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

México atraviesa una marcada transición poblacional y epidemiológica, la cual ha impactado de forma importante el perfil de la salud de la población. Muestra de ello es la epidemia de las enfermedades no transmisibles, las cuales han ascendido a los primeros sitios de morbilidad y mortalidad. Por otra parte, las enfermedades transmisibles siguen presentes acentuando la inequidad social.

Lo anterior constituye un importante reto para todas las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, por lo que se requiere sumar esfuerzos para que la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades graviten en la reducción de la carga de enfermedad y contribuya a mejorar la calidad de vida de los mexicanos.

La promoción de la salud y la prevención de enfermedades constituyen el eje fundamental de la salud pública, por ello, son componentes esenciales del modelo de atención a la salud en México. Un elemento sustantivo de la promoción de la salud es su carácter anticipatorio, el cual busca atender, no a la enfermedad directamente, sino a los determinantes sociales de la salud. Se trata de crear y fortalecer determinantes positivos y delimitar o eliminar los negativos.

Los Programas de Acción Específico retoman los principios enunciados, por lo que están enfocados a impulsar acciones que proporcionen a la población los medios necesarios para lograr una mejor salud, con ese fin contienen acciones dirigidas a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, así como para dotarlos de las herramientas que les permitan modificar sus condiciones sociales y ambientales.

El presente Programa contiene estrategias que buscan fortalecer y hacer eficientes las prácticas que han mostrado efectividad. Adicionalmente se incorporan intervenciones innovadoras para contribuir a preservar y mantener la salud de la población, con especial énfasis en los grupos en situación de desigualdad, buscando de manera proactiva el fortalecimiento del tejido social.

La operación de este Programa apunta hacia la formulación de acciones con la participación intersectorial, exhortando a las entidades federativas a generar vínculos de trabajo con las diferentes dependencias e instituciones y promoviendo la transversalidad de la salud en todas las políticas.

En este documento se consideraron las estrategias y acciones que lograron un impacto significativo en diferentes grupos de la población en los últimos años, por ello es importante aplicar un enfoque de prevención combinada (intervenciones biomédicas, conductuales y estructurales) en un marco de derechos humanos, perspectiva de género e interculturalidad.

El Programa que aquí se presenta, contiene las estrategias, líneas de acción, indicadores y metas que permitirán su instrumentación, seguimiento y evaluación para todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud y las entidades federativas; asimismo, en él se promueve el acompañamiento y la participación del personal de salud y de la sociedad civil, que son indispensables para el logro de los objetivos planteados.

Dr. Pablo Antonio Kuri Morales

Introducción

La prevención y control de la tuberculosis (TB) representan un actuar permanente de todos aquellos trabajadores de la salud, inmersos dentro de las áreas de competencia de la salud pública, destacando en esta constante de responsabilidad normativa, la interposición de algunas otras enfermedades que han incrementado el riesgo de padecerla; principalmente en aquellas personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad por su condición inmunológica y algunos determinantes sociales de la salud como la desnutrición o el alcoholismo así como la diabetes mellitus (DM), el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), entre otros. Por lo anterior resulta necesaria la interacción sectorial y multidisciplinaria en los ámbitos tanto públicos como privados, para avanzar en los retos y desafíos actuales y futuros ante el control de esta milenaria enfermedad, que aún representa un problema de salud pública en México.

El presente Programa significa el esfuerzo conjunto entre las diferentes instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, donde representantes operativos integraron, cada uno en el ámbito de su competencia, el consenso de las diversas estrategias y líneas de acción mismas que se desagregan en metas que deberán cumplirse en los próximos seis años y que se describen como prioridades en el Programa Sectorial de Salud (PROSESA) 2013-2018. Lo anterior a fin de coadyuvar a que México alcance su máximo potencial como lo define el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018.

De forma general, el Programa refleja los desafíos actuales para lograr el control de la tuberculosis en el país, los cuales son mayores que en años anteriores, debido a su importancia operativa, misma que exige la coordinación de carácter interinstitucional, para el buen desempeño de los programas estatales, además de la imperante necesidad de la vinculación organizada de manera conjunta entre las diversas áreas y disciplinas interinstitucionales, a fin de consolidar las estrategias que se plantean para el abordaje de los determinantes sociales de la salud ligados a la tuberculosis, solo así podremos avanzar juntos hacia un “México libre de tuberculosis”.

I. Marco Conceptual

I. Marco Conceptual

La tuberculosis es causada por el *Mycobacterium tuberculosis* (*MTb*), afecta principalmente a los pulmones pero puede afectar cualquier órgano del cuerpo. Aunque es una enfermedad prevenible y curable, continua siendo un importante problema de salud pública en todo el mundo.

La infección se transmite de persona a persona a través del aire, cuando un enfermo con TBP tose, estornuda o escupe, expulsa bacilos MTb al aire; basta con que una persona inhale unos pocos bacilos para quedar infectada.[1]

Se estima que una tercera parte de la población mundial se encuentra infectada con MTb, y que entre 5 y 10% de estos desarrollarán la enfermedad en algún momento de su vida, sin embargo, este riesgo es mucho mayor para las personas cuyo sistema inmunitario está dañado, como ocurre en casos de infección por el VIH, desnutrición o diabetes u otras enfermedades debilitantes.[1]

La tuberculosis se manifiesta con tos productiva, fiebre, sudores nocturnos y pérdida de peso principalmente, estas manifestaciones pueden ser leves por muchos meses. Como consecuencia, los pacientes tardan en buscar atención médica y en ese lapso transmiten la bacteria a otras personas sanas. A lo largo de un año, un enfermo con tuberculosis es capaz de infectar entre 10 y 15 personas por contacto estrecho. Si no reciben el tratamiento adecuado, hasta 50% de los enfermos pueden morir en el transcurso de 5 años.[2]

La tuberculosis afecta principalmente a los adultos jóvenes, es decir, en la edad más productiva. Pero todos los grupos de edad están en riesgo. Más del 95% de los casos y las muertes se registran en los países en desarrollo.[3]

La combinación de la infección por el VIH con la tuberculosis suele ser letal, pues la una acelera la evolución de la otra. Un individuo infectado a la vez con el VIH y el bacilo tuberculoso tiene más probabilidades de desarrollar tuberculosis activa.

En 2012, aproximadamente medio millón de niños (de 0 a 14 años) en el mundo enfermaron de tuberculosis, y una media de 74 000 niños murieron por esta causa en el mundo.[4]

El consumo de tabaco aumenta el riesgo de enfermar de tuberculosis y morir como consecuencia de ésta. En el mundo, se calcula que más del 20% de los casos de tuberculosis son atribuibles al hábito de fumar.

Son muchos los países que siguen utilizan el estudio baciloscópico del esputo para diagnosticar la tuberculosis. En este procedimiento, técnicos de laboratorio debidamente capacitados examinan bajo el microscopio muestras de esputo para identificar bacilos tuberculosos. De este modo se puede establecer el diagnóstico de tuberculosis en un día; sin embargo, con esta técnica no se detectan muchos casos de formas menos infecciosas de la enfermedad por lo que se debe optar por el cultivo de micobacterias, considerado el estándar de oro para diagnóstico de tuberculosis, no obstante para ello se requiere de personal entrenado e insumos y equipo de laboratorio especial, además de que el tiempo del resultado se obtiene hasta en 8 semanas.[5]

Actualmente se empiezan a utilizar métodos moleculares que proporcionan resultados inmediatos. El Xpert/MFR/Rif es un equipo altamente recomendado por la Organización Mundial de la Salud y la iniciativa Alto a la TB permite la identificación oportuna del complejo *M. Tb* y la resistencia específica a Rifampicina, mediante un método de PCR semianidado en tiempo real y la detección de mutaciones por medio de sondas respectivamente. La prueba es confiable y el tiempo de obtención del resultado a partir de una muestra de esputo es de 100 minutos (2 horas). [1,6]

Sin embargo por los altos costos de utilización es preferible orientar el uso en personas que representan dificultad para el diagnóstico, como los niños o las personas con VIH o diabetes entre otras.

En general la tuberculosis es una enfermedad que se puede tratar y curar de manera relativamente sencilla. La forma activa que es sensible a los antibióticos se trata con una combinación estándar de cuatro fármacos administrada durante seis meses. El esquema es $2HRZE/4H_3R_3$: esquema altamente efectivo hasta en 99% y consiste en 2 meses de forma diaria (lunes a sábado) a base de Rifampicina, Isoniacida, Pirazinamida y Etambutol, seguido de 4 meses de forma intermitente (lunes, miércoles y viernes) con Rifampicina e Isoniacida.[7]

El tratamiento debe administrarse de manera supervisada, es decir, en cada toma el personal de salud o personal capacitado debe verificar la ingesta de los medicamentos, además de proporcionar información clara al paciente sobre su esquema de tratamiento. Si no se proporcionan supervisión y apoyo al paciente, el cumplimiento terapéutico puede ser incierto y como consecuencia, la infección puede propagarse o convertir las cepas del micobacterium en fármacoresistentes.[8]

Se conoce como tuberculosis multifármacorresistente (TB-MFR) a la causada por una cepa que no responde al tratamiento por lo menos con isoniacida y rifampicina, los dos medicamentos antituberculosos de primera línea más eficaces usados en el tratamiento.[9]

El origen de esta forma de la enfermedad generalmente está en la administración de un tratamiento incorrecto. En decir, el tratamiento inapropiado con estos medicamentos: dosis inadecuadas, autoadministración o el empleo de medicamentos de mala calidad.[10]

El tratamiento de personas con tuberculosis fármacorresistente (TB-RF) es complejo, mucho más costoso con fármacos de segunda línea y con menos posibilidad de éxito, además estos pacientes pueden desarrollar tuberculosis con resistencia extendida (XDR), que solo responde a unos pocos medicamentos, incluso los antituberculosos de segunda línea más eficaces.[11]

II. Marco Jurídico

II. Marco Jurídico

El abordaje que se plantea para sustentar la lucha en la prevención y control de la TB en el país durante la presente administración 2013-2018, deberá apegarse plenamente a la normatividad vigente, lo que implica un enfoque con fundamento en la **Ley General de Salud**, en cuyo artículo 1º reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4º de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, y que establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Además, se incluye en el artículo 3º, fracción XV "La prevención y el control de enfermedades transmisibles", Así como el artículo 134º que menciona "La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, realizarán actividades de vigilancia epidemiológica, de prevención y control de las siguientes enfermedades transmisibles", incluyendo en su fracción III a la tuberculosis.

Existen también, otros artículos dentro de esta ley que sustentan las acciones del sector salud y que son aplicables para el desempeño de este Programa en específico como el Título Tercero que señala en sus capítulos I, II, III y IV las especificaciones relativas a la atención médica, la prestación de los servicios de salud, los usuarios de servicios de salud y la participación de la comunidad.

En este sentido, el presente PAE-TB, de carácter sectorial, constituye un instrumento que orienta a los servicios de salud interinstitucionales para ofertar un abordaje práctico y homologado que incluya también una visión de los determinantes sociales para este fin, basados específicamente en los lineamientos de prevención y control descritos en la Norma Oficial Mexicana **NOM-006-SSA2-2013, Para la prevención y control de la tuberculosis,** misma que es de observancia obligatoria para todo el personal de las unidades de atención médica del Sistema Nacional de Salud, siendo responsable de vigilar y verificar su cumplimiento la Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de sus respectivas competencias.

Así mismo, dentro de los procedimientos para la prevención y control de la tuberculosis, se deberán observar los procesos de vigilancia epidemiológica que se sustentan en la Norma Oficial Mexicana **NOM-017-SSA2-2012 Para la vigilancia epidemiológica** y los señalados en los Estándares para la Atención de la Tuberculosis en México.

Por otro lado, y en apego a los lineamientos de respaldo de información, la Norma Oficial Mexicana **NOM-004-SSA3-2012 Del expediente clínico**, establece los criterios técnicos y administrativos en la elaboración, interpretación, uso y archivo del expediente clínico que opera en todos los padecimientos crónicos que requieren de visitas periódicas a la unidad de salud como es el caso de las personas afectadas por tuberculosis.

Manuales

- Guía para la Atención de Personas con Tuberculosis Resistente a Fármacos.
- Guía práctica para la Atención de la Tuberculosis en Niños, Niñas y Adolescentes.
- Guía de Enfermería para la Atención del paciente con Binomio TB-Sida.
- Manual de Control de Infecciones en Tuberculosis.
- Manual de Técnicas de Laboratorio para el Examen Baciloscópico.
- Guía para el Manejo y Almacenamiento de Fármacos para la Atención de Personas con TB-MRF.
- Guía Básica de Adherencia al Tratamiento en Pacientes con Tuberculosis.
- Manual para la Aplicación y Lectura de la Prueba Tuberculínica (Polipéptido Proteico Derivado conocida como PPD).
- Manual de Procedimientos en Tuberculosis para Personal de Enfermería.
- Manual de Supervisión del Programa Tuberculosis.

III. Diagnóstico

III. Diagnóstico

III.1 Antecedentes

De acuerdo con estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), un tercio de la población mundial está infectada con *Mycobacterium tuberculosis* (MTb) lo que significan más de 1,300 millones de infectados en el mundo y se estima que de 5 a 10 por ciento de todos los infectados podrán desarrollar la enfermedad en algún momento de su vida, sin embargo, este riesgo es mucho mayor para las personas cuyo sistema inmunitario está dañado, como ocurre en casos de infección por el VIH o cuando se vive con diabetes o cáncer.[4]

Tabla 1. Casos nuevos de TBTF en América, 2012

No.	País	Casos nuevos de TBTF	%	Porcentaje acumulado
1.	Brasil	85,000	32%	32%
2.	Perú	31,000	12%	43%
3.	Haití	23,000	8.6%	52%
4.	México	18,000	6.7%	59%
5.	Colombia	16,000	6.0%	65%
6.	Bolivia	13,000	4.9%	70%
7.	Estados Unidos	13,000	4.9%	75%
8.	Argentina	11,000	4.1%	79%
9.	Venezuela	9,700	3.6%	82%
10.	Ecuador	9,400	3.5%	86%
	Otros	37,000	14%	100%

***Fuente**: Programa Regional de Tuberculosis OPS/OMS. Marzo 2012.*

Todos los países del mundo registran casos de tuberculosis; en 2012 alrededor del 80% de los casos se presentaron en 22 países; a nivel global 8.6 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,3 millones murieron por esta causa; más del 95% de las muertes por esta causa ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos, entre ellos se cuentan 74,000 niños, sin embargo los niños enfermos de tuberculosis sumaron 530,000 para ese mismo año, además esta enfermedad es una de las tres primeras causas de muerte entre mujeres de 15 a 45 años de edad. Con relación a la tasa de mortalidad por tuberculosis esta disminuyó un 45% entre 1990 y 2012.[4]

El mayor número de casos (60%) ocurrió en Asia, no obstante, ese mismo año el África subsahariana tuvo la mayor tasa de incidencia con más de 255 casos por 100 000 habitantes.[4]

En algunos países se está produciendo una disminución considerable de los casos, pero en otros el descenso está sucediendo más lentamente. En Brasil y China, por ejemplo, se cuentan entre los 22 países donde se observó un descenso sostenido de los casos de tuberculosis en los últimos 20 años.[4]

Para la región de América en el 2010 se identificaron 10 países que concentran más del 80% de la carga de tuberculosis. México se ubica en el cuarto lugar por el número de casos después de Brasil, Perú y Haití.

Aunque lentamente, está disminuyendo el número anual estimado de personas que enferman de tuberculosis; ello quiere decir que el mundo está en camino de cumplir el Objetivo de Desarrollo del Milenio consistente en detener la propagación de esta enfermedad de aquí al año 2015.[12]

Desde mediados de la década de los ochenta, la tuberculosis es una enfermedad que se puede tratar y curar de manera relativamente sencilla. La forma activa que es sensible a los antibióticos se trata con una combinación estándar de cuatro de estos medicamentos administrada durante seis meses junto con información, supervisión y apoyo del paciente por profesional de la salud, de manera estrictamente supervisada.[13]

Entre 1995 a 2012, gracias a las estrategias del Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) y "Alto a la Tuberculosis" recomendadas por la OMS, se han tratado con buenos resultados a más de 56 millones de personas y se calcula que se habrán salvado unos 22 millones de vidas.[14]

Uno de los detonadores principales en la reemergencia de la tuberculosis a principios de la década de los noventas fue el vínculo de esta con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). Como mínimo, una tercera parte de los 35 millones de personas infectadas por el VIH en todo el mundo están infectadas también con el bacilo tuberculoso, aunque aún no padecen tuberculosis activa. Las personas doblemente infectadas tienen 30 veces más probabilidades de llegar a padecer tuberculosis activa que quienes no están infectadas por el VIH. La combinación de la infección por el VIH con la tuberculosis es letal, pues la una acelera la evolución de la otra. Un individuo infectado a la vez con el VIH y el bacilo tuberculoso tiene más probabilidades de contraer la tuberculosis activa y morir por esta causa.[15]

En 2012, unas 320,000 personas murieron a causa de la tuberculosis asociada con la infección por el VIH. Casi un 25% de las muertes de las personas infectadas por el VIH son causadas por la tuberculosis. Según cálculos, en 2012 había aproximadamente 1,1 millones de casos nuevos de esta infección mixta, y el 75% vivían en África.

La otra gran amenaza para el control de la tuberculosis, es la multifármacorresistencia (TB-MFR) y la extrema resistencia (TB-XDR) cada vez más frecuentes en el mundo. Se conoce como TB-MRF a la causada por una cepa que no responde al tratamiento por lo menos con isoniazida y rifampicina, los dos medicamentos antituberculosos de primera línea más eficaces.[6,11]

La enfermedad causada por bacilos resistentes no responde al tratamiento primario (fármacos de primera línea: isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol). No obstante, la forma multirresistente se puede tratar y curar con medicamentos de segunda línea. Aun así, hay pocas opciones, el tratamiento es más prolongado (hasta dos años o más), es más caro y puede producir reacciones adversas graves.

En 2012, en el mundo se registraron unos 450,000 casos de TB-MFR. Casi el 50% de ellos correspondían a la India, China y la Federación de Rusia. Se cree que aproximadamente un 9,6% de los casos de TB-MFR presentaban tuberculosis con resistencia extrema o XDR (resistencia a rifampicina e isoniacida de manera simultánea más resistencia a alguno de los aminoglucósidos y a uno de los inyectables de segunda línea).[16]

En septiembre del 2000, se firmó La Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, que compromete a los dirigentes mundiales a luchar contra la pobreza, el hambre, la enfermedad, el analfabetismo, la degradación del medio ambiente y la discriminación contra la mujer. En este sentido, los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), establecidos en 1990 para alcanzarse en 2015, tienen metas e indicadores específicos alusivos a esa Declaración.[12]

Los 191 Estados Miembros de las Naciones Unidas convinieron en tratar de alcanzar para 2015 las metas

establecidas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio entre los que se encuentran detener y empezar a disminuir la tuberculosis, así como reducir a la mitad la mortalidad registrada por esta causa en 1990 y alcanzar la curación mínima de 85% en los casos ingresados a tratamiento.[12]

La estrategia Alto a la Tuberculosis de la OMS, cuya aplicación se recomienda en todos los países y a todos los asociados, también está dirigida reducir radicalmente la carga mundial de TB para 2015, garantizando que todos los pacientes, entre ellos los coinfectados por el VIH y los que padecen TB-MFR y XDR, se beneficien del acceso universal a un diagnóstico de calidad y a un tratamiento centrado en la persona. La estrategia también apoya el desarrollo de nuevos instrumentos eficaces para prevenir, detectar y tratar la enfermedad.[14]

En general la estrategia "Alto a la TB" es la base sobre la que se asienta el Plan Mundial para Detener la TB entre 2006 y2015 y cuyos 6 componentes principales son:[14]

1. Proseguir la expansión de un TAES de calidad y mejorarlo

2. Abordar la coinfección TB/VIH, la TB-MFR y las necesidades de las poblaciones vulnerables

3. Contribuir al fortalecimiento del sistema de salud basado en la atención primaria

4. Involucrar a todos los proveedores de salud

5. Empoderar a los afectados por la tuberculosis y a las comunidades mediante alianzas

6. Posibilitar y promover la realización de investigaciones

III.2 Situación Actual

En México se registran anualmente más de 19,000 casos de tuberculosis todas formas (TBTF) y cerca de 2000 muertes por esta causa. La localización pulmonar concentra más del 80%, siendo la de mayor interés para la salud pública.

Actualmente la resistencia a fármacos antituberculosis agrava seriamente el panorama epidemiológico debido a los múltiples factores que la condicionan y al problema terapéutico que representa tratarla, dados los diversos determinantes sociales que presentan las personas afectadas por este padecimiento, aunados al estigma y discriminación que aún en estos tiempos acompañan a esta milenaria enfermedad.

Como se sabe, la vulnerabilidad para esta epidemia la representan las personas con algún tipo de inmunocompromiso, por ejemplo cuando se vive con VIH y sida, diabetes, desnutrición, adiciones, indigencia, o poblaciones migrantes, jornaleros agrícolas, indígenas y privados de la libertad.

Es una enfermedad infecciosa sistémica o localizada, generalmente crónica, excepto en su forma grave (tb meníngea), causada en la mayoría de los casos por el *Mycobacterium tuberculosis* del orden *Actinomicetae* de la familia *Mycobacteriaceae*, menos frecuentemente por otras micobacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis* como *Mycobacterium bovis* y otras Mycobacterias no tuberculosas de lento y rápido crecimiento, cuyas características principales son:

La transmisión es principalmente por vía aérea de persona a persona, a través de gotitas de flügge que provienen de la tos o el estornudo de las personas enfermas, generalmente sin tratamiento.

Un periodo de latencia prolongado desde el contagio hasta la presentación de las manifestaciones clínicas.[17]

Formación de granulomas, necrosis caseosa e infiltrado inflamatorio constituido por macrófagos, células gigantes de Langhans y células epiteloides, principalmente en pulmón, sin embargo, cualquier otro órgano o sistema puede estar involucrado.

La confirmación de la tuberculosis se lleva a cabo mediante el estudio bacteriológico, principalmente por baciloscopia (BK) o mediante cultivo (estándar de oro) de expectoración, otros fluidos o secreciones, o fragmentos de órganos de personas con manifestaciones clínicas, radiológicas y datos epidemiológicos compatibles con la enfermedad. En este sentido, es importante considerar el fortalecimiento de la infraestructura con métodos diagnósticos de vanguardia basados en estudios de biología molecular, disponibles para asegurar al máximo posible la confirmación bacteriológica oportuna de la tuberculosis como el Xpert/MFR/Rif entre otros.[18]

De acuerdo a las estimaciones de la OMS, un tercio de la población mundial guarda en sus pulmones el bacilo de la tuberculosis en forma latente, es decir, más de 2,300 millones de personas en el mundo están infectadas (tuberculosis latente) y, entre 5 y 10% de estos habrán de desarrollar la enfermedad en algún momento de sus vidas.[1]

La incidencia de la TB en México para el año 2012 fue de 16.8 por cada 100 mil habitantes, con 19,697 casos, de los cuales 15,858 fueron de localización pulmonar, afectando mayormente a la población entre los 15 y los

49 años de edad, y murieron 2,253 personas por esta causa, con una tasa de 1.9 por cada 100 mil habitantes.

Como se ha mencionado, debido a su magnitud y trascendencia, la tuberculosis pulmonar (TBP) debe considerarse como un serio problema de salud pública en México; afecta a cualquier edad con mayor frecuencia a la población en edad productiva con una razón hombre: mujer de 1.5:1, con un promedio de edad en las muertes registradas por esta causa de 54 años, lo que representa una estimación de más de 42,000 años de vida potencial perdidos.

Es sabido que factores como la desnutrición, el alcoholismo, las adicciones, las afecciones de la respuesta inmunológica e incluso, las condiciones deficientes de vivienda, influyen en el desarrollo de la enfermedad tuberculosa. En México, se identifican entre las enfermedades más frecuentemente asociadas a la tuberculosis en orden de frecuencia a la DM (19%), desnutrición (10%), VIH y sida (6%) y alcoholismo (4%).[19,20] La importancia de esta relación radica en que estos determinantes sociales de la salud no son sólo condicionantes de infección por tuberculosis, sino que además pueden interferir de manera negativa en la curación y la sobrevida de las personas afectadas.[12]

El tratamiento de la tuberculosis se prescribe por el personal médico en cualquiera de sus formas (sensible o fármacoresistente), se distingue en primario acortado con fármacos de primera línea: Rifampicina (R), Isoniacida (H), Pirazinamida (Z) y Etambutol (E) bajo el esquema 2HRZE/4H3R3 y retratamiento estandarizado o individualizado estos últimos para casos en situación de fármacorresistencia, multifármacorresistencia (TB-MFR) y con fármacorresistencia extendida (TB-XDR), cuyo abordaje es más complejo, complicado y costoso, debido a los múltiples factores que la condicionan, estos se prescriben con fármacos de segunda línea por personal médico especializado en el tema y basados en el estudio de susceptibilidad e historial farmacológico de cada paciente.[7]

Al respecto se debe recalcar que la adherencia terapéutica de los casos sensibles es crucial fundamentarla en la estrategia de TAES, que garantiza la curación y previene en consecuencia la aparición de casos con resistencia bacteriana.

Problemática

Ante la situación actual presentada en sus diversas vertientes se identifica la siguiente problemática para el abordaje integral de la tuberculosis:

- Incremento sostenido de casos con tuberculosis con resistencia a fármacos y la dificultad que implica el acceso oportuno al diagnóstico y tratamiento integral de estas personas, con fármacos de segunda línea, algunos de los cuales no se producen en el país, por lo que se requiere su importación con los procesos administrativos que esto conlleva.

- Insuficiente coordinación interinstitucional e interprogramática para el abordaje homogéneo de las comorbilidades TB-VIH y TB-DM, además de la atención a otros grupos vulnerables como jornaleros agrícolas, migrantes e indígenas y personas privadas de la libertad, que requieren estrategias específicas y multidisciplinarias.

- Desconocimiento en la población general sobre la presencia de la enfermedad, ante la tos con flema de más de 15 días de evolución y la importancia del cumplimiento de los esquemas de tratamiento (adherencia terapéutica), además del desconocimiento de la existencia de servicios gratuitos para el diagnóstico y tratamiento en cualquier unidad del Sistema Nacional de Salud.

- Falta de involucramiento de otros prestadores de servicios de salud en el ámbito privado, para la detección, notificación, diagnóstico y tratamiento, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la normatividad oficial vigente para el control de la tuberculosis.

- Falta de involucramiento de la Sociedad Civil Organizada en actividades de Abogacía, Comunicación y Movilización Social para el control de la tuberculosis en poblaciones de alta vulnerabilidad.

- Insuficiente actualización continua del personal de salud médico y paramédico con carácter interinstitucional y muldisciplinario para el fortalecimiento de competencias técnicas y gerenciales para el abordaje integral hacia el control de la tuberculosis en México.

- Escaso desarrollo de líneas de investigación operativa para la oportuna toma de decisiones en tuberculosis.

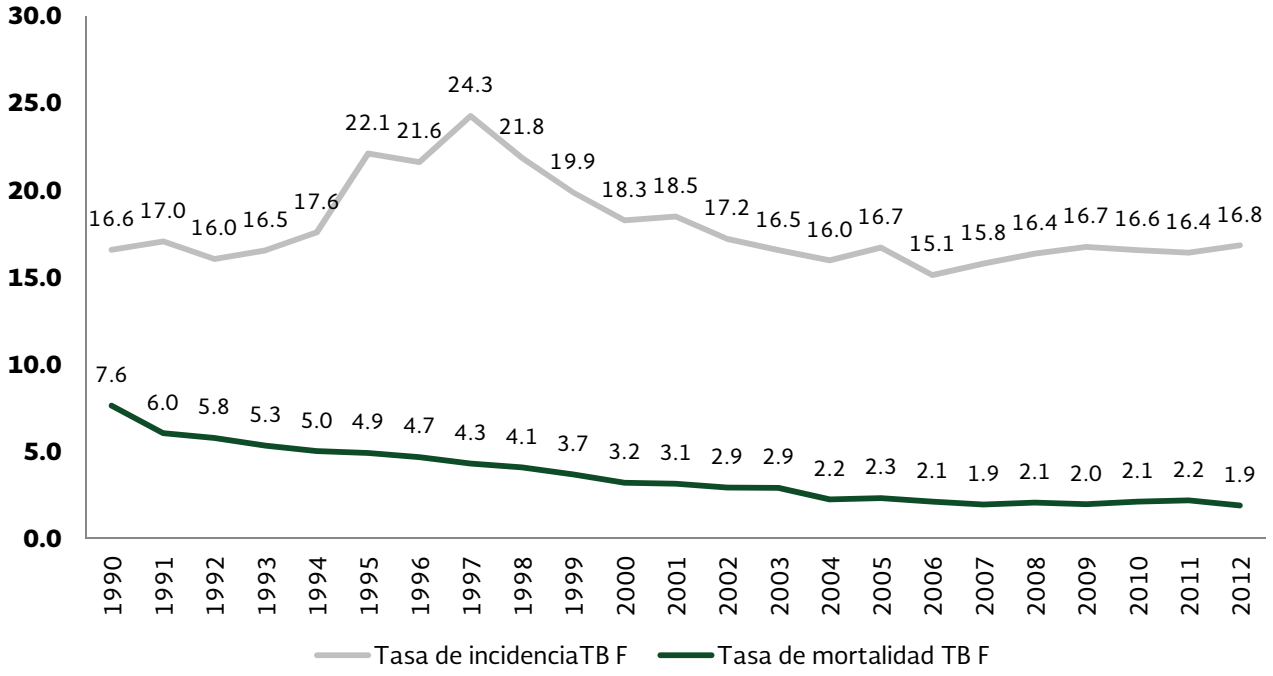
III.3 Avances 2000-2012

Los esfuerzos nacionales por controlar la tuberculosis en consonancia con la OMS han producido resultados notables.

La incidencia por tuberculosis en todas sus formas (TBTF) muestra una disminución significativa, especialmente a partir del año de mayor registro en 1997, con una tasa de 24.3 por cada 100 mil habitantes respecto a la de 16.8 registrada 2012, lo que representa una reducción de 30.8 puntos porcentuales, de acuerdo al Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) de la Secretaria de Salud (SSA). (Gráfica 1). No obstante también se identifica un ligero incremento sostenido a partir de 2006, situación que el cual se estima obedece al incremento de casos con comorbilidad con diabetes mellitus que en los últimos años registra un incremento considerable.

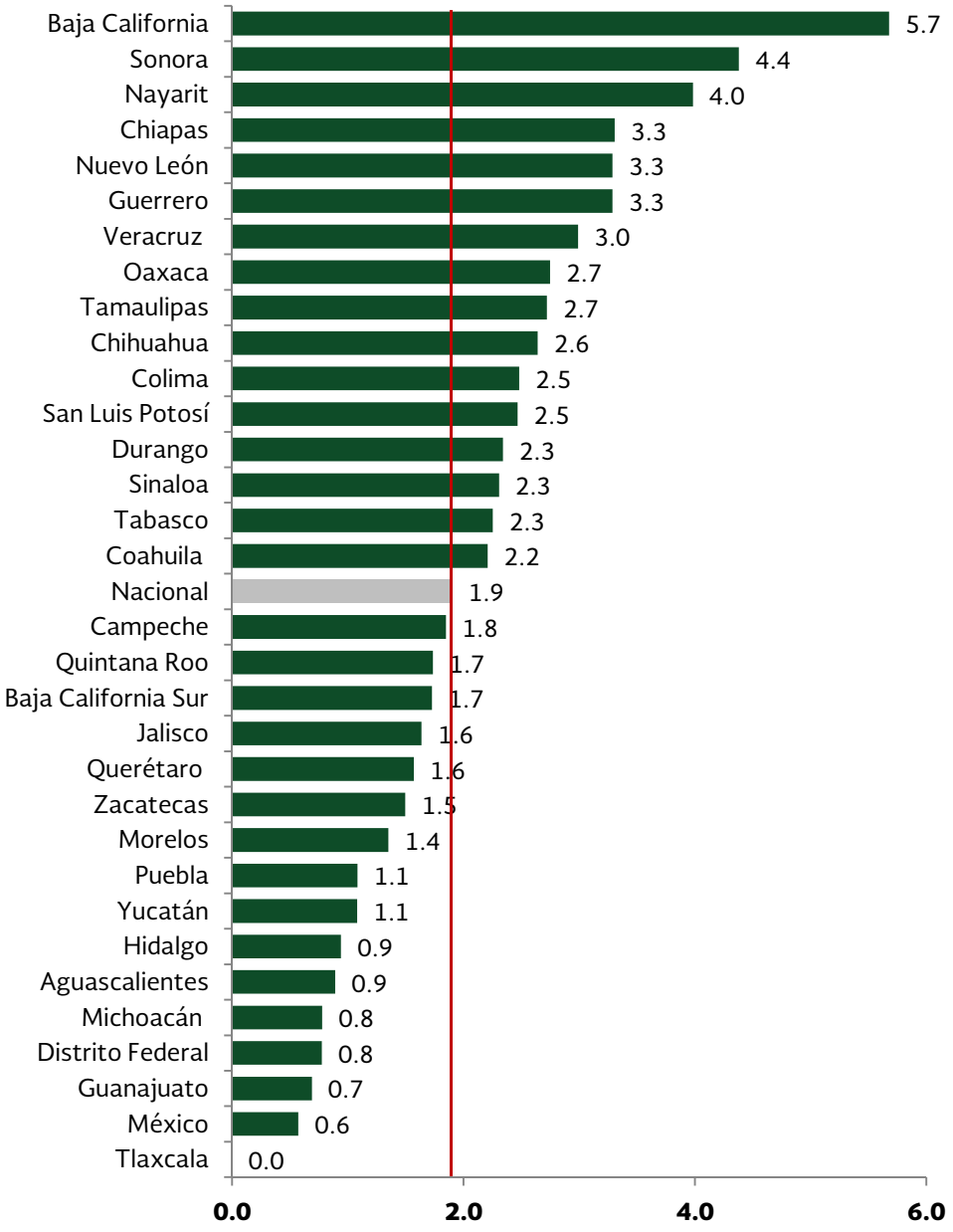
Respecto a la mortalidad por TBTF, se observa un franco descenso al 2012 respecto a 1990, con 75% menos para el periodo, en este sentido también ha mejorado el Sistema Estadístico y Epidemiológico de Defunciones (SEED) con carácter institucional, con mejores prácticas de rectificación y/o ratificación de las muertes por tuberculosis. Además de los alcances cada vez mayores de los porcentajes de curación de las personas con tuberculosis que ingresan a tratamiento. (Gráficas 1 y 2)

Gráfica 1. Tasa de incidencia y mortalidad de TBTF. México, 1990-2012



***Fuente**: SSA, DGE: Anuarios de Morbilidad, 1990-2012, DGIS: CUBOS de Información Dinámica, 1990-2012. Tasas por 100,000 habitantes.*

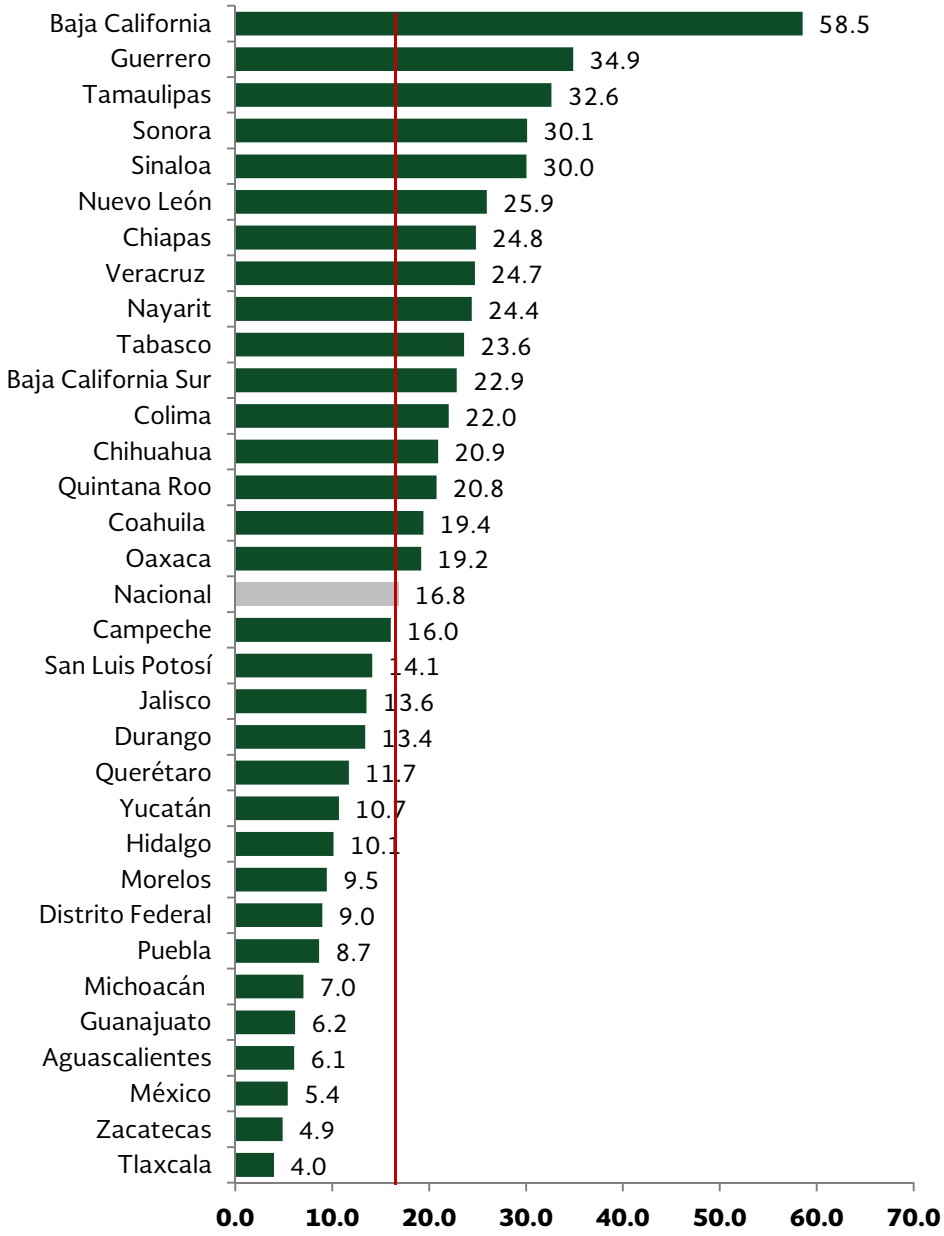
Gráfica 2. Tasa de mortalidad por TBTF por entidad federativa. México, 2012



***Fuente**: SSA, DGIS: CUBOS de Información Dinámica, 2012.*

En la diferenciación de la incidencia de tuberculosis por entidad federativa, es notable el estado de Baja California que rebasa en más de dos veces la tasa nacional de 16.8; los estados de Tamaulipas y Guerrero registran el doble de la tasa nacional y los estados de Sinaloa y Sonora casi alcanzan esta misma situación. En contraste, los estados de Tlaxcala, Zacatecas y México registran las menores tasas de incidencia del país. (Gráfica 3)

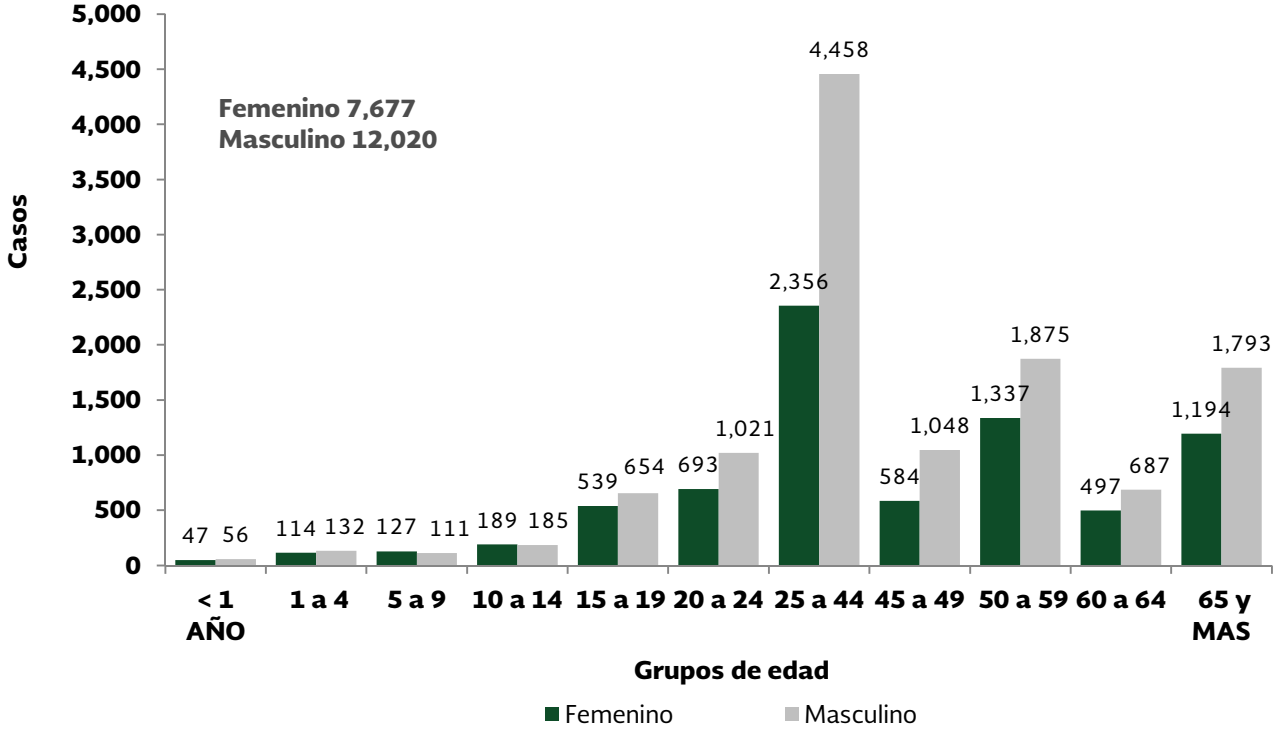
Gráfica 3. Tasa de incidencia asociada a la TBTF por entidad federativa. México, 2012



***Fuente**: SSA, DGE: Anuarios de Morbilidad, 2012.*

Para 2012, de acuerdo a lo que se observa en las siguientes Gráficas, sobre los casos nuevos de TBTF por sexo, los hombres representan 61% de total de los casos y estos mayormente en etapas productivas de la vida (entre 25 y 59 años de edad). Lo que significa realizar mayores esfuerzos para orientar intervenciones focalizadas en las poblaciones más afectadas (Gráfica 4).

Gráfica 4. Casos nuevos de TBTF, por grupo de edad y sexo, México 2012



***Fuente**: SSA, DGE: Anuarios de Morbilidad, 2012.*

De acuerdo a los datos por institución y sexo, la Secretaría de Salud registra 62.1% del total nacional, con 35.8% de pacientes con algún tipo de seguridad social, dentro de los que destaca la aportación del Instituto Mexicana del Seguro Social (IMSS) con el 86% en este grupo de personas con algún tipo de derechohabiencia, incluyendo al régimen Oportunidades. (Tabla 1)

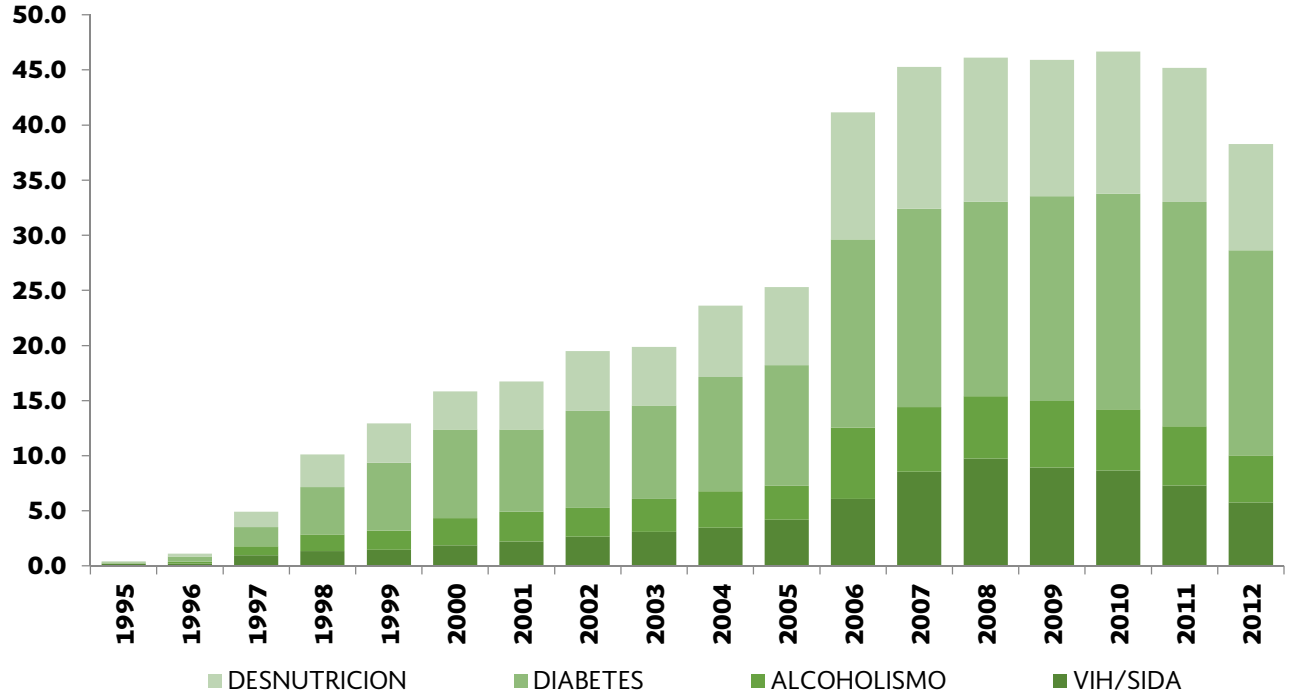
Tabla 1. Casos nuevos de TBTF por institución. México, 2012

Instituciones	M	%	F	%	Total
SSA	7,733	63	4,497	37	12,230
IMSS	2,975	57	2,211	43	5,186
IMSS Oportunidades	503	57	381	43	884
ISSSTE	419	54	364	46	783
DIF	2	67	1	33	3
PEMEX	50	66	26	34	76
SEDENA	35	56	27	44	62
SEMAR	17	47	19	53	36
OTROS	286	65	151	35	437
Total	**12,020**	**61**	**7,677**	**39**	**19,697**

***Fuente**: SSA, DGE: Anuarios de Morbilidad, 2012.*

Como se ha mencionado, las comorbilidades más frecuentes asociadas a tuberculosis en México en los últimos años (1995-2012), son la DM, la desnutrición, el VIH y el alcoholismo en orden de importancia. En este sentido, la diabetes mellitus representa la mayor carga de comorbilidad, lo que a su vez, representa un gran reto para su abordaje en coordinación con los programas nacional y estatales de diabetes con carácter interinstitucional. Esta comorbilidad, se manifiesta en nuestro país como una seria amenaza para el control actual y futuro de la tuberculosis, y probablemente la causa del incremento paulatino del total de casos en los últimos años. (Gráfica 5)

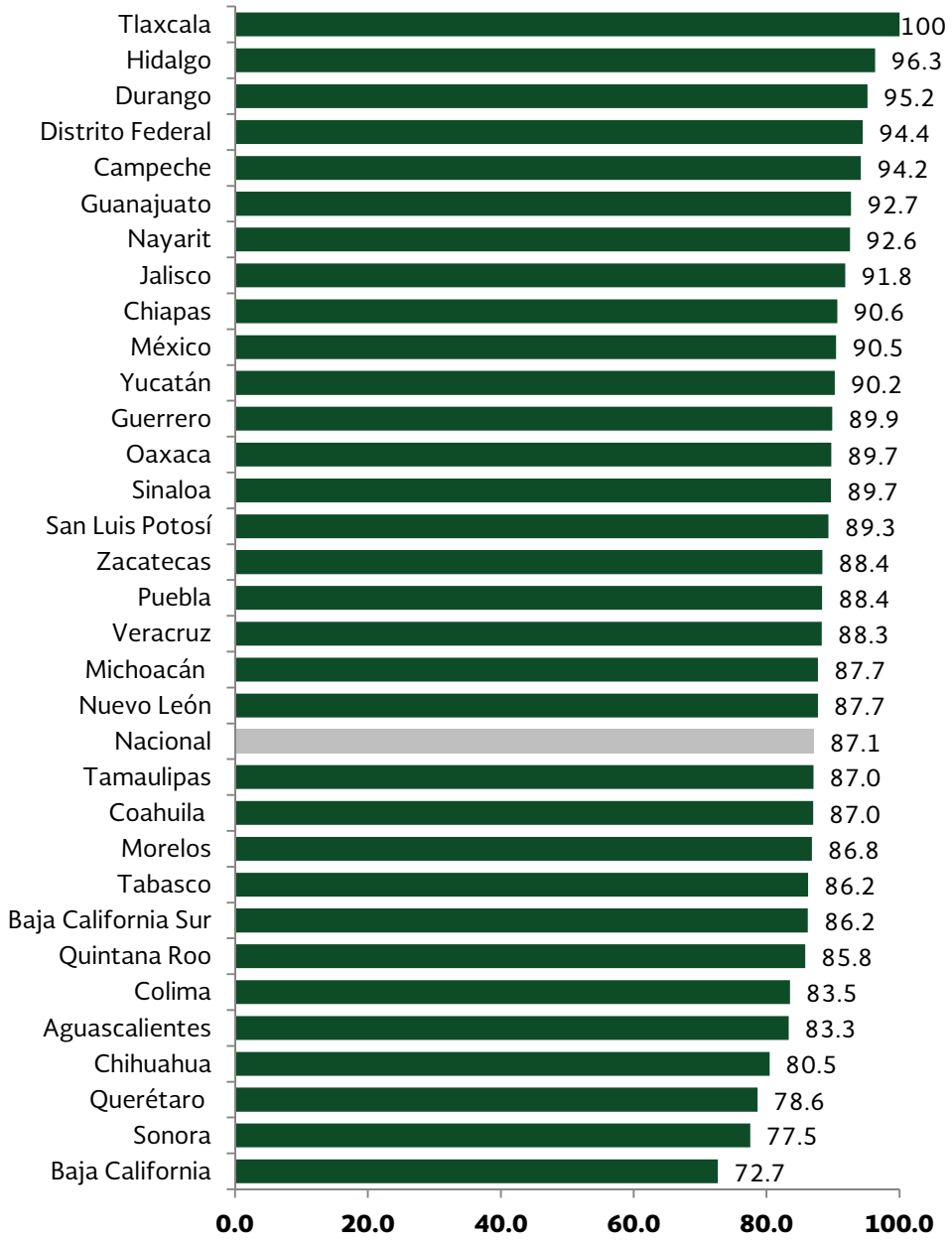
Grafica 5. Comorbilidades más frecuentes asociadas a TB. México, 1995-2012



***Fuente**: SSA, SINAVE, DGE: Plataforma Única Modulo Tuberculosis, 1995-2012.*

Un avance significativo en el control de la tuberculosis en el país, lo representa la proporción de casos nuevos de TBP que concluyen exitosamente su tratamiento. En este sentido se observa un incremento paulatino en los alcances al 2012, al registrar 87 por ciento de éxito terapéutico (Gráfica 6). En este rubro, 24 entidades federativas alcanzan y rebasan el estándar de éxito terapéutico de 85% recomendado por la OMS, no así los estados de Baja California, Sonora, Querétaro, Chihuahua, Aguascalientes, y Colima, que deberán redoblar esfuerzos para alcanzar dicho estándar. (Gráfica 6)

Grafica 6. Proporción de casos nuevos de TBP con éxito de tratamiento. México, 2012



***Fuente**: SSA, SINAVE, DGE: Plataforma Única Modulo Tuberculosis, 1995-2012. * Cohorte 2012.*

III.4 Retos 2013-2018

Hoy se presentan nuevos escenarios para la prevención y control de la enfermedad, y en ellos convergen la necesidad de mejorar y consolidar en todo el país la estrategia TAES, con una cobertura universal de calidad, lo mismo que la atención eficaz de los casos con comorbilidad TB-VIH y TB-DM así como la tuberculosis con resistencia a fármacos, sin descuido del resto las poblaciones vulnerables.

En México la expansión de la estrategia TAES ha sido consolidada en la Secretaría de Salud, sin embargo, el liderazgo del Programa en las instituciones sigue representando un gran reto, lo que garantizaría la sustentabilidad y la disponibilidad de insumos para el diagnóstico y el acceso a los medicamentos, así como en la homologación de la normatividad vigente.

En consonancia con la estrategia global STOP- TB de la Organización Mundial de la Salud, el Programa de México incorpora los componentes esenciales recomendados por el organismo en mención:

1. Consolidar la expansión de la estrategia TAES de calidad y mejorarla,

2. Enfrentar con eficacia la tuberculosis en comorbilidad con el VIH o la DM, así como la multifármacorresistencia,

3. Contribuir a fortalecer los Servicios de Salud en tuberculosis,

4. Involucrar a todo el personal de salud público y privado,

5. Empoderar a los afectados por la tuberculosis y a las comunidades y

6. Posibilitar y promover la realización de investigaciones.

Para cubrir cada componente mencionado durante el periodo 2013-2015, a fin de consolidar los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM) y atender las recomendaciones establecidas en la Estrategia Global STOP-TB, los principales retos y acciones del Programa se focalizarán en los siguientes elementos técnico-operativo-programáticos:

- Fortalecimiento de las competencias técnicas y operativas del personal de salud médico, paramédico y laboratoristas, del sector salud y de la práctica privada.

- Mejoramiento de los procesos de supervisión y evaluación a fin de verificar y asesorar en servicio al personal involucrado.

- Fortalecimiento de la atención de personas con tuberculosis fármaco resistente (TB-FR), TB-MDR y TB-XDR.

- Incrementar la cooperación entre los Programas tuberculosis, VIH y sida y DM, para la atención integral de las personas afectadas por estos binomios.

- Empoderamiento de los pacientes, sus familias, comunidad y organizaciones de la sociedad civil, para incrementar la corresponsabilidad social.

- Fortalecimiento de la alianza público-privada, con énfasis en las sociedades de médicos especialistas tales como: infectólogos, internistas, neumólogos, pediatras, así como los médicos generales de la práctica privada y de hospitales de alta concentración, a fin de homologar los criterios y procesos en tuberculosis bajo la normatividad oficial vigente.

- Fomento de la investigación operativa, para la difusión de experiencias de éxito, así como para la toma de decisiones.

Lo anterior con el reconocimiento pleno de que el control de la tuberculosis no depende solo de los organismos oficiales de salud, sino de la suma de esfuerzos de orden multidisciplinario y multisectorial.

Durante 2014 se desarrollará en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud, el proyecto "Tuberculosis en Grandes Ciudades", que tiene como propósito detectar casos en las poblaciones que habitan alrededor de grandes urbes en donde los determinantes sociales de la salud están presentes como son: analfabetismo, migración, pobreza, hacinamiento, desnutrición, adicciones, entre otros. El proyecto además incluye las alianzas estratégicas con otros sectores que puedan incidir en estos determinantes sociales de la salud.

Para el pilotaje de este proyecto, se seleccionó la ciudad de Tijuana, Baja California que registra una alta carga de casos de tuberculosis en México. De acuerdo a los resultados obtenidos se implementará en otras grandes ciudades del país.

De los primeros resultados se espera un incremento en el número de casos de tuberculosis, ya que la estrategia estará focalizada a la intensificación de la detección de casos. Se estima a mediano plazo alcanzar una meseta en el número de casos nuevos y posteriormente la consecuente disminución, además de la focalización de acciones integrales orientadas el estudio de contactos y seguimiento de casos hasta la curación.

III.5 Objetivos de Desarrollo del Milenio

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) representan compromisos de orden internacional en los que México participa. Fueron acordados acordados en el año 2000 por 189 países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). A partir de la Declaración del Milenio en el año 2000, México ha tenido avances importantes en todos los Objetivos y Metas del Milenio producto de la implementación de políticas y programas para mejorar la situación de la población en todos los ámbitos del desarrollo.

Las actividades de prevención y control de la tuberculosis se enmarcan en el Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades graves, en la Meta 6.C. Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves, que considera los siguientes indicadores:

Indicador 6.9a. Tasa de incidencia asociada a la tuberculosis (todas formas) por 100 mil habitantes

De acuerdo a las metas establecidas para el control de la TB en los ODM, el avance que presenta México ante la tuberculosis, es significativo respecto al año de mayor carga registrada en el país (1997), el alcance ha sido de 33.2% por ciento de reducción comparado con el último año de cierre oficial 2013, sin embargo, para el país no ha sido muy conveniente tomar como línea de base el año 1990, ya que de acuerdo a las tendencias registradas de 1990 a 1994 los registros fueron muy irregulares, además de que se adoptó la estrategia TAES recomendada por la OMS a partir de 1996 y desde ese año se fortaleció la sistematización de la notificación oficial de casos con carácter interinstitucional (DGEPI, 2012).

Indicador 6.9B. Tasa de mortalidad por tuberculosis (todas formas) por cada 100 mil habitantes

En México la mortalidad por TB (todas formas) muestra una línea con tendencia franca al descenso, al observar el registro en 1990 como año de base, con 6,202 defunciones por esta causa y tasa de 7.4 por cada 100 mil habitantes, cifra que se redujo a 2,253 defunciones en 2012(último cierre oficial) con tasa de 1.9 por cada 100 mil, lo que representa una reducción de 74.3% comparado las tasas respectivamente.

Las defunciones debidas a TB para 2012 y durante el periodo de 22 años de seguimiento de los ODM, muestra desigualdades importantes entre las entidades federativas. La reducción de la mortalidad por TB todas formas, a través de los años, es el reflejo de un mayor y gradual incremento en el porcentaje de éxito del tratamiento implementado en nuestro país a través de la estrategia del TAES, que incide en el rompimiento de la cadena de transmisión de la enfermedad.

El reto, sin embargo, para el control de la TB en México es desafiante tomando en cuenta los determinantes sociales de la salud vinculados a esta milenaria enfermedad, es necesario mejorar y consolidar en todo el país la estrategia TAES, con una cobertura universal de calidad, lo mismo que la atención eficaz de los casos con comorbilidad TB/VIH y TB/DM así como la TB con resistencia a fármacos, sin descuido del resto las poblaciones vulnerables.

En mayo de 2012 en la 65ª. Asamblea Mundial de la Salud, los estados miembros de la OMS solicitaron que por conducto del Consejo Ejecutivo se presentara a la 67ª. Asamblea Mundial de la Salud en mayo de 2014, un examen integral de la situación actual mundial de la tuberculosis, nuevos enfoques estratégicos multisectoriales y nuevas metas internacionales para después de 2015, incluyendo los objetivos del Desarrollo del Milenio, en este sentido México ha planteado nuevas metas que se incluyen en el apartado de indicadores y metas de este documento.

IV. Alineación con las Metas Nacionales

IV. Alineación con las Metas Nacionales

IV.1 Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

El PAE-TB está vinculado con la Meta Nacional II "México Incluyente", orientada a cerrar las brechas de desigualdad social, al considerar prioritaria la atención a la pobreza y exclusión social que algunos sectores de la población enfrentan, lo cual representa un desafío político y moral. Establece además de manera concreta los ejes, objetivos, estrategias y líneas de acción en la búsqueda del logro de las metas que transformen al país.

En México, la atención de las personas que viven en condición de vulnerabilidad, requiere de las acciones de salud, asistencia social y participación coordinada de los diferentes sectores en todos los órdenes de gobierno, para lograr incidir en los determinantes sociales de la salud y reducir las inequidades en salud a través de políticas intersectoriales, como la Cruzada Nacional contra el Hambre y el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades.

Cuadro 1. Alineación con el PND 2013-2018

Meta Nacional	Objetivo de la Meta Nacional	Estrategias del Objetivo de la Meta Nacional	Objetivo del PAE
2. México Incluyente	2.2. Transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente.	2.2.3. Fomentar el bienestar de los pueblos y comunidades indígenas fortaleciendo su proceso de desarrollo social y económico, respetando las manifestaciones de su cultura y el ejercicio de sus derechos.	1. Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la TB, relacionadas con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico. 2. Fortalecer la instrumentación de la Estrategia TAES y realizar visitas de supervisión asesoría a los estados/ unidades de salud. 3. Consolidar la Estrategia Nacional para la Atención de Casos de TB-MRF. 4. Mejorar la atención integral de las comorbilidades TB-VIH; TB-DM. 5. Fomentar el conocimiento del personal de salud, personas afectadas y comunidad en general, para incrementar la corresponsabilidad ante la tuberculosis. 6. Fomentar el desarrollo de investigaciones operativas.
	2.3. Asegurar el acceso a los servicios de salud.	2.3.3. Mejorar la atención de la salud a la población en situación de vulnerabilidad.	
		2.3.4. Garantizar el acceso efectivo a servicios de salud de calidad.	

IV.2 Alineación con el Programa Sectorial de Salud 2013-2018

El Programa Sectorial de Salud 2013 – 2018 establece los objetivos, estrategias y líneas de acción a los que deberán apegarse las diferentes instituciones de la Administración Pública Federal para materializar el derecho a la protección de la salud y los cuales deberán ser congruentes por un lado con las metas nacionales establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 : México en Paz, México Incluyente, México con Educación de Calidad, México Próspero y México con Responsabilidad Global, y por el otro con las estrategias transversales: Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno, y Perspectiva de Género; estrategias que serán ejecutadas a través de los programas especiales: Programa Especial para Democratizar la Productividad; Programa para un Gobierno Cercano y Moderno; y Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra la Mujeres.

El PAE Tuberculosis se vincula con el Programa Sectorial de Salud con los objetivos:

- Consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades.
- Asegurar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad.

Cuadro 2. Alineación con el PROSESA 2013-2018

Objetivos del PROSESA	Estrategias del PROSESA	Líneas de acción del PROSESA	Objetivo del PAE
1. Consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades.	1.3. Realizar acciones orientadas a reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades transmisibles de importancia epidemiológica o emergentes y reemergentes.	1.3.7. Promover la participación del personal de salud y de la población para la detección y tratamiento oportuno de la tuberculosis.	1. Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis, relacionadas con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico. 2. Fortalecer la instrumentación de la Estrategia TAES y realizar visitas de supervisión asesoría a los estados/ unidades de salud. 3. Consolidar la Estrategia Nacional para la Atención de Casos de TB-MRF. 4. Mejorar la atención integral de las comorbilidades TB-VIH; TB-DM. 5. Fomentar el conocimiento del personal de salud, personas afectadas y comunidad en general, para incrementar la corresponsabilidad ante la tuberculosis. 6. Fomentar el desarrollo de investigaciones operativas.
2. Asegurar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad.	2.2. Mejorar la calidad de los servicios de salud del Sistema Nacional de Salud.	2.2.5. Actualizar mecanismos que permitan homologar la calidad técnica e interpersonal de los servicios de salud. 2.2.6. Fomentar el uso de la NOM, guías de práctica clínica, manuales y lineamientos para estandarizar la atención en salud.	
	2.3. Crear redes integradas de servicios de salud interinstitucionales.	2.3. Reforzar las redes de servicios y procesos para la detección oportuna, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos.	

V. Organización del Programa

V. Organización del Programa

V.1 Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción

Objetivos:

1. Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis, relacionadas con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.
2. Fortalecer la instrumentación de la Estrategia TAES y realizar visitas de supervisión asesoría a los estados/ unidades de salud
3. Consolidar la Estrategia Nacional para la Atención de Casos de Tuberculosis Multifármacorresistente.
4. Mejorar la atención integral de las co morbilidades TB-VIH; TB-DM.
5. Fomentar el conocimiento del personal de salud, personas afectadas y comunidad en general, para incrementar la corresponsabilidad ante la tuberculosis.
6. Fomentar el desarrollo de investigaciones operativas.

Objetivo 1: Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis, relacionadas con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.

Un México incluyente, implica el abordaje integral de la tuberculosis en cumplimiento a los principios de acceso a los servicios de salud y atención de poblaciones vulnerable como compromiso nacional y en alcance a las recomendaciones internacionales para el control de esta enfermedad.

Estrategias 1.1. Evaluar periódicamente los alcances en el control de la tuberculosis relacionados con la incidencia, mortalidad y éxito terapéutico, con carácter interinstitucional.

Líneas de acción:

1.1.1. Evaluar de manera integral los alcances del Programa con énfasis en estados prioritarios.

Objetivo 2. Fortalecer la instrumentación de la Estrategia TAES y realizar visitas de supervisión asesoría a los estados/ unidades de salud.

La aplicación de la Estrategia TAES coadyuva a reducir sustancialmente la carga de tuberculosis, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las metas de la alianza Alto a la Tuberculosis.

La estrategia TAES requiere la participación del personal de salud de las distintas instituciones del sector y de la sociedad, garantizar todos los insumos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de casos, (laboratorios) y un sistema de información. Como resultado se observa la eficacia del tratamiento con la curación de más del 90% de los enfermos y reducción del abandono de tratamiento a menos del 5%. Para medir el alcance de las intervenciones, se hace necesario realizar actividades de evaluación, supervisión en todos los niveles de aplicación del PAE Tuberculosis.

Estrategia 2.1. Fortalecer la actualización técnica-operativa en detección, diagnóstico y tratamiento del personal de salud del sector público y privado.

Líneas de acción:

2.1.1. Actualizar periódicamente la normatividad vigente, lineamientos, criterios y procedimientos para la vigilancia, prevención y control de la tuberculosis en México.

2.1.2. Capacitar con perspectiva de género al personal de salud, para la prestación de servicios de detección, diagnóstico y tratamiento.

2.1.3. Fomentar entre mujeres y hombres la detección de sintomáticos respiratorios para el diagnóstico y tratamiento oportunos

2.1.4. Fortalecer las capacidades técnicas, humanísticas y de organización comunitaria de la Red TAES, para favorecer la adherencia terapéutica diferenciada entre hombres y mujeres.

2.1.5. Realizar visitas de supervisión y asesoría en servicio para monitorear los alcances en el control de la tuberculosis.

Objetivo 3: Consolidar la Estrategia Nacional para la Atención de Casos de Tuberculosis Multifármacorresistente.

La detección oportuna de casos de TB-MFR es fundamental para atender con oportunidad a las personas que desarrollan Tuberculosis con resistencia a fármacos, así como también deben asegurarse los fármacos de segunda línea que se requieren para su atención. Así como el seguimiento bacteriológico y clínico de los casos y la atención de las reacciones adversas, con el propósito de conseguir la curación con esquemas de tratamiento de dos años de duración.

Estrategia 3.1. Fortalecer la atención de personas con TB-MFR en los servicios de salud.

Líneas de acción:

3.1.1. Mantener activos los Comités Estatales y Nacional de expertos en Fármacorresistencia, para la atención homogénea con fármacos de segunda línea.

3.1.2. Promover la actualización continua del personal, para la prevención, detección oportuna, diagnóstico y tratamiento integral de personas con tuberculosis resistente a fármacos.

3.1.3. Incorporar métodos modernos y de probada eficiencia para el diagnóstico de la TB-MRF (Xpert/MFR/Rif).

3.1.4. Asegurar la adquisición de fármacos de segunda línea necesarios para el tratamiento de las personas en situación de fármacorresistencia.

3.1.5. Fortalecer la vigilancia epidemiológica del patrón de resistencia antimicrobiana en el país.

3.1.6. Instrumentar planes estatales de Control de Infecciones por TB en establecimientos de salud.

3.1.7. Modernizar el sistema MACRO-TB-MFR para que esté en línea en la Plataforma Única de Información (PUI) para la toma oportuna de decisiones.

Objetivo 4: Mejorar la atención integral de las comorbilidades TB-VIH; TB-DM.

La implementación de actividades de detección de VIH, Diabetes Mellitus en personas con tuberculosis y viceversa, coadyuva al control de la enfermedad al dar seguimiento puntual a las patologías que se encuentran presentes de manera concomitante con la tuberculosis.

Estrategia 4.1. Fortalecer la coordinación interprogramática para la atención integral de casos con comorbilidad TB-VIH y sida y TB-DM.

Líneas de acción:

4.1.1. Fortalecer la coordinación interprogramática para planeación, capacitación, monitoreo y evaluación de las comorbilidades VIH y sida y DM.

4.1.2. Ofertar simultáneamente a toda persona diagnosticada con tuberculosis, las pruebas de detección de VIH y sida y DM y viceversa.

4.1.3. Incorporar oportunamente a tratamiento simultáneo a personas con tuberculosis y comorbilidad VIH y sida o DM con seguimiento bacteriológico y glicémico correspondiente.

4.1.4. Sistematizar la oferta de terapia preventiva con isoniacida a personas con VIH y sida que la requieran.

Objetivo 5. Fomentar el conocimiento del personal de salud, personas afectadas y comunidad en general, para incrementar la corresponsabilidad ante la tuberculosis.

La participación activa e informada de la población es de capital importancia para la solicitud de atención médica ante la presencia de tos y expectoración de más de quince días de evolución, así como para facilitar el estudio de contactos intra y extradomiciliarios.

Estrategia 5.1. Fomentar acciones de abogacía, comunicación y movilización social en tuberculosis con las personas afectadas y la sociedad civil organizada.

Líneas de acción:

5.1.1. Implementar acciones de ACMS con perspectiva de género para establecer alianzas con otros proveedores de salud, tanto públicos como privados, así como para la atención de poblaciones vulnerables.

5.1.2. Fomentar la protección social de los enfermos y sus familias, para disminuir los gastos catastróficos que les representa la tuberculosis.

Objetivo 6. Fomentar el desarrollo de investigaciones operativas.

Las investigaciones operativas pueden ayudar a identificar problemas, definir soluciones factibles, ensayarlas sobre el terreno y planificar su ampliación y favorecer la toma de decisiones en el control de la tuberculosis. La difusión de los resultados obtenidos aumenta el conocimiento entre los prestadores de servicios de salud y la comunidad.

Estrategia 6.1. Promover la investigación operativa en tuberculosis con perspectiva de género.

Líneas de acción:

6.1.1. Propiciar la investigación operativa con perspectiva de género, para toma de decisiones.

6.1.2. Conducir y difundir la documentación de experiencias exitosas en tuberculosis de las entidades federativas.

V.2 Estrategias Transversales

El PAE-TB 2013-2018 en su alineación al PND, con su eje transversal Igualdad de género, orienta actividades específicas para la intervención en población vulnerable con sintomatología respiratoria. Sin embargo, algunas acciones especiales se orientan al trato diferenciado de las mujeres como grupo vulnerable, sobre todo en ámbitos indígenas, cuando los varones dominantes requieren mayor sensibilización para garantizar las facilidades que deben otorgarles a las mujeres para el seguimiento de su tratamiento de acuerdo con la *NOM-006-SSA2-2012* que incorpora temas de salud, en grupos que viven en condición de vulnerabilidad, al realizar acciones especiales orientadas a garantizar los derechos de las mujeres y evitar que las diferencias de género sean causa de desigualdad, exclusión o discriminación.

De la misma manera, el Programa pretende involucrar acciones para el fortalecimiento de la adherencia terapéutica orientada a los varones que además de la tuberculosis, presenten alguna comorbilidad relacionada con algunas adicciones como alcoholismo y/o el uso de drogas ilícitas, debido a que existe la probabilidad que este grupo de población tienda a abandonar el tratamiento por estas causas.

A continuación se presentan las principales estrategias y líneas de acción del Programa PROIGUALDAD en las que el PAE contribuye en su instrumentación.

- Estrategia 1. Fomentar la formación en género del personal de salud que brinda servicios de salud.

  Línea de acción 1.1. Incorporar en las actividades de capacitación dirigidas al personal de salud, elementos relacionados con la perspectiva de género en salud, interculturalidad y derechos humanos.

- Estrategia 2. Eliminar los estereotipos de género y utilizar comunicación incluyente y no sexista en los contenidos de los productos comunicativos (carteles, folletos, promocionales radio, televisión, entre otros).

  Línea de acción 2.1. Favorecer el diseño de materiales y productos comunicativos con lenguaje incluyente y promoviendo diversidad de roles.

VI. Indicadores y Metas

VI. Indicadores y Metas

El PAE-TB 2013-2018 contempla el manejo de diversas metas e indicadores para el monitoreo de las estrategias y líneas de acción, a fin de dar respuesta sobre los alcances de éstas, y al mismo tiempo, dar cuenta a los distintos órganos tanto gubernamentales como interinstitucionales, en el logro de sus metas.

Elemento	Características				
Indicador 1	Tasa de incidencia asociada a la TBTF.				
Objetivo del PAE	Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis, relacionadas con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.				
Descripción general	El indicador mide los casos nuevos de TBTF por cada 100,000 habitantes al año.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Casos nuevos de TBTF / Denominador: Población total a mitad del periodo por 100,000 habitantes. Unidad de medida: Tasa Indicador de impacto, sectorial y forma parte de los ODM.				
Periodicidad	Anual.				
Fuente	Numerador: Sistemas Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), PUI Módulo de Tuberculosis. Denominador: Proyecciones de la Población de México, 2010-2050. CONAPO.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	17.3	17.5	17.1	16.8	16.4
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
16.6 por 100,000 habitantes.			16.4 por 100,000 habitantes.		

Elemento	Características				
Indicador 2	Tasa de mortalidad asociada a TBTF.				
Objetivo del PAE	Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis, relacionadas con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.				
Descripción general	El indicador mide el número de defunciones por TBTF por cada 100,000 habitantes al año.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Total de defunciones por TBTF / Denominador: Población total a mitad del periodo por 100,000 habitantes. Unidad de medida: Tasa Indicador de impacto, sectorial y forma parte de los ODM.				
Periodicidad	Anual.				
Fuente	Numerador: Dirección General de Información en Salud (DGIS). Denominador: Proyecciones de la Población de México, 2010-2050. CONAPO.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
1.9 por 100,000 habitantes.			1.6 por 100,000 habitantes.		

Elemento	Características				
Indicador 3	Proporción de casos de TBP con BK+ que terminan el tratamiento y curan (éxito de tratamiento).				
Objetivo del PAE	Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis, relacionadas con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.				
Descripción general	El indicador evalúa el porcentaje de éxito de tratamiento en TBPBK positiva que ingresaron a tratamiento: casos con bacteriología negativa al final del tratamiento más casos que concluyen tratamiento con involución de su sintomatología y que por alguna razón no se les practicó bacteriología comprobatoria de curación al final del tratamiento.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Total de casos nuevos de TBP diagnosticados con baciloscopía positiva que ingresan a tratamiento lo terminan y curan / Denominador: Total de casos nuevos de TBP diagnosticados con baciloscopía positiva que ingresan a tratamiento por 100. Unidad de medida: Porcentaje Indicador sectorial y ODM. El resultado se refiere a una cohorte de casos ingresados al tratamiento un año antes del periodo evaluado debido a la duración del tratamiento (6 meses mínimo).				
Periodicidad	Anual.				
Fuente	Numerador: SINAVE, PUI Módulo de Tuberculosis, cohorte de casos nuevos de TBP diagnosticados con baciloscopía positiva, que ingresaron al tratamiento y lo terminaron más los que concluyeron curados con Bk negativa. Denominador: SINAVE, PUI Módulo de Tuberculosis, cohorte de casos nuevos de TBP diagnosticados con baciloscopía positiva, que ingresaron al tratamiento.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	87.2%	87.3%	87.4%	87.5%	87.6%
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
87.1% (cohorte 2012)			87.6%		

Elemento	Características				
Indicador 4	Cobertura de detección de sintomáticos respiratorios.				
Objetivo del PAE	Fomentar el conocimiento del personal de salud, personas afectadas y comunidad en general, para incrementar la corresponsabilidad ante la tuberculosis.				
Descripción general	El indicador evalúa el porcentaje de sintomáticos respiratorios (SR) estudiados mediante baciloscopía o cultivo para micobacterias.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Total de baciloscopías primeras positivas y negativas realizadas a SR y/o cultivo para micobacterias / Denominador: Total de sintomáticos respiratorios programados por 100. Unidad de medida: Porcentaje. Indicador de proceso, Secretaría de Salud.				
Periodicidad	Trimestral.				
Fuente	Numerador: Dirección General de Información en Salud (DGIS), Concentrado por unidad médica, Auxiliares de Diagnóstico. Informe de la Dirección General correspondiente al año de evaluación. Denominador: Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	90% (261,740)	91% (269,942)	92% (278,366)	93% (287,020)	94% (295,908)
Línea base 2013			**Meta sexenal acumulada**		
90% (258,913)			94% (1,651,889)		

Elemento	Características				
Indicador 5	Número de materiales educativos en tuberculosis elaborados.				
Objetivo del PAE	Fomentar el conocimiento del personal de salud, personas afectadas y comunidad en general, para incrementar la corresponsabilidad ante la tuberculosis.				
Descripción general	El indicador se refiere a los materiales educativos elaborados para reforzar los conocimientos del personal de salud y/o comunidad en materia de tuberculosis.				
Observaciones	Método de cálculo: Total de materiales educativos elaborados. Unidad de medida: Materiales educativos elaborados. Indicador de proceso, Secretaría de Salud. Nota: El número de materiales educativos elaborados programados por institución y por entidad federativa será evaluado independiente, de acuerdo a su programación y disponibilidad de recursos.				
Periodicidad	Anual.				
Fuente	Registros del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	2	3	4	5	6
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
0			20		

Elemento	Características				
Indicador 6	Cumplimiento de eventos de capacitación.				
Objetivo del PAE	Fomentar el conocimiento del personal de salud, personas afectadas y comunidad en general, para incrementar la corresponsabilidad ante la tuberculosis.				
Descripción general	El indicador evalúa el número de eventos de actualización al año en temas de tuberculosis o componentes del Programa.				
Observaciones	Método de cálculo: Número de eventos de capacitación realizados. Unidad de medida: Eventos de capacitación. Indicador de la Secretaría de Salud. Son eventos mínimos de carácter nacional cada año. El número de eventos de capacitación programados por institución y por entidad federativa será evaluado independiente de acuerdo a su programación, disponibilidad de recursos y con base en la prioridad de los componentes del programa estatal para el enfoque de capacitación.				
Periodicidad	Anual.				
Fuente	Numerador: Registros del Programa Nacional de Tuberculosis. Denominador: Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	3	3	3	3	3
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
3			15		

***Nota**: Los eventos de capacitación representan cursos de carácter nacional con convocatoria a las 32 entidades federativas:*
1 Curso de actualización en tuberculosis del niño y el adulto en el HGM;
2. Curso de actualización en TB-FR y
3. Una Reunión Nacional de Actualización y Evaluación del Programa con gerentes estatales y de la Red TAES de Enfermería.

Elemento	Características				
Indicador 7	Cobertura de tratamiento de personas con TB-FR.				
Objetivo del PAE	Consolidar la Estrategia Nacional para la Atención de casos de TB-MFR				
Descripción general	El indicador evalúa el porcentaje de casos de TB-MFR que ingresan a tratamiento con fármacos de segunda línea.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Total de casos de TB-MFR que ingresaron a tratamiento / Denominador: Total de casos de TB-FR programados para ingresar a tratamiento por 100. Unidad de medida: Porcentaje. Indicador de proceso y sectorial.				
Periodicidad	Trimestral.				
Fuente	Numerador: Sistema de Información MACRO-TB- MFR del Programa Nacional de Tuberculosis. Denominador: Meta del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	85% (247)	90% (263)	90% (279)	90% (295)	90% (311)
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
74% (234)			90% (311)		

Elemento	Características				
Indicador 8	Cobertura de detección de VIH en personas con TBTF.				
Objetivo del PAE	Mejorar la atención integral de las comorbilidades Tb-VIH;TB-DM.				
Descripción general	El indicador evalúa el porcentaje de pruebas de detección de VIH realizadas en personas de 15 y más años de edad, con TBTF.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Número de casos nuevos de 15 y más años de edad con TBTF, con prueba realizada de VIH / Denominador: Total de casos nuevos de 15 y más años de edad con TBTF, menos los casos nuevos de TBTF registrados previamente con VIH por 100. Unidad de medida: Porcentaje. Indicador de proceso y sectorial.				
Periodicidad	Trimestral.				
Fuente	Numerador: SINAVE, PUI Módulo de Tuberculosis, variable de resultado de prueba de VIH. Denominador: SINAVE, PUI Módulo de Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	80%	80%	85%	85%	90%
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
NA			90%		

Nota: *A partir de 2014 la meta se establece con carácter sectorial*

Elemento	Características				
Indicador 9	Cobertura de detección de diabetes mellitus en personas con TBTF.				
Objetivo del PAE	Mejorar la atención integral de las comorbilidades TB-VIH; TB-DM.				
Descripción general	El indicador evalúa el porcentaje de cumplimiento en la detección de DM realizadas en personas de 20 y más años de edad, con TBTF.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Número de personas de 20 y más años de edad con TBTF, con prueba de detección de DM realizada. / Denominador: Total de casos nuevos de 20 y más años de edad con TBTF, menos los casos nuevos de TBTF registrados previamente con DM por 100. Unidad de medida: Porcentaje. Indicador de proceso y sectorial.				
Periodicidad	Trimestral.				
Fuente	Numerador: SINAVE, PUI Módulo de Tuberculosis, variable de resultado de prueba de detección de DM. Denominador: SINAVE, PUI Módulo de Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	80%	85%	90%	90%	90%
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
No aplica			90%		

***Nota**: A partir de 2014 la meta se establece con carácter sectorial*

Elemento	Características				
Indicador 10	Cobertura de Terapia Preventiva con Isoniacida (TPI) a niñas y niños menores de 5 años de edad contactos de casos con tuberculosis pulmonar.				
Objetivo del PAE	Fortalecer la instrumentación de la Estrategia TAES y realizar visitas de supervisión asesoría a los estados/unidades de salud.				
Descripción general	El indicador evalúa el número de TPI otorgadas a niñas y niños de 5 años y menos, contactos de casos de tuberculosis pulmonar.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Total de contactos de 5 años y menos de edad con TPI / Denominador: Total de contactos de 5 años y menos de edad declarados por 100. Unidad de medida: niños de 5 años y menos con TPI. Indicador de proceso y sectorial.				
Periodicidad	Trimestral.				
Fuente	Numerador: SINAVE, Plataforma Única Módulo de Tuberculosis. Denominador: Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	3,510 (85%)	3,734 (90%)	3,902 (95%)	4,066 (100%)	4,025 (100%)
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
3,461 (80%)			19,237 (100%)		

Elemento	Características				
Indicador 11	Porcentaje de cumplimiento de visitas de supervisión.				
Objetivo del PAE	Fortalecer la instrumentación de la Estrategia TAES y realizar visitas de supervisión asesoría a los estados/unidades de salud.				
Descripción general	El indicador evalúa el porcentaje de visitas de supervisión realizadas respecto a las programadas, para monitorear los alcances en el control de la tuberculosis.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Total de visitas de supervisión realizadas / Denominador: Total de visitas de supervisión programadas por 100. Unidad de medida: Porcentaje. Indicador de proceso de la Secretaría de Salud con variación de acuerdo a las prioridades por entidad federativa. El número de visitas de supervisión programadas por institución y por entidad federativa será evaluado independiente de acuerdo a su programación y disponibilidad de recursos.				
Periodicidad	Trimestral.				
Fuente	Numerador: Registros del Programa Nacional de Tuberculosis. Denominador: Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	90%	90%	90%	90%	90%
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
80%			90%		

Elemento	Características				
Indicador 12	Publicación de resultados de investigación operativa estatales y del nivel nacional.				
Objetivo del PAE	Fomentar el desarrollo de investigaciones operativas y su difusión.				
Descripción general	El indicador se refiere a la publicación de resultados de investigaciones operativas o experiencias de éxito del nivel local, estatal o nacional, o bien su presentación en foros de carácter nacional o internacional.				
Observaciones	Método de cálculo: Número de investigaciones operativas tanto estatales como del nivel nacional publicados o presentados en foros de carácter científico. Unidad de medida: Publicación. Indicador de proceso.				
Periodicidad	Anual.				
Fuente	Registros del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	1	1	1	1	1
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
0			5 publicaciones		

VII. Matriz de Corresponsabilidad

VII. Matriz de Corresponsabilidad

Para dar cumplimiento a los indicadores y/o líneas de acción del PAE Tuberculosis, 2013-2018, se requiere de la participación de otras instituciones del Sector Salud, de la práctica privada y de organizaciones de la sociedad civil, que de manera conjunta y coordinada bajo la rectoría de la Secretaría de Salud, coadyuven al alcance de las metas establecidas. En este sentido y con base en los diferentes indicadores, metas y líneas de acción, existe un nivel de responsabilidad por institución.

Matriz de Corresponsabilidad Externa

Objetivo 1	Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis, relacionadas con la incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.		
Indicador 1	Tasa de incidencia asociada a la TBTF.	**Meta 1**	16.4 por 100,000 habitantes.
Indicador 2	Tasa de mortalidad asociada a TBTF.	**Meta 2**	1.6 por 100,000 habitantes.
Indicador 3	Proporción de casos de TBP con BK+, que terminan el tratamiento y curan (éxito de tratamiento).	**Meta 3**	87.6%
Indicador 13	Tasa de incidencia asociada a la TBP.	**Meta 13**	13.5 por 100,000 habitantes.
Indicador 14	Tasa de mortalidad asociada a la TBP.	**Meta 14**	1.2 por 100,000 habitantes.
Indicador 15	Porcentaje de curación de casos de TBP.	**Meta 15**	86.0%
Indicador 16	Diagnóstico de casos nuevos de TBP.	**Meta 16**	16,203 casos de TBP.

Línea de acción		SSA	SESA	IMSS	IMSS Oportunidades	ISSSTE	PEMEX, SEDENA, SEMAR	DIF	Otros	Observaciones
No.	Descripción									
1.1.1.	Evaluar de manera integral los alcances del Programa con énfasis en estados prioritarios.		✓	✓	✓	✓	✓	✓		Se realizarán evaluaciones interinstitucionales bajo la rectoría de la Secretaría de Salud.

Objetivo 2	Fortalecer la instrumentación de la estrategia TAES y realizar visitas de supervisión asesoría a los estados/unidades de salud.		
Indicador 10	Cobertura de Terapia Preventiva con Isoniacida (TPI) a niñas y niños menores de 5 años de edad contactos de casos con TBP.	**Meta 10**	19,237 (100%)
Indicador 11	Porcentaje de cumplimiento de visitas de supervisión.	**Meta 11**	90%

Línea de acción		SSA	SESA	IMSS	IMSS Oportunidades	ISSSTE	PEMEX, SEDENA, SEMAR	DIF	Otros	Observaciones
No.	Descripción									
2.1.1.	Actualizar periódicamente la normatividad vigente, lineamientos, criterios y procedimientos para la vigilancia, prevención y control de la tuberculosis en México.	✓								Es atribución de la SSA la actualización de la normatividad con la participación de las otras instituciones del Sector Salud, Académicas y de la Sociedad Civil.
2.1.2.	Capacitar con perspectiva de género al personal de salud, para la prestación de servicios de detección, diagnóstico y tratamiento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Se solicitará evidencia documental de la actividad.
2.1.3.	Fomentar entre mujeres y hombres la detección de sintomáticos respiratorios para el diagnóstico y tratamiento oportuno.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Se solicitará evidencia documental de la actividad.

Línea de acción		SSA	SESA	IMSS	IMSS Oportunidades	ISSSTE	PEMEX, SEDENA, SEMAR	DIF	Otros	Observaciones
No.	Descripción									
2.1.4.	Fortalecer las capacidades técnicas, humanísticas y de organización comunitaria de la Red TAES, para favorecer la adherencia terapéutica diferenciada entre hombres y mujeres.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Se solicitará evidencia documental de la actividad.
2.1.5.	Realizar visitas de supervisión y asesoría en servicio para monitorear los alcances en el control de la tuberculosis.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Se solicitará evidencia documental de la actividad.

Objetivo 3	Consolidar la Estrategia Nacional para la Atención de Casos de TB-MRF.		
Indicador 7	Cobertura de tratamiento de personas con TB-FR.	**Meta 7**	90% (311)

Línea de acción		SSA	SESA	IMSS	IMSS Oportunidades	ISSSTE	PEMEX, SEDENA, SEMAR	DIF	Otros	Observaciones
No.	Descripción									
3.1.1.	Mantener activos los Comités Estatales y Nacional de expertos en Fármacorresistencia, para la atención homogénea con fármacos de segunda línea.	✓	✓							A nivel estatal los SESA convocan a las demás instituciones.
3.1.2.	Promover la actualización continua del personal, para la prevención, detección oportuna, diagnóstico y tratamiento integral de personas con tuberculosis resistente a fármacos.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Se solicitará evidencia documental de la actividad.
3.1.3.	Incorporar métodos modernos y de probada eficiencia para el diagnóstico de la TB-MRF (Xpert/MFR/Rif).	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Los lineamientos de notificación los difundirá el InDRE.
3.1.4.	Asegurar la adquisición de fármacos de segunda línea necesarios para el tratamiento de las personas en situación de fármacorresistencia.	✓	✓	✓	✓	✓	✓			El PNTB realiza la gestión ante el Global Drug Facility (GDF) de la OMS para la adquisición de fármacos que no se producen en el país.

Línea de acción		SSA	SESA	IMSS	IMSS Oportunidades	ISSSTE	PEMEX, SEDENA, SEMAR	DIF	Otros	Observaciones
No.	Descripción									
3.1.5.	Fortalecer la vigilancia epidemiológica del patrón de resistencia antimicrobiana en el país.	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Actividad en coordinación con la Dirección General de Epidemiología.
3.1.6.	Instrumentar planes estatales de Control de Infecciones por TB en establecimientos de salud.	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Se solicitará evidencia documental de la actividad.
3.1.7.	Modernizar el sistema MACRO-TB-MFR para que esté en línea en la PUI para la toma oportuna de decisiones.	✓								Actividad en coordinación con la Dirección General de Epidemiología.

Objetivo 4	Mejorar la atención integral de las comorbilidades TB-VIH; Tb-DM.		
Indicador 8	Cobertura de detección de VIH en personas con TBTF.	**Meta 8**	90%
Indicador 9	Cobertura de detección de diabetes mellitus en personas con TBTF.	**Meta 9**	90%

Línea de acción		SSA	SESA	IMSS	IMSS Oportunidades	ISSSTE	PEMEX, SEDENA, SEMAR	DIF	Otros	Observaciones
No.	Descripción									
4.1.1.	Fortalecer la coordinación interprogramática para planeación, capacitación, monitoreo y evaluación de las comorbilidades VIH y sida y DM.	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Evaluación semestral y anual de actividades.
4.1.2.	Ofertar simultáneamente a toda persona diagnosticada con tuberculosis, las pruebas de detección de VIH y sida y DM y viceversa.	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Se deberá contar con todos los insumos necesarios para esta actividad. Indicadores Caminando a la Excelencia.
4.1.3.	Incorporar oportunamente a tratamiento simultáneo a personas con tuberculosis y comorbilidad VIH y sida o DM con seguimiento bacteriológico y glicémico correspondiente.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Se deberá contar con todos los insumos necesarios para esta actividad.
4.1.4.	Sistematizar la oferta de terapia preventiva con isoniacida a personas con VIH y sida que la requieran.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Se deberá contar con todos los insumos necesarios para esta actividad.

Objetivo 5	Fomentar el conocimiento del personal de salud, personas afectadas y comunidad en general, para incrementar la corresponsabilidad ante la tuberculosis.		
Indicador 4	Cobertura de detección de sintomáticos respiratorios.	**Meta 4**	94% (1,651,889)
Indicador 5	Número de materiales educativos en tuberculosis elaborados.	**Meta 5**	20
Indicador 6	Cumplimento de eventos de capacitación.	**Meta 6**	15

Línea de acción		SSA	SESA	IMSS	IMSS Oportunidades	ISSSTE	PEMEX, SEDENA, SEMAR	DIF	Otros	Observaciones
No.	Descripción									
5.1.1.	Implementar acciones de ACMS con perspectiva de género para establecer alianzas con otros proveedores de salud, tanto públicos como privados, así como para la atención de poblaciones vulnerables.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Las poblaciones vulnerables se refieren a grupos indígenas, personas privadas de la libertad, migrantes, jornaleros agrícolas, usuarios de drogas, entre otros.
5.1.2.	Fomentar la protección social de los enfermos y sus familias, para disminuir los gastos catastróficos que les representa la tuberculosis.	✓	✓							Se refiere a las personas que no tienen ningún tipo de seguridad social (ISSSTE, IMSSS entre otros).

Objetivo 6	Fomentar el desarrollo de investigaciones operativas.		
Indicador 12	Publicación de resultados de investigación operativa estatales y del nivel nacional.	**Meta 12**	5 publicaciones.

Línea de acción		SSA	SESA	IMSS	IMSS Oportunidades	ISSSTE	PEMEX, SEDENA, SEMAR	DIF	Otros	Observaciones
No.	Descripción									
6.1.1.	Propiciar la investigación operativa con perspectiva de género, para toma de decisiones.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	El PNT brinda asesoría para esta actividad.
6.1.2.	Conducir y difundir la documentación de experiencias exitosas en tuberculosis de las entidades federativas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		El PNT brinda asesoría para esta actividad.

VIII. Transparencia

VIII. Transparencia

Las instituciones del sector participan de manera mensual en reuniones técnicas del Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica (CONAVE), en cuyo seno se toman acuerdos en relación a los avances y puntos críticos de las actividades de la prevención y control de la tuberculosis.

El monitoreo y seguimiento de la mortalidad por tuberculosis, se consulta en SEED y las cifras oficiales de ésta, se obtienen desde las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

El Programa Nacional de Tuberculosis, realiza un ejercicio anual de evaluación de los alcances respecto a las metas establecidas, de acuerdo a su cobertura que puede ser estatal, nacional, y a su vez institucional o sectorial. Así mismo, reporta los alcances en la operación del control de la tuberculosis en general, a la OMS, mediante el instrumento específico, con el que en conjunto con el resto de los países miembros, integran el "Global Tuberculosis Report" de manera anual. Con consulta en: **www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr12_main.pdf**

Con el propósito de identificar avances comparables con el resto de los países de América Latina y para dar cumplimiento a los indicadores internacionales de control de la Tuberculosis, el Programa Nacional solicita periódicamente una Evaluación Externa por Organismos Internacionales (OMS y OPS), quien emite resultados del análisis de información registrada por el país así como de los resultados de las visitas de campo que realiza a diversas entidades federativas del país, y los laboratorios estatales de salud pública. Los resultados y recomendaciones emitidas se difunden a todos los líderes e instituciones de salud participantes para conocimiento y aplicación

De igual manera, el Programa da cuenta de los alcances de manera trimestral en la evaluación de los indicadores del Programa Anual de Trabajo (PAT), así como a los indicadores establecidos en la Matriz de Indicadores de Resultados en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH), entre otros informes que se realizan de manera periódica para la rendición de cuentas de la Presidencia de la República, como el Informe de Gobierno, los ODM y los informes de actividades, los cuales pueden consultarse en: **www.un.org/es/millenniumgoals** y en: **www.spps.gob.mx/unidades-de-la-subsecretaria/cenaprece.html**

El monitoreo y evaluación de los Programas contribuye a la gobernabilidad mediante el fortalecimiento de rendición de cuentas y de transparencia en la gestión. Asimismo, impulsa el desarrollo de la cultura del desempeño en la administración pública capaz de sustentar una mejor formulación de políticas y una más eficiente toma de decisiones presupuestarias. En las últimas décadas nuestro país ha tenido una transición progresiva de la sociedad civil que han participado e intervenido para que esto suceda como agentes de cambio; no obstante aún quedan retos por resolver.

Para dar cumplimiento al acceso a la sociedad civil sobre el logro de metas, existen diversas fuentes de información de libre acceso disponibles en la página de la Secretaría de Salud: **www.salud.gob.mx**, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud: **www.spps.gob.mx**, del CENAPRECE: **www.cenaprece.salud.gob.mx** y a través del enlace de contacto en el sitio web. Los manuales de referencia están disponibles en el siguiente sitio electrónico: **www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/portada_tuberculosis.html**

Bibliografía

1. Farga V., Caminero L., Tuberculosis, Tercera edición, Ed. Mediterráneo. Santiago de Chile, 2011.

2. Kurt T. Tuberculosis, detección de casos, tratamiento y vigilancia. Organización Panamericana de la Salud. Segunda edición. Washington, D.C. 2004.

3. F.J. Curry. Tuberculosis Infection Control. A practical manual for preventing TB, 2007.

4. World Health Organization. The Global Tuberculosis Report 2012. Geneva Switzerland. 2013.

5. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica. Manual de técnicas de Laboratorio para el Exámen Baciloscópico, México, 2003.

6. Secretaría de Salud, Guía para la Atención de personas con Tuberculosis con Resistencia a Fármacos, México, 2009.

7. Secretaría de Salud, NOM-006-SSA2-2013, para la prevención y control de la tuberculosis, México, 2013.

8. García G. ML, Ponce de León A, García S. MC, Palacios M. M, Ferreyra R. L, Kato M. M, Bobadilla M, Small PM, Sifuentes O. J. Risk of Death in a Well Functioning DOTS Program. Emerging Infectious Diseases. Nov 2002; 8 (11):1327-33.

9. García G. ML, Ponce de León A, Jiménez C. M. E., Jiménez C. A, Palacios M. M, Balandrano C. S, Ferreyra R. L, Juárez S. L, Sifuentes O. J, Olivera D. H, Valdespino G. JL, Small PM. Clinical Consequences and Transmissibility of Drug Resistant Tuberculosis in Southern México. Archives of Internal Medicine; 2000; 160:630-636.

10. Bojórquez C. C., E. Bäcker, I., Orejel, A., López, A., Díaz. Q, M. I., Hernández, S, S., Balandrano, M., Romero, M. M., Téllez, R, S., Castellanos J, M., Alpuche C., Hernández A., López G, H. Drug resistance in Mexico: results from the National Survey on Drug-Resistant Tuberculosis, INT J TUBERC LUNG DIS, 2013; 17(4):514–519.

11. World Health Organization. Guidelines for the programmatic management of drug resistant tuberculosis. Emergency update, 2008.

12. Presidencia de la República. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en México, Informe de Avances 2013, México, septiembre 2013.

13. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Clínica de Tuberculosis. Lineamientos para el tratamiento y retratamiento de los pacientes con tuberculosis en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. México, 2005.

14. World Health Organization. The global Plan to Stop TB, 2006-2015. Geneva, World Health Organization. 2006, WHO/HTM/STB/2006.35.

15. Fujiwara P.I., Dlodlo R. A., Ferroussier O. Nakanwagi-Mukwaya A. Cesari G y Boillot F. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease: Implementing Collaborative TB-HIV Activities: A programmatic Guide. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease France 2012.

16. American Thoracic Society. Diagnostic standards and classification of tuberculosis in adults and children. Am J Respir Crit Care Med Vol 161. pp 1376–1395, 2000.

17. Medical section of the American Lung Association. Treatment of tuberculosis and tuberculosis infection in adults and children. Am J RespirCrit Care Med, 1994; 149:1359-74.

18. Secretaría de Salud. Estándares para la atención de la tuberculosis en México, primera edición, México 2009.

19. World Health Organization. Collaborative framework for care and control of tuberculosis and diabetes. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2011.

20. Ponce de León A, García G. ML, García S. MC, Gómez P. F, Olaiz F. G, Valdespino- Gómez JL, Rojas R, Ferreyra R. L, Cano A. B, Bobadilla M, Small PM, y Sifuentes O. J. Tuberculosis and diabetes mellitus in Southern México. Diabetes Care; Jul; 2004, 27(7):1584-90.

Abreviaturas y Acrónimos

BK+	Baciloscopía positiva
CENAPRECE	Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades
CNPSS	Comisión Nacional de Protección Social en Salud
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CONAVE	Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica
DGE	Dirección General de Epidemiología
DGIS	Dirección General de Información en Salud
DIF	Sistema Nacional para al Desarrollo Integral de la Familia
DM	Diabetes Mellitus
E	Etambutol
GDF	Siglas del Global Drug Facility de OMS
H	Isionacida
HGM	Hospital General de México
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadísticas Geografía e Informática
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
MTb	Mycobacterium tuberculosis
NOM	Norma Oficial Mexicana
ODM	Objetivos del Desarrollo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAE TB	Programa de Acción Específico de Tuberculosis
PASH	Portal Aplicativo de la Secretaria de Hacienda y Crédito Público

PAT	Programa Anual de Trabajo
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PPD	Derivado Proteico Purificado (del inglés purified protein derivative)
PROSESA	Programa Sectorial de Salud
PUI	Plataforma Única de Información
R	Rifampicina
SEDEMAR	Secretaría de Marina
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEED	Sistema Estadístico y Epidemiológico de las Defunciones
SESA	Servicios Estatales de Salud
Sida	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SINAVE	Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
SNS	Sistema Nacional de Salud
SR	Sintomáticos Respiratorios
SSA	Secretaría de Salud
SUIVE	Sistema Único de Información de Vigilancia Epidemiológica
TAES	Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado
TB	Tuberculosis
TB-MFR	Tuberculosis Multifármacorresistente
TBP	Tuberculosis pulmonar
TBTF	Tuberculosis todas formas
TB-XDR	Tuberculosis con Resistencia Extendida
TPI	Terapia Preventiva con Isoniacida
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana
Z	Prirazinamida

Glosario de Términos

Abogacía, Comunicación y Movilización Social. Combinación de acciones individuales y sociales destinadas a obtener compromisos políticos, aceptación social y apoyo de los sistemas para un determinado objetivo o programa de salud en beneficio de la población afectada por algún padecimiento.

Baciloscopía. A la técnica de laboratorio que mediante la tinción de Ziehl-Neelsen, preferentemente, permite observar en un frotis bacilos ácido alcohol resistente (BAAR); puede ser para detección, diagnóstico o control.

Caso de tuberculosis. A la persona en quien se establece el diagnóstico de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar y se clasifica en caso confirmado o caso no confirmado.

Caso nuevo de tuberculosis. A la persona en quien se establece el diagnóstico de tuberculosis por primera vez o recibió tratamiento para esta por menos de treinta días.

Caso de TBMFR. Es todo caso en el que se confirma que las cepas infectantes de M. tuberculosis son resistentes in vitro como mínimo a la isoniacida y a la rifampicina, simultáneamente.

Comité Estatal de Fármacorresistencia (COEFAR). A los grupos integrados por especialistas (neumólogo, internista, infectólogo, pediatra y otros), en apoyo a la atención de personas afectadas por tuberculosis fármacorresistente, cuya responsabilidad consiste en revisar, dictaminar, tratar y dar seguimiento a los casos en situación de fármacorresistencia o con sospecha de esta.

Contacto. Persona que convive o ha convivido con un enfermo de tuberculosis bacilífero de manera intra o extra domiciliaria y que tiene la posibilidad de contraer la infección.

Cultivo. A la técnica de laboratorio que permite el aislamiento de colonias de M. tuberculosis en medio sólido o líquido.

Curación caso confirmado bacteriológicamente. Al caso de tuberculosis que termina su tratamiento, desaparecen los signos clínicos y tiene baciloscopía negativa en los dos últimos meses de tratamiento, o cultivo negativo al final del tratamiento.

Curación de caso de TB resistente. Paciente con TB-MFR que completó tratamiento indicado y presenta al menos 5 cultivos consecutivos negativos con intervalo mínimo de 60 días durante los últimos doce meses de tratamiento. Si en este lapso se notifica un solo cultivo positivo y no ocurre ningún otro signo clínico de deterioro, todavía el paciente puede considerarse curado si dicho cultivo va seguido de un mínimo de tres cultivos consecutivos negativos con intervalo cada uno de 30 días.

Defunción por tuberculosis. A la defunción en la que la tuberculosis inicia la serie de acontecimientos que llevan a la muerte.

Determinantes Sociales de la Salud. Al conjunto de condiciones biológicas, ambientales, sociales, económicas, culturales, estilo de vida y servicios de salud, que afectan o favorecen la salud de los individuos y/o comunidades.

Estudio de contactos. A las acciones dirigidas para identificar personas infectadas o enfermos que conviven o han convivido con un enfermo de tuberculosis.

Éxito de tratamiento. Proporción de casos de TBP con BK+, que curan al terminar el tratamiento más los que concluyen tratamiento sin comprobación bacteriológica.

Fármacorresistencia. Al concepto microbiológico en el cual un microorganismo del complejo M. tuberculosis se confirma resistente por pruebas de fármaco sensibilidad (PFS) in vitro a uno o más medicamentos antituberculosis de primera o segunda línea.

Fármacos de segunda línea. Son fármacos usados para el tratamiento de la Tuberculosis Multifármacorresistente

Grupos vulnerables. Los individuos susceptibles y a quienes por sus condiciones de trabajo, ocupación o vivienda, tienen una alta probabilidad de entrar en contacto con la bacteria y adquirir la infección.

MACRO-TB-MFR. Al sistema de información para tuberculosis con resistencia a fármacos.

Perspectiva de género. Al punto de vista desde el cual se considera o analiza un asunto, como la sociedad dice que deben de comportarse los sexos, esto en búsqueda de la equidad para ambos sexos.

Vulnerabilidad inmunológica. La condición en la que el Sistema Inmunológico presenta deficiencia cualitativa de su función (no cumple con el papel de protección que le corresponde), debida a enfermedades sistémicas o uso de fármacos. Las inmunodeficiencias causan a las personas afectadas una gran susceptibilidad a padecer infecciones como la tuberculosis.

Xpert/MFR/Rif. Se refiere al equipo que permite la identificación oportuna del complejo M. tuberculosis y la resistencia específica a Rifampicina, mediante un método de PCR semianidado en tiempo real y la detección de mutaciones por medio de sondas respectivamente. La prueba es confiable y el tiempo de obtención del resultado a partir de una muestra de esputo es de 100 minutos.

2HRZE/4H_3R_3. Se refiere al esquema de tratamiento primario para tuberculosis que consiste en 2 meses de forma diaria (lunes a sábado) a base de Rifampicina, Isoniacida, Pirazinamida y Etambutol, seguido de 4 meses de forma intermitente (lunes, miércoles y viernes) con Rifampicina e Isoniacida.

Anexos

Los siguientes indicadores serán evaluados de manera anual como parte del proceso de evaluación integral del Programa Nacional de Tuberculosis y se refieren a la TBP, en particular, por su relevancia como problema de Salud Pública.

Elemento	Características				
Indicador 13	Tasa de incidencia asociada a la TBP.				
Objetivo	Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis, relacionadas con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.				
Descripción general	El indicador mide el número de casos nuevos de TBP por cada 100,000 habitantes.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Casos nuevos de TBP / Denominador: Población total a mitad del periodo por 100,000 habitantes. Unidad de medida: Tasa. Indicador de impacto, sectorial y ODM.				
Periodicidad	Anual.				
Fuente	Numerador: Sistemas Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), PUI Módulo de Tuberculosis. Denominador: Proyecciones de la Población de México, 2010-2050. CONAPO.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	13.7	13.8	13.7	13.6	13.5
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
13.5 por 100,000 habitantes.			13.5 por 100,000 habitantes.		

Elemento	Características				
Indicador 14	Tasa de mortalidad asociada a TBP.				
Objetivo	Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis relacionada con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.				
Descripción general	El indicador mide el número de defunciones por TBP por cada 100,000 habitantes al año.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Total de defunciones por TBP / Denominador: Población total a mitad del periodo por 100,000 habitantes. Unidad de medida: Tasa. Indicador de impacto, sectorial y ODM.				
Periodicidad	Anual.				
Fuente	Numerador: Dirección General de Información en Salud (DGIS). Denominador: Proyecciones de la Población de México, 2010-2050. CONAPO.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
1.5 por 100,000 habitantes.			1.2 por 100,000 habitantes.		

Elemento	Características				
Indicador 15	Porcentaje de curación de casos de TBP.				
Objetivo	Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis relacionada con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.				
Descripción general	El indicador evalúa el porcentaje de curación de los casos de TBP diagnosticados con baciloscopía positiva, que ingresan a tratamiento y que es posible verificar dicha curación mediante la bacteriología negativa al final del tratamiento.				
Observaciones	Método de cálculo: Numerador: Total de casos nuevos de TBP diagnosticados con baciloscopía positiva que ingresan a tratamiento y curan / Denominador: Total de casos nuevos de TBP diagnosticados con baciloscopía positiva que ingresan a tratamiento por 100. Unidad de medida: Porcentaje. Indicador de resultado.				
Periodicidad	Trimestral, acumulado, cohorte de un año anterior.				
Fuente	Numerador: SINAVE, PUI Módulo de Tuberculosis, cohorte de casos nuevos de TBP diagnosticados con baciloscopía positiva, que ingresaron al tratamiento y curaron. Denominador: SINAVE, PUI Módulo de Tuberculosis, cohorte de casos nuevos de TBP diagnosticados con baciloscopía positiva, que ingresaron al tratamiento.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	85.0%	85.1%	85.4%	85.7%	86.0%
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
74.6%			86.0%		

Elemento	Características				
Indicador 16	Diagnóstico de casos nuevos de TBP.				
Objetivo	Alcanzar las metas establecidas en acuerdos internacionales para el control de la tuberculosis relacionada con incidencia, mortalidad y éxito terapéutico.				
Descripción general	El indicador mide el número de casos nuevos de TBP diagnosticados respecto a los programados.				
Observaciones	Método de cálculo: Registro del total de casos nuevos de TBP diagnosticados Unidad de medida: Casos nuevos Indicador de proceso y sectorial.				
Periodicidad	Trimestral.				
Fuente	Numerador: SINAVE, PUI Módulo de Tuberculosis. Denominador: Programación de metas del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis.				
Referencias adicionales	CENAPRECE				
Metas intermedias	2014	2015	2016	2017	2018
	(16,422)	(16,704)	(16,537)	(16,370)	(16,203)
Línea base 2013			**Meta Sexenal**		
16,140 casos de TBP			(16,203 casos de TBP)		

Prevención y Control de la Tuberculosis

Programa Sectorial
de Salud 2013-2018

Primera edición, xxx 2014

D.R. Secretaría de Salud
Lieja 7, Col. Juárez
06696, México, D.F.