

63670

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

DIRECCION DE ATENCION INTEGRAL EN SALUD

**PROGRAMA NACIONAL DE
PREVENCION Y CONTROL DE LA
TUBERCULOSIS**

**NORMAS DE PREVENCION Y
CONTROL
DE LA TUBERCULOSIS**



OPS/OMS



SAN SALVADOR, 2000

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

DIRECCION DE ATENCION INTEGRAL EN SALUD

**PROGRAMA NACIONAL DE
PREVENCION Y CONTROL DE LA
TUBERCULOSIS**

**NORMAS DE PREVENCION Y
CONTROL
DE LA TUBERCULOSIS**

SAN SALVADOR, 2000

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
REPUBLICA DE EL SALVADOR, C. A.



HOY SE EXPIDIO LA RESOLUCION MINISTERIAL No. 391, QUE DICE

“Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, San Salvador, doce de mayo del año dos mil. De conformidad a lo establecido en los Artículos 42, 129 del Código de Salud, y Artículos 3 Literal d) y 6 Literal c) del Reglamento Interno de este Ministerio. POR TANTO: En uso de sus facultades legales este Ministerio RESUELVE: Aprobar las “**NORMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA TUBERCULOSIS**”. Las cuales deberán ser de carácter obligatorio y su aplicación corresponderá a todo el Sistema de Salud de nuestro país. Queda sin efecto la Resolución Ministerial No. 506 de fecha veintiuno de marzo de mil novecientos noventa y seis por medio de la cual se aprobó el “Manual de Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis.” HAGASE SABER. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, (f.) J. LOPEZ”

Lo que transcribo a usted para su conocimiento y efectos consiguientes.



DIOS UNION LIBERTAD

DR. JOSE FRANCISCO LOPEZ BELTRAN
MINISTRO

DR. JOSE FRANCISCO LOPEZ BELTRAN.
MINISTRO DE SALUD PUBLICA

DR. HERBERT BETANCOURT.
VICEMINISTRO DE SALUD PUBLICA

DR. CARLOS ALFREDO ROSALES ARGUETA.
DIRECTOR GENERAL DE SALUD

DR. JULIO GARAY RAMOS.
JEFE DEL PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS

PARTICIPANTES EN LA ELABORACION DE ESTA NORMATIVA

- Dr. Julio Garay Ramos Jefe Programa Nacional Tuberculosis MSPAS
- Dr. Matías Villatoro R Supervisor de Programa Nacional de Tuberculosis MSPAS
- Dr. Raúl Aguilar Clará Neumólogo Hospital Rosales
- Dr. Claudio Rafael Salazar Neumólogo Hospital Militar
- Dra. Ana Lorena de Orellana Neumóloga Hosp. Nacional Neumología
- Dr. Jaime Argueta Neumólogo del I.S.S.S.
- Dr. Amanda Alonso de R. Neumóloga Hosp. Nacional Neumología
- Dr. Carlos Eduardo Hernández Neumólogo del I.S.S.S.
- Dr. José Cañas Calderón Neumólogo Hosp. Nacional Neumología
- Sra. Yanira Elizabet Hdez. Enfermera Hospital Neumológico
- Dr. Adán Figueroa Acosta Neumólogo Hospital Bloom
- Lic. Isabel Meléndez Enfermera Supervisora Nivel Central
- Lic. Laura Edith Ramos Educadora Nivel Central, MSPAS
- Dr. Mario E Lam Neumólogo Hosp. Nacional Neumología
- Lic. Araceli de Lam Enfermera Supervisora Zona Centro, S. S.
- Lic. Ana Margarita Ramirez Laboratorista Nivel Central
- Lic. Fidelia de Platero Laboratorista Nivel Central
- Dr. Mario Valcarcel Epidemiólogo OPS/ El Salvador
- Dr. José A. Caminero Asesor UICTER
- Dr. Ramón Cruz Consultor OPS para la Región

CONTENIDO

CAPITULO I

Población y servicios de salud	9
Información general	9
Problemas de la Tuberculosis	9

CAPITULO II

Propósitos del programa Nacional de Control de la Tuberculosis	11
Objetivos	11
Estrategias	11

CAPITULO III

Descripción de Niveles y Funciones	13
• Nivel Nacional	13
* Funciones de Equipo Nivel Nacional	13
* Funciones de Laboratorio Central	15
• Nivel Departamental o SIBASI	15
* Funciones del Equipo Coordinado Departamental	15
* Funciones de Laboratorio Clínico Departamental	16
• Nivel Local	17
* Responsabilidades	17
* Actividades	17

CAPITULO IV

Formas de Tuberculosis	19
• Tuberculosis Pulmonar	19
• Tuberculosis Etrapulmonar	20

CAPITULO V

• Búsqueda y Localización de casos	22
• Seguimiento Diagnóstico	24

CAPITULO VI

Tratamiento de la Tuberculosis Adulto	25
• Características	25
• Esquemas	28
• Criterios de curación.....	30
• Criterios de recaída (esquemas).....	31
• Criterios para el manejo terapéutico del abandono.....	31

CAPITULO VII

Tuberculosis Infantil	37
-----------------------------	----

CAPITULO VIII

Tuberculosis y SIDA.....	39
--------------------------	----

CAPITULO IX

Reacciones Adversas.....	41
--------------------------	----

CAPITULO X

Seguimiento, casos y contactos	44
• Factores	44
* Regularidad	44
* Accesibilidad	44
• Actividades	44
* Consulta médica	44
* Consulta de enfermería	45
* Administración de tratamiento	45
* Control Bacteriológico	45
* Visitas domiciliarias	45
* Contactos	46
• Educación para la salud	47
* Personal de Salud	47
* Paciente Usuario	47
* Comunidad	48

CAPITULO XI	
Vacunación BCG.....	49
• Presentación	49
• Duración y fecha de expiración	49
• Indicaciones	49
• Contraindicaciones	50
• Vía de Administración	50
• Lugar de aplicación	50
• Técnica de aplicación	50
• Dosis	50
CAPITULO XII	
Prueba de Tuberculina	51
• Composición	51
• Conservación	51
• Recomendaciones	51
• Equipo y materiales	51
• Aplicación	52
• Lectura de la reacción	52
• Técnicas de la lectura	52
• Interpretación	53
CAPITULO XIII	
RAYOS X	54
CAPITULO XIV	
Programación y evaluación.....	55
• Programación.....	55
• Evaluación	59
CAPITULO XV	
Glosario (definiciones y técnicas utilizados)	
• Glosario	64

INTRODUCCIÓN

Como producto de los esfuerzos hechos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para unificar el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en el Sistema Nacional de Salud del país, se ha actualizado el presente manual de Normas para el control de la Tuberculosis, dirigido al personal multidisciplinario de los diferentes niveles de atención, interinstitucional y de organizaciones No Gubernamentales; con el objetivo de facilitar la divulgación y operativización de los principios fundamentales en que se basa el programa.

Este manual describe las funciones y actividades del personal de salud de los diferentes niveles de atención; e incluye modificaciones en los esquemas terapéuticos, proporciona un enfoque general del programa hacia una perspectiva en la investigación.

Esperamos que el personal de salud y todo profesional involucrado en las acciones de promoción y curación de la Tuberculosis hagan uso de este manual y lo conviertan en una guía de su trabajo.

La aplicación de esta normativa está enmarcada en la estrategia **DOTS-TAES**, la que se está aplicando en el país desde 1998, que ha demostrado ser una estrategia terapéutica rentable y de probada eficacia para la tuberculosis, que consiste en la combinación de componentes técnicos y gerenciales, y transformación de los casos contagiosos en no contagiosos, interrumpiendo así el ciclo de transmisión

CAPITULO I POBLACION Y SERVICIOS DE SALUD

1. INFORMACIÓN GENERAL

El Salvador con un territorio de 20,000 km² cuenta con una población total estimada para el año 2000 de 6,276,037 habitantes: de ellos 54.4% son urbanos y 45.6% rurales; siendo la relación de mujeres y hombres de 1.04 a 1.

El 38.7% de la población es menor de 15 años y el 61.3% es mayor de 15 años, estimándose su cantidad en 3,847,210. Niños menores de 1 año se estiman en 150,624 (2.4%)

La densidad poblacional es de aproximadamente 278 habitantes por kilometro cuadrado con una dinámica muy influenciada por fenómenos migratorios y desplazados.

Los servicios dependientes del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador, son 30 hospitales y 354 establecimientos de primer nivel, los cuales tienen una red de baciloscopías con 117 laboratorios tipo I, 4 laboratorios tipo II y 1 laboratorio tipo III.

Además se cuenta con 28 unidades médicas, 15 clínicas comunales y 13 hospitales del I.S.S.S. y el Hospital Militar.

2. PROBLEMA DE LA TUBERCULOSIS

Aproximadamente una tercera parte de la población mundial está infectada por M. Tuberculosis. En 1997 se declararon alrededor de 8 millones de nuevos casos de tuberculosis en el mundo y se produjeron 2 millones de defunciones. Hoy en día, la tuberculosis mata a más jóvenes y adultos que cualquier otra enfermedad. Los países como el nuestro son los más afectados, con un 95% de todos los casos de tuberculosis y un 98% de las muertes por esta causa; además, el 75% de los casos se presentan en la población que se encuentra en sus años económicamente más productiva (15-45 años).

En todos los países en desarrollo, la tuberculosis sigue siendo un problema importante de salud; la incidencia anual estimada es entre 25 y 49 casos por 100,000 habitantes con una prevalencia dos veces más elevada. Esta elevada carga de morbilidad por tuberculosis convierte a países como el nuestro en una tarea prioritaria de salud pública que debe afrontarse desde la red de atención primaria.

En los últimos cinco años en El Salvador la tasa de incidencia anual se encuentra dentro de los rangos de 28 a 30 x 100,000 habitantes.

Aplicando los criterios de OMS para nuestro país tendríamos un estimado de 2,800 casos anuales de los cuales se estarán diagnosticando el 60% (1700 a 2000 casos).

Esta situación se agrava debido a las condiciones de vida propias del habitante salvadoreño, la alta densidad de población y su dinámica en la que juegan un rol muy importante los desplazamientos poblacionales, con sus consecuencias de desnutrición, hacinamiento y mayor pobreza.

Sin embargo se ha observado el mismo efecto en países como Chile, Cuba, Uruguay que desde la década de 1970 han instituido una eficaz detección de casos con alta tasa de curación. por lo que la opinión de consenso es que las altas tasas de curación unidas a una eficaz detección de los casos de tuberculosis, contribuyen a disminuir la transmisión de la infección por el bacilo tuberculoso y la incidencia de la enfermedad tuberculosa.

CAPITULO II

PROPÓSITOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

El conjunto de actividades que actualmente está impulsando el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través del Programa Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis (PCT), tienen como orientación fundamental el contribuir a elevar el nivel de salud de la población mediante la reducción de la incidencia, prevalencia y mortalidad por tuberculosis en el país.

El programa de Control de la Tuberculosis tiene carácter nacional, es permanente e integrado a los organismos de salud y **gratuito**.

OBJETIVOS

Interrumpir la cadena de transmisión de enfermo a sano mediante el diagnóstico oportuno y la correcta aplicación del tratamiento a los enfermos de tuberculosis que se descubran a partir del examen bacteriológico de los sintomáticos respiratorios, así como de los contactos y otros grupos de riesgo.

Determinar una progresiva, creciente y continua reducción de la morbi- mortalidad, mediante el cumplimiento de las metas operacionales establecidas para el diagnóstico y tratamiento de casos.

ESTRATEGIAS

- 1.) Establecer una adecuada organización administrativa que permita una eficaz acción a nivel intra e interinstitucional y comunitaria, fortaleciendo la programación local.
- 2.) Fortalecer las actividades preventivas, de promoción, detección, tratamiento oportuno, recuperación y seguimiento del paciente tuberculoso y sus contactos, en el marco de la estrategia **DOTS/TAES**.
- 3.) Impulsar acciones docente asistenciales para un mejor conocimiento del problema de la tuberculosis a nivel académico, pregrado y postgrado, y de educación continua.

4.) Conocimiento y Estratificación del problema (situación epidemiológica como punto de partida).

- Registro e información
- Aplicación de la norma del PCT
- Laboratorio de diagnóstico
- Evaluación - Supervisión.
- Capacitación del personal de salud.

5.) Conocimiento exacto y actual de la realidad epidemiológica y operacional, mediante la implementación y utilización del más adecuado registro de actividades y flujo de información.

6.) Desarrollar la capacidad de gestión local.

7.) Mantener mediante actividades de capacitación, preferencialmente adiestramiento en servicio, el conocimiento, aceptación y utilización de las normas PCT.

8.) Implementación y operativización de la estrategia DOTS-TAES, al 100% con todos sus componentes a nivel nacional.(Detectar por lo menos el 70% de los casos, curar por lo menos el 85% de los casos BK (+) y el Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado).

9.) Educación y participación comunitaria en apoyo a la detección del SR y el tratamiento supervisado de todo caso de TB.

10.) Establecer con médicos privados la notificación de casos de Tuberculosis.

11.) Establecer coordinación con laboratorios privados para obtener la notificación de casos de TB.

CAPITULO III

DESCRIPCION DE NIVELES Y FUNCIONES

NIVEL NACIONAL

La dirección del programa de control de la tuberculosis, es responsabilidad de la Dirección Integral en Salud.

Funciones del Equipo de Nivel Nacional del Programa de Control de la Tuberculosis.

- Proponer a la dirección superior las estrategias nacionales a desarrollar en lo relacionado con el control de la tuberculosis en El Salvador.
- Dirigir y orientar la aplicación a nivel nacional del Programa de Control de la Tuberculosis.
- Elaborar, modificar, perfeccionar y actualizar las normas operativas para ser ejecutadas por los diferentes niveles.
- Elaborar en forma periódica la situación epidemiológica de la tuberculosis y los resultados del programa.
- Coordinar las acciones del programa de control de tuberculosis con todas las dependencias del Ministerio, para asegurar la marcha eficaz del programa.
- Mantener una coordinación constante con instituciones intra e interinstitucionales tales como: Instituto Salvadoreño del Seguro Social, Hospital Militar, Bienestar Magisterial, Patronato Nacional Antituberculosis, Asociación Salvadoreña de Neumología, Grupo de Neumólogos Pediatras, Organización Panamericana de la Salud, Facultades de Medicina, ONG'S, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Centros Penales, Clínicas Municipales y otros.

- Proponer el anteproyecto de presupuesto anual para el programa a fin de garantizar la existencia permanente de medicamento e insumos de laboratorio.
- Promover y orientar investigaciones operativas en los diferentes componentes del programa.
- Establecer y fortalecer la coordinación con las instituciones formadoras de los profesionales en salud para difundir el programa en cursos de pre-grado y post-grado.
- Velar por que la medicina privada cumpla la normativa del PCT.

Funciones de laboratorio central.

- Servir de laboratorio de referencia nacional en apoyo al programa de control de tuberculosis.
- Actuar como centro de referencia nacional para los estudios de las resistencias primaria y secundaria.
- Efectuar los estudios de sensibilidad y de tipificación de las cepas solicitadas para los laboratorios del país.
- Realizar o coordinar investigaciones operacionales, técnicas y epidemiológicas en apoyo al Programa Nacional de Control de la Tuberculosis.
- Mantener acciones de capacitación permanente de personal en todos los niveles respecto a los métodos y técnicas actuales y aquellas más complejas.
- Ejercer la supervisión directa e indirecta en el nivel departamental y dar las pautas para la superación de los niveles locales.
- Hacer Control de Calidad del diagnóstico de TB a los laboratorios que conforman la red Nacional de baciloscopia.

- Recopilar y consolidar la información estadística cuantitativa y cualitativa de los exámenes realizados por la red de laboratorios institucional e interinstitucional del país.
- Prestar asesoramiento en el nivel institucional e interinstitucional en la adquisición, distribución de equipos y materiales para la ejecución de las técnicas bacteriológicas de la tuberculosis.

NIVEL DEPARTAMENTAL O SIBASI

En cada sede departamental de salud debe existir un equipo para el control de la tuberculosis, conformado por un médico coordinador del programa, una enfermera un laboratorista clínico, educador en salud y estadísticas(o) ubicados en la departamental correspondiente y debe contar con el apoyo de la dirección para cumplir sus funciones.

Funciones del Equipo Coordinador Departamental o SIBASI del Programa de tuberculosis.

- Cumplir y hacer cumplir las normas del programa nacional, mediante su adopción, adaptación y divulgación en todos los establecimientos del Departamento.
- Establecer, revisar y consolidar la programación anual en su departamento, consolidando la programación de cada uno de sus servicios locales de acuerdo con las normas.
- Evaluar permanentemente la marcha del programa y efectuar una reunión trimestral garantizando la confección de los informes que establecen las normas del PCT.
- Coordinar con las demás unidades del departamento los aspectos necesarios para la buena marcha del programa.
- Garantizar la confección de los informes trimestrales de ingreso de casos y resultados de tratamiento por cohorte.
- Coordinar con el Instituto Salvadoreño del Seguro Social, Hospital Militar, Bienestar Magisterial, Clínicas Municipales y otras instituciones, las acciones de vigilancia y control de la tuberculosis.

- Garantizar la capacitación y supervisión del PCT en su territorio según la periodicidad que sea necesaria y/o que establezca el PCT
- Velar por que la medicina privada cumpla con la normativa PCT de vigilancia y control de la enfermedad.
- Realizar y promover investigaciones operativas para lograr el mejoramiento del programa.
- Garantizar la existencia y permanencia de medicamento antifímico e insumos de laboratorio en los establecimientos de salud.
- Planear, supervisar y asesorar las actividades del programa de control de la tuberculosis en los niveles locales en forma periódica y programada.
- Planear, organizar, asesorar y supervisar las actividades de localización de casos, su tratamiento y control de contacto en las unidades de ejecución local.

Funciones de laboratorio clínico departamental

- Supervisar y asesorar los laboratorios en los niveles locales, según programación. Hacer control de calidad de las láminas periódicamente.
- Promover y realizar cursos de adiestramiento para mantener actualizado el personal de bacteriología del departamento.
- Coordinar a los servicios del nivel local en lo concerniente a la referencia de muestras.
- Revisar mensualmente los registros de actividades, consolidar la información, precisar grado de cumplimiento de actividad y problemas existentes y en el curso de la primera semana de cada mes elaborar y enviar los formularios de información local al respectivo nivel intermedio.

NIVEL LOCAL

Está constituido por los hospitales, unidades de salud y casas de salud.

Responsabilidades

La dirección del programa a nivel local corresponde al director del establecimiento de salud, tanto en el hospital, unidades de salud y casas de salud. En base a recursos disponibles deberá nombrar un funcionario medico, enfermería, para coordinar en el establecimiento de salud la programación, la ejecución, la supervisión y evaluación del programa, idealmente el equipo local debe estar integrado por: medico tratante, enfermera supervisora y de campo, laboratorista, y educadora o trabajadora social. (En caso de existir varios médicos tratantes se deberá nombrar entre ellos un coordinador).

Es responsabilidad del nivel local la operativización de las normas del PCT.

Actividades

- Ejecutar las actividades de prevención, localización de casos y contactos, diagnóstico y tratamiento.
- Revisar periódicamente el tarjetero para comprobar la correcta aplicación de las normas terapéuticas y de diagnóstico.
- Realizar actividades de tipo educativo al enfermo y sus familiares y de promoción en la comunidad.
- Desarrollar capacidad de gestión local definiendo limitaciones y buscando aplicar alternativas de solución en lo posible.
- Ejecutar actividades de capacitación en servicio.

- Hacer visita domiciliaria en todo caso de TB, para estudio de contacto y cuando el paciente no asiste a recibir medicamentos a su segunda dosis u otros motivos que hagan necesaria la visita.
- Coordinar actividades de control y vigilancia de la tuberculosis con los promotores de salud y colaboradores voluntarios capacitados.
- Mantener coordinación constante con otras instituciones del sector de su área geográfica de influencias y líderes comunitarios voluntarios.
- Registrar y analizar la información.
- Desarrollar reuniones trimestrales con todo el equipo de apoyo para intercambiar información.

Si el nivel local cuenta con laboratorio clínico debe:

- Efectuar las baciloscopías solicitadas en el establecimiento y las referidas por otros establecimientos de salud.
- Enviar periódicamente las láminas al nivel superior correspondiente de acuerdo con las normas.
- Registrar cuidadosamente los resultados de baciloscopías estudiadas.
- Llenar los datos que corresponden a su área en el instrumento PCT – 2 (Libro de Sintomático Respiratoria).
- Llenar correctamente el instrumento PCT – 4 (Libro de Laboratorio) y cruzar datos con PCT – 5. (Libro de registro de casos)
- Colaborar activamente en los estudios de cohorte (trimestral).

CAPITULO IV

LA TUBERCULOSIS

¿Qué es la Tuberculosis?

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa y contagiosa, provocada en la mayor parte de los casos por un microorganismo denominado **Mycobacterium tuberculosis**. Este microorganismo habitualmente ingresa al organismo por las vías respiratorias. Se propaga de su localización inicial en los pulmones a otras partes del organismo mediante el flujo sanguíneo, el sistema linfático, mediante las vías aéreas o por extensión directa a otros órganos.

Tuberculosis Pulmonar.

Es la forma más frecuente de esta enfermedad, observándose en más del 80% de casos. Esta forma de la tuberculosis es responsable de la transmisión de la enfermedad a miembros del grupo familiar y de la comunidad, causante de secuelas en casos tardíamente diagnosticados y de la muerte de alta proporción de enfermos que no reciben tratamiento.

Tuberculosis Pulmonar con baciloscopía positiva.

Paciente en que el examen microscópico de dos o más muestras de esputo a revelado la presencia de bacilos ácidoalcoholresistente.

O BIEN: enfermo con bacilos acidorresistentes en el examen microscópico de al menos una muestra de esputo y anomalías radiográficas compatibles con una TB pulmonar; y decisión médica de aplicar un ciclo curativo completo de quimioterapia antituberculosa.

O BIEN: paciente con bacilos acidorresistentes en el examen microscópico de al menos una muestra de esputo y con cultivo positivo para M. Tuberculosis.

Tuberculosis pulmonar con baciloscopia negativa

SEA: paciente que satisface todos los criterios siguientes:

- Dos conjuntos (obtenidos con al menos dos semanas de intervalo) de cómo mínimo dos muestras de esputo sin evidencia de bacilos acidorresistentes;
- Signos radiográficos compatibles con TB pulmonar y ausencia de respuesta clínica a dos semana de tratamiento con un antibiótico de amplio espectro; y decisión médica de aplicar un ciclo curativo de quimioterapia antituberculosa;

O BIEN: paciente que satisface todos los criterios siguientes:

- Muy enfermo;
- Al menos dos muestras de esputo sin evidencia de bacilos acidorresistentes y cultivos positivos o signos radiográficos compatibles con una TB pulmonar diseminada (intersticial o miliar);
- Y decisión médica de aplicar un ciclo curativo completo de quimioterapia antituberculosa.

O BIEN paciente cuya baciloscopia de esputo iniciales fueron negativos, cuyos esputos fueron inicialmente objeto de cultivo y ese cultivo resultó positivo.

Tuberculosis Extra-pulmonar.

Es la tuberculosis que afecta otros órganos fuera de los pulmones, frecuentemente: pleura, ganglios linfáticos, huesos, articulaciones, tracto urogenital, sistema nervioso, gastrointestinal, columna vertebral, etc. Representa del 15 al 20% de todas las formas de tuberculosis y esta es una relación relativamente estable. En los últimos años, se ha observado el incremento de esta proporción por la alta frecuencia de manifestaciones extrapulmonares en enfermos tuberculosos HIV positivos. (Ver Anexo 1).

FORMAS DE TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR (cuadro No. 1)

TB extrapulmonar severa	TB extrapulmonar menos severa
<ul style="list-style-type: none">• Meningitis• Miliar• Pericarditis• Pleural bilateral• De columna• Intestinal• Genitourinaria	<ul style="list-style-type: none">• Nódulo linfático• Pleural unilateral• Glándula adrenal• Articulaciones• Hueso•

¿Cómo se desarrolla la tuberculosis?

La tuberculosis se desarrolla en el organismo humano en dos etapas. La primera etapa ocurre cuando un individuo que está expuesto a microorganismos provenientes de un individuo contagioso, es infectado (*infección tuberculosa*) y la segunda cuando el individuo infectado desarrolla la enfermedad (*tuberculosis*).

¿Cómo se transmite la tuberculosis?

La transmisión ocurre mediante la propagación de gotitas de saliva infecciosas por el aire. La fuente principal de la infección es una persona con tuberculosis pulmonar bacilífera (BK +) cuando realiza un esfuerzo espiratorio (tose, ríe, estornuda o canta). Generalmente el esputo de esta persona presenta baciloscopia positiva. La transmisión generalmente ocurre en lugares cerrados, oscuros y con poca ventilación donde los núcleos de gotitas de saliva pueden permanecer en el aire por mucho tiempo. La exposición a los microorganismos es mayor entre los individuos que habitan la misma casa con un individuo tuberculoso contagioso. La contagiosidad de un caso de tuberculosis es determinada por la concentración de microorganismos al interior de los pulmones y su difusión hacia el aire en torno al paciente tuberculoso.

CAPITULO V

LOCALIZACION DE CASOS Y SEGUIMIENTO DIAGNOSTICO

Este aspecto constituye junto con el tratamiento, una de las actividades básicas para el éxito del programa.

Localización de casos:

Para los fines del programa se denomina Sintomático Respiratorio (S. R.), a toda persona que presenta tos por mas de 15 días y que solicita atención médica por esa u otra causa; los cuales deben ser identificados por cualquier trabajador de salud y voluntarios (as) capacitados (as).

Cuando se sospecha una tuberculosis o se capta un S. R., es necesario recolectar 3 muestras de expectoración para el examen bacteriológico (baciloscopia) el cual consiste en examinar microscópicamente el esputo proveniente de los bronquios en busca de bacilos ácido alcohol resistentes . Cada vez que sea posible, deben de recolectarse en menos de 24 horas y de la manera siguiente:

Primera muestra:

Durante la primera entrevista (al ser captado el S. R.) una muestra de *expectoración recolectada en el mismo lugar*, después de haber tosido y aclarado en fondo de la garganta, bajo la supervisión de un miembro del personal, en un lugar bien ventilado,(nunca en el baño) independiente de la hora y de comida previa.

Segunda muestra:

Se entrega al paciente (SR) un recipiente para recolectar una muestra matinal (*expectoración de la madrugada del siguiente día*).

Tercera muestra:

Durante la segunda entrevista (entrega de la segunda muestra), el paciente aporta su expectoración matinal y una nueva muestra de esputo que es recolectada en el mismo lugar.

Si el enfermo tiene dificultad para expectorar se le dan las siguientes indicaciones:

- Colocar la base del tórax sobre una almohada dejando caer los brazos y la cabeza hacia abajo, con el fin de facilitar la salida de las secreciones bronquiales.
- Se le pide que inspire profundamente, que retenga un instante el aire y que lo expulse violentamente con un esfuerzo de tos (drenaje postural).
- Otra forma para obtener la expectoración es mediante la inhalación de nebulizaciones con solución salina hipertónica lo cual facilita el despegue de las secreciones bronquiales.

Las técnicas de laboratorio se encuentran en la “guía técnica para el diagnóstico de la tuberculosis por microscopia directa”.

Si la primera muestra recolectada en el mismo lugar es positiva y si el paciente no acude a su segunda consulta, debe buscársele inmediatamente para prevenirlo de la posibilidad de agravación de su estado y diseminación de los bacilos en la comunidad. *Una baciloscopia positiva debe de confirmarse siempre con una segunda muestra.*

La estrategia del PCT es la localización de casos pulmonares con baciloscopia positiva para su tratamiento oportuno y eficaz. *Por lo que en todas las personas sospechosas de tuberculosis deben realizarles una baciloscopia para determinar si constituyen o no casos contagiosos de tuberculosis, antes de iniciar su tratamiento.* Pero también es importante el diagnóstico de tuberculosis en casos activos en que no es posible demostrar una baciloscopia por escasa poblacional bacilar.

Se efectuaran baciloscopías a todo paciente que sea capaz de dar una muestra de esputo de los siguientes grupos de personas:

- a) Personas consultantes en los establecimientos de salud no importando el motivo y que se clasifiquen como Sintomáticos Respiratorios.
- b) Pacientes que se presentan por su propia iniciativa a las unidades de salud con síntomas relevantes.

- Tos productiva y persistente especialmente si ha durado más de dos semanas.
 - Espujo sanguinolento.
 - Dolor en el pecho.
 - Pérdida de peso.
 - Fiebre.
 - Sudoración en la noche, etc.
- c) Las personas que por otras causas son ingresadas a una sala de un hospital, con presencia de síntomas respiratorios, en especial de tos y expectoración.
- d) Los que habiendo sido examinados con radiografía del tórax por cualquier causa presente imágenes sospechosas de tuberculosis pulmonar.
- e) Los contactos de los enfermos, especialmente cuando tienen síntomas respiratorios.
- f) Las personas con tos y expectoración persistentes que sean detectados en las visitas domiciliarias del personal de salud.
- g) Los grupos de alto riesgo (reclusos, ancianos, personas diabéticas e inmunosuprimidas VIH).

Seguimiento Diagnóstico:

Aquellos casos SR, con sintomatología persistente, en quienes la Baciloscopia inicial resulta negativa y que a pesar de un tratamiento con antibióticos de amplio espectro, en los cuales existen otros antecedentes (condición de contactos y que han padecido de la enfermedad) o signos (compromiso del estado general, fiebre, hallazgos del examen físico) deben de ser sometidos a un proceso de observación y seguimiento consistente en: repetición de la serie baciloscópica después de 2 semanas de la primera serie baciloscópica (3 muestras de esputo). Si todavía sospecha que hay tuberculosis, a pesar de la baciloscopia negativa, referir al nivel superior para su diagnóstico. (Ver Anexo 2).

Indicaciones de Cultivo

1. SR en seguimiento diagnóstico con 2 seriales de Bk (-) y cuadro clínico y radiológico positivo.
2. Muestra pausibacilar (1 a 9 BAAR en 100 campos).
3. Casos de VIH () y sospecha de TB pulmonar.
4. Sospecha de fracaso al esquema de categoría I.
5. Pacientes con sospecha de fracaso al esquema de Categoría II.
6. Muestra de pacientes MDR.

CAPITULO VI TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS EN ADULTO

El tratamiento adecuado de los casos de tuberculosis pulmonar tiene los siguientes objetivos:

- Curar al paciente de su TB.
- Evitar que el paciente fallezca de una TB activa o de sus consecuencias
- Evitar la recaída.
- Disminuir la transmisión de la TB a otras personas.

Por estas razones es indispensable ingresar a tratamiento a la totalidad de enfermos con diagnóstico de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar confirmadas, (según definición de caso).

Con el objeto de lograr regularidad en el tratamiento, este se aplicará en el servicio local de salud más cercano a la residencia o trabajo del enfermo, aprovechando la integración del PCT a dichos servicios.

El tratamiento se hará ambulatorio estrictamente supervisado (consiste en que el personal previamente capacitado observe diariamente la ingesta de los medicamentos por parte del paciente), a excepción de aquellos pacientes que cumplan con el criterio de hospitalización que se ingresaran mientras dura su estado crítico, para continuar luego con la administración de medicamentos en forma ambulatoria y supervisado. **Esta es la mejor forma de evitar la transmisión nosocomial de la Tuberculosis.**

CARACTERÍSTICAS

Se tienen en cuenta tres propiedades fundamentales de los medicamentos antituberculosos: su capacidad bactericida, esterilizante y su capacidad de prevenir la resistencia. Los medicamento antituberculosos poseen estas propiedades en grados diferentes. La isoniacida y rifampicina son los medicamentos bactericidas más potentes y constituyen los pilares del tratamiento, activos contra todas las poblaciones de bacilos tuberculosos. La pirazinamida y la estreptomicina tienen también propiedades bactericidas pero contra ciertas poblaciones de bacilos TB.

La pirazinamida es activa contra los bacilos que se encuentran en el interior de los macrófagos. El etambutol es un medicamento bacteriostático que se asocia a medicamentos bactericidas más potentes para evitar la emergencia de bacilos resistentes.

- a) El tratamiento debe ser con una combinación correcta de tres fármacos mínimos en niños y cuatro en el adulto.

El tratamiento incluye una fase inicial (o intensiva) de 2 meses de duración de por lo menos cuatro medicamentos que eliminan eficazmente los bacilos sensibles y reducen al mínimo las cepas con resistencia inicial, después sigue una segunda fase de consolidación que por lo general dura 4 meses para eliminar los últimos bacilos; **nunca debe haber monoterapia** pues se expone al enfermo a desarrollar bacilos resistentes a ese medicamento. Para tal fin se han normado los esquemas terapéuticos que se consignan mas adelante.

- b) El enfermo y su grupo familiar (o social), deben ser cuidadosamente instruidos sobre la enfermedad, la posibilidad real de mejorar, los medicamentos y la necesidad de cumplir y vigilar el tratamiento, insistiendo en el número de dosis que deben tomar en cada fase.
- c) El tratamiento debe ser totalmente supervisado (a diario) en sus dos fases, preferiblemente por personal de salud, y si ello no es posible por voluntario de la comunidad preparado y calificado para ello.
- d) Los medicamentos por vía oral se ingieren en una sola dosis, y se degluten preferiblemente con agua.

- e) Los medicamentos de elección para el tratamiento de la tuberculosis son: Isoniacida (H), Rifampicina ®, Pirazinamida (Z), Estreptomina (S), y Etambutol (E), algunos son combinados como Isoniacida + Rifampicina (HR) e Isoniacida + Rifampicina + Pirazinamida (HRZ), que pueden ser administradas en dosis diarias (dd) o intermitentes bisemanales (bbis). Existen otros medicamentos de segunda línea como: Etionamida (ET), Tioacetazona (T), Kanamicina (K) y cicloserina (Cs), Ácido para aminosilisílico (PAS), Ofloxacina (O) de uso más restringido (para el manejo multiresistencia, con autorización del nivel central).

A continuación se describen los regímenes terapéuticos recomendados en las diferentes categorías.

Cuadro No. 4

Categoría de tratamiento antituberculoso	Pacientes tuberculosos	Regímenes terapéuticos	
		Fase inicial diaria	Fase de Continuación
I	Caso nuevo de TB pulmonar con baciloscopía positiva; caso nuevo de TB pulmonar con bacilospia negativa y casos nuevos de TB extrapulmonar.	2 HRZE	4 H ₂ R ₂
II	Caso con tratamiento previo con esputo positivo: recaída, fracaso terapéutico, tratamiento posterior a abandono.	2 HRZES/1HRZE	5H ₃ R ₃ E ₃

REGIMENES TERAPEUTICOS NORMADOS

CATEGORÍA I

ESQUEMA ACORTADO ESTRICTAMENTE SUPERVISADO A DIARIO (DOTS - TAES) PARA CASOS NUEVOS (Pulmonares, extra-pulmonares, Embarazadas y pacientes VIH +) 2HRZE 4H12R2.

En este régimen terapéutico se distingue una fase inicial (o intensiva) de 2 meses de duración y una fase de continuación de 4 meses. En la fase inicial, en la que se usan 4 medicamentos, se produce una rápida destrucción de bacilos tuberculosos. Los paciente infecciosos dejan de serlo en unas 2 semanas. En una amplia mayoría, los pacientes con baciloscopia positiva pasan a tener una baciloscopia negativa en los primeros 2 meses de tratamiento. La fase de mantenimiento requiere un número menor de medicamento pero durante un lapso mayor de tiempo. Por lo tanto se establece el siguiente esquema con 4 medicamentos.

Esquema de tratamiento usando medicamento aislado (no combinados)

Primera fase: Diario exceptuando los domingos: dos meses (8 semanas) = 48 dosis.

Cuadro No. 5

MEDICAMENTOS	VÍA	DOSIS MAXIMA DIARIA
Isoniacida (H) (5 mg/kg/día) Tabletas de 100 y 300 mg	Oral	300 mg
Rifampicina ® (10 mg/kg/día) Cápsulas de 300 mg	Oral	600 mg
Pirazinamida (Z) (30 mg/kg/día) Tabletas de 500 mg	Oral	2 gr
Etambutol (E) (25 mg/kg/día) Tabletas de 400 mg	Oral	1200 mg

Segunda fase, intermitente 2 veces por semana:
Cuatro meses (16 semanas) = 32 dosis

Cuadro No. 6

MEDICAMENTOS	VIA	DOSIS (MAXIMA BIBS)
Isoniacida (H) (10 mg/kg/dosis) Tableta de 100 ó 300 mg.	Oral	900 mg
Rifampicina ® (10 mg/kg/dosis) Cápsulas de 300 mg.	Oral	600 mg

Esquema de tratamiento usando medicamento Combinados de Dosis Fijas (MCDF).

Primera fase: Diario exceptuando los domingos: dos meses (8 semanas) = 48 dosis.

Cuadro No. 7

MEDICAMENTOS	VIA	No. DE UNIDADES	DOSIS MAXIMA DIARIA
Isoniacida (H)	Oral / diario	4 Grag.	300 Mg.
Gragea de 75 Mg. + Rifampicina ®			600 Mg.
Gragea de 150 Mg. + Pirazinamida (Z)			1.6 gr.
Gragea de 400 Mg.			
Etambutol (E)	Oral / diario	3 tab.	1200 Mg.
Tabletas de 400 Mg.			

Segunda fase, intermitente 2 veces por semana:
Cuatro meses (16 semanas) = 32 dosis

Cuadro No. 8

MEDICAMENTOS	VIA	Nº de unidades	DOSIS (MAXIMA BIBS)
Isoniacida (H)	Oral / diario	4 Cáp.	800 Mg
Cápsula de 200 Mg.			.600 Mg.
+ Rifampicina			
Cápsula de 150 Mg.			

Baciloscopías de control.

Se realizarán dos baciloscopías al final 2do, 4to y 6to mes de tratamiento, la

primera que el paciente tomará al levantarse y la segunda la dará al momento de entregar la primera.

No olvidar que el paciente que ingresó al programa con Baciloscopia positivo, y al realizar las dos baciloscopías de control al final del 2do. mes estas persisten positivas debe prologarse un mes más el esquema acordado estrictamente supervisado de 1era. fase y si al tercer mes continúa positiva pasar al esquema de segunda fase de tratamiento y si al inicio del quinto mes continúa positivo (no negativiza) egresar del registro como Fracaso Terapéutico, iniciar esquema de Retratamiento (Categoría II, cuadro 9 y 10) e ingresar de nuevo al registro como fracaso al tratamiento del primer esquema.

Considerando que la posibilidad de que se reactive un paciente con esquema de tratamiento acortado estrictamente supervisado es mínima, no es necesario baciloscopías de control a los 12 meses y a los 24 meses pos-tratamiento si el paciente ha terminado su tratamiento con control baciloscopico a los 6 meses.

CRITERIOS DE CURACION

- a) Se considera curada la persona que cumplió su tratamiento sin interrupciones y su esputo se hizo negativo a más tardar al inicio del quinto mes y así continuó hasta finalizar el tratamiento.
- b) El paciente que no negativiza la Baciloscopia en el 2do. mes deberá continuar el mismo tratamiento de primera fase por un mes más y se vuelve a efectuar una baciloscopia de esputo al final del tercer mes. Si la baciloscopia todavía es positiva al término del tercer mes, pasar al esquema de segunda fase de tratamiento y si al inicio del quinto mes continúa positivo (no negativiza) egresar del registro como Fracaso Terapéutico, iniciar esquema de Retratamiento (Categoría II, cuadro 9 y 10) e ingresar de nuevo al registro como fracaso al tratamiento del primer esquema.
- c) **Tratamiento terminado:** Paciente que ha terminado el tratamiento y para el que no se dispone de resultados de baciloscopia en al menos dos ocasiones previas al término del tratamiento, como es el caso de enfermo con Baciloscopia inicial negativa, como formas infantiles, miliares, pleuresía extrapulmonar y otros, se suspenderá a los 6 meses a condición de que persista la Baciloscopia negativa, examen clínico y radiológico con su correspondiente mejoría.

El tratamiento a utilizar en el embarazo y puerperio son los mismos anteriormente normados.

CATEGORÍA II

ESQUEMA DE OCHO MESES PARA PACIENTES TRATADOS ANTERIORMENTE (Recaída, Fracaso terapéutico y Retorno después de abandono de tratamiento) 2HRZES/1HRZE/5H₃R₃E₃.

Los pacientes con Baciloscopía positiva que en el pasado han tomado medicamentos para el tratamiento de la tuberculosis, durante mas de 1mes, deben recibir un esquema de retratamiento. Las indicaciones de retratamiento son:

- **Recaídas**
Se trata de pacientes que vuelven a presentar baciloscopías positivas después de haber sido tratados por una tuberculosis y considerados “curados” al término de un tratamiento completo. Independiente del tiempo.
- **Fracasos**
Se trata de pacientes en curso de tratamiento por una tuberculosis con Baciloscopía positiva, que persisten o vuelven a presentar Baciloscopía positiva 5 meses o más después del inicio del tratamiento.
- **Abandono del tratamiento.**
Se trata de pacientes que han sido tratado durante al menos 1 mes, que han interrumpido su tratamiento durante 1 mes o más en forma consecutiva y que vuelven a consultar al establecimiento de salud presentando baciloscopías positivas. Estos pacientes deben ser registrados de nuevo con otro número.

El mismo tipo de paciente pero que:

- Baciloscopías es negativas, reiniciar el tratamiento interrumpido, dando las dosis que faltaban y continuar con el mismo número de registro.
- Abandono que retorna con baciloscopía positiva, iniciar esquema de Categoría II (Retratamiento).

**ESQUEMA CATEGORÍA II (RETRATAMIENTO):
2HRZES/1HRZE/5H₁R₁E₃**

Esquema de tratamiento usando medicamento aislado -no combinados

Primera Fase: Dosis diarias exceptuando los domingos, por dos meses (8 semanas) = 48 dosis

ETAPA INTENSIVA I

Cuadro No. 9

MEDICAMENTOS	VÍA	DOSIS MAXIMA DIARIA
Isoniacida (H) (5 mg/kg/día) Tabletas de 100 o 300 mg	Oral	300 mg
Rifampicina ® (10 mg/kg/día) Cápsulas de 300 mg	Oral	600 mg
Pirazinamida (Z) (30 mg/kg/día) Tabletas de 500 mg	Oral	2 gr
Etambutol (E) (25 mg/kg/día) Tabletas de 400 mg	Oral	1200 mg
*Estreptomina (S) (15 mg/kg/día) Ampollas 1 gr.	I.M	1 gr.

***máximo 60 dosis por paciente y administrado por personal capacitado en unidad de salud.**

Dosis diarias exceptuando los domingos, por 1 mes (4 semanas) = 24 dosis.

ETAPA INTENSIVA II

Cuadro No. 10

MEDICAMENTOS	VÍA	DOSIS MAXIMA DIARIA
Isoniacida (H) (5 mg/kg/día) Tabletas de 100 y 300 mg	Oral	300 mg
Rifampicina ® (10 mg/kg/día) Cápsulas de 300 mg	Oral	600 mg
Pirazinamida (Z) (30 mg/kg/día) Tabletas de 500 mg	Oral	2 gr
Etambutol (E) (25 mg/kg/día) Tabletas de 400 mg	Oral	1200 mg

Segunda fase: dosis 3 veces por semana por 5 meses (20 semanas) = 60 dosis.

Cuadro No. 11

MEDICAMENTOS	VÍA	DOSIS MAXIMA 3 veces por semana
Isoniacida (H) (10 mg/kg/día) Tabletas de 100 mg	Oral	900 mg
Rifampicina ® (10 mg/kg/día) Cápsulas de 300 mg	Oral	600 mg
Etambutol (E) (30 mg/kg/día) Tabletas de 400 mg	Oral	2 gr

Esquema de tratamiento usando medicamento Combinados de Dosis Fijas (MCDF).

Primera Fase: Dosis diarias exceptuando los domingos, por dos meses (8 semanas) = 48 dosis

ETAPA INTENSIVA I

Cuadro No. 12

MEDICAMENTOS	VÍA	Nº DE UNIDADES	DOSIS MAXIMA DIARIA
Isoniacida (H) Gragea de 75 Mg. + Rifampicina ® Gragea de 150 Mg.+ Pirazinamida (Z) Gragea de 400 Mg.	Oral / diario	4 Grag.	300 Mg.
			600 Mg.
			1.6 gr.
Etambutol (E) Tabletas de 400 Mg.	Oral / diario	3 tab.	1200 Mg.
*Estreptomicina (S) Frasco 1 gr.	I.M./diario	1 Fco.	1 Gr.

Nota: *En niños y pacientes mayores de 60 años la dosis se estima en base a Kg. de peso. (15-25 mg/Kg/día).

ETAPA INTENSIVA II.

Dosis diarias exceptuando los domingos, por 1 meses (4 semanas) = 24 dosis

Cuadro No. 13

MEDICAMENTOS	VÍA	Nº DE UNIDADES	DOSIS MAXIMA DIARIA
Isoniacida (H) Gragea de 75 Mg.+ Rifampicina ® Gragea de 150 Mg.+ Pirazinamida (Z) Gragea de 400 Mg	Oral / diario	4 Grag.	300 Mg.
			600 Mg.
			1.6 gr.
Etambutol (E) Tabletas de 400 Mg.	<u>Oral / diario</u>	3 tab.	1200 Mg.

Segunda fase: dosis 3 veces por semana por 5 meses (20 semanas) = 60 dosis.

Cuadro No. 14

MEDICAMENTOS	VÍA	Nº DE UNIDADES	DOSIS MAXIMA DIARIA
Isoniacida (H) Cápsula de 200 Mg.	Oral / diario	4 Cáp.	800 Mg.
+ Rifampicina ® Cápsula de 150 Mg.			600 Mg.
Etambutol Tabletas de 400 Mg.	Oral / diario	4 tab.	1600 Mg.

Pacientes con retratamiento y esputo positivo (Categoría II).

Se efectúan baciloscopia de esputo al término de la fase inicial del retratamiento (final del tercer mes), en la fase de continuación (final del quinto mes) y al final del tratamiento (final del octavo mes). Si se encuentra un esputo positivo al final del tercer mes, se prolonga un mes la fase inicial con cuatro medicamentos y se vuelve a efectuar una baciloscopia de esputo al término del cuarto mes. Si la baciloscopia es todavía positiva al término del cuarto mes se envía el esputo al Laboratorio Central para su cultivo de Tipificación y Multirresistencia y en el paciente se mantiene el tratamiento y se refiere al Hospital Neumológico para ingreso y manejo adecuado.

ESQUEMA DE TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS EN NIÑOS

Tratamiento Acortado de la Tuberculosis Pulmonar en Niños

Primera fase: Dosis diaria exceptuando los domingos por 8 semanas (48 dosis).

Segunda Fase: Dos veces por semana por cuatro meses (32 dosis)

MEDICAMENTO	Fase inicial (mg/kg/día en dosis única)	Dosis máxima	Fase intermitente (mg/kg/dosis veces por semana)	Dosis máxima
Isoniacida (H)	10	300	20	900
Rifampicina (R)	10	600	20	600
Pirazinamida (Z)	30	1200	-	
DURACION	DOS MESES		CUATRO MESES	

Adenopatía Hiliar y otras formas extra pulmonares no graves se trata igual que la Tuberculosis Pulmonar.

Existen algunas formas de tuberculosis extrapulmonar que se consideran "Graves" como son:

- a) LA MENINGITIS TUBERCULOSA
- b) LA TUBERCULOSIS DE HUESO ARTICULACIONES
- c) TUBERCULOSIS MILIAR.

Todas las formas "Graves" de tuberculosis deben de referirse y manejarse en hospitales de 2do. y 3er. nivel.

TRATAMIENTO DE LA FORMAS GRAVES DE LA TUBERCULOSIS EN NIÑOS

Primera fase: Dosis diarias excepto los domingos por dos meses (8 semanas)
48 dosis

Segunda fase: 2 veces por semana por 7 meses (28 semanas) 56 dosis

MEDICAMENTO	FASE INICIAL (mg/kg/día en dosis única)	FASE INTERMITENTE (mg/kg/dosis veces por semana)
Isoniacida (H)	10	20
Rifampicina (R)	10	20
Pirazinamida (Z)	30	-
ESTREPTOMICINA (S)	30 (I.M.)	-
DURACION	DOS MESES	CUATRO MESES

INDICACIONES DE USO DE CORTICOSTEROIDE EN TUBERCULOSIS.

1. Meningitis Tuberculosa
2. Nódulo Linfático Hiliar; que comprometa el árbol traqueobronquial y cause distress respiratorio, enfisema localizado o consolidación y colapso.
3. T.b. Miliar con bloqueo alvéolo capilar.
4. Derrame Pericardio. y
5. Poliserocitis

Dosis: prednisona 1-2 mg/kg/día por 4-6 semanas

CAPITULO VII TUBERCULOSIS INFANTIL

En niños menores de 10 años, (que representan el 16% de todos los casos de tuberculosis), en quienes el diagnóstico de Tuberculosis se vuelve difícil, ya sea por la falta de una muestra de esputo o por las características de presentación de la enfermedad, por lo que frecuentemente es indirecto y es necesaria la utilización de todos los criterios diagnósticos siguientes:

- a) Clínicos
- b) Radiológicos
- c) Epidemiológicos (contacto)
- d) Tuberculínico (PPD)
- e) Anatomopatológico
- f) Bacteriológico

Es importante señalar que un PPD(+) no indica enfermedad; solo señala que el niño ha sido infectado en algún momento del pasado por el M. tuberculosis o que ha sido vacunado con BCG.

La tuberculosis pulmonar del niño, a diferencia de la del adulto es muy poco contagiosa, ya que generalmente evoluciona con baciloscopia negativa, indicadora de una población bacilar escasa (aunque en niños mayores es más frecuente encontrar formas bacilíferas). De tal modo, **ante un niño enfermo siempre deberá buscarse el adulto que lo contagió.**

Existe un sistema de "Puntaje" que sirve de guía diagnóstica y terapéutica en el que se asigna el valor de cada criterio.

Sistema de Puntaje para el Diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar en Niños

C R I T E R I O S	P U N T O S
Aislamiento de Micobacterium	7
Radiografía sugestiva	2
Cuadro clínico sugestivo	2
Antecedente epidemiológico (contacto)	2
Tuberculina positiva (Mantoux)	3
Granuloma específico	4

Después de la evaluación final se consideran los posibles diagnósticos:

Diagnostico de certeza	7	Puntos =	Tratamiento según Norma.
Diagnostico factible	5-6	Puntos =	Tratamiento según norma.
Diagnostico probable	3-4	Puntos =	Mas estudio.
No tuberculosis	2	Puntos =	

Se maneja por lo tanto como tuberculosis pulmonar al niño con:

- 1) Diagnostico de Certeza
- 2) Diagnostico Factible: Si incluye al menos un criterio clínico, radiológico, o anatomopatológico positivo.

CAPITULO VIII

TUBERCULOSIS Y SIDA

En los países en desarrollo la tuberculosis se está constituyendo en una de las enfermedades oportunistas más frecuentes asociadas con VIH/SIDA. Aunque no existe información precisa sobre este problema en El Salvador, es necesario que se tengan en cuenta los siguientes criterios de manejo:

- En la etapa de infección por VIH la complicación más frecuente es la tuberculosis y el diagnóstico es idéntico al que se realiza con cualquier otro paciente, responde bien al tratamiento, aunque pueden presentarse recaídas.
- Cuando el paciente presenta disminución de los linfocitos T4 existe la tendencia a desarrollar tuberculosis extrapulmonares y con presencia clínica en la que predominan los síntomas generales y el diagnóstico se dificulta porque puede no haber expectoración y esputo solo es positiva al cultivo. Predominan las formas extrapulmonares y se requiere de biopsias. La respuesta a la quimioterapia acortada generalmente produce buenos resultados.
- En los pacientes cuya inmunidad está seriamente comprometida se pueden presentar micobacteriosis, con la presencia de bacilos poco patógenos para el hombre en condiciones normales, tal es el caso del **Micobacterium-aviumintracellulare**, estas micobacterias son menos contagiosas y no responden a tratamiento convencional y cuando están asociadas con SIDA son de mal pronóstico.

Desde 1984 hasta 31 de diciembre de 1999, se tienen registrados en El Salvador, 2858 personas infectadas con VIH y 2949 enfermos de SIDA, teniendo en cuenta la situación de la tuberculosis en el país es necesario adoptar las siguientes medidas:

- A todos los enfermos tuberculosos se les debe realizar pruebas de ELISA o de hemaglutinación, para detectar anticuerpos VIH.
- A los pacientes con infección por VIH debe practicárseles exámenes clínicos baciloscopicos y cultivos rutinarios para tratar de aislar el bacilo de Koch
- Realizar prueba de tuberculina con 2 UT de PPD-RT23 a los pacientes con infección VIH utilizando la técnica de Mantoux. Se considera que una induración igual o mayor de 5 mm. es positiva en una persona con VIH.
- Individuos que presentan una reacción de tuberculina positiva o tuberculina negativa con infección por VIH positiva y no presentan síntomas ni signos de tuberculosis deberán recibir quimiopprofilaxis con INH durante un año independientemente de su edad; debido al alto riesgo de infección o reinfección de la tuberculosis en nuestro país.
- Los pacientes con VIH/SIDA y TB. debe recibir consejería de acuerdo con las recomendaciones del Programa de ETS/SIDA.
- En el marco de la vigilancia epidemiológica de la coinfección VIH/TB; toda la información obtenida en las unidades de salud, referente a las pruebas realizadas entre los pacientes TB, debe ser registrada, notificaday analizada a nivel local.

El esquema de tratamiento es el mismo de la Categoría Iy II.

CAPITULO IX

REACCIONES ADVERSAS Y CRITERIOS DE INGRESO

REACCIONES ADVERSAS A LOS MEDICAMENTOS ANTI-TUBERCULOSOS.

Efectos secundarios	Probable droga responsable	Conducta a seguir
Menores		Continuar con Tto. antiTB
- Anorexia, náuseas y vómito.	-Rifampicina	- Dar tabletas de larga duración durante la noche.
- Dolores articulares	-Pirazinamida	- Aspirina
- Sensación de quemazón en los pies	-Isoniacida	- Piridoxina 100 mg/día
- Orina roja o anaranjada	-Rifampicina	- Asegurarse que es la droga causante
Mayores		Suspender droga responsable
- Prurito/rash	-Estreptomicona	- Suspender la droga antiTB (ver a continuación)
- Sordera	-Estreptomicona	- Suspender estreptomicona y utilizar Etambutol en sustitución.
- Mareo (vértigo nistagmus)	-Estreptomicona	- Suspender estreptomicona y utilizar Etambutol en sustitución.
- Ictericia (excluir otras causas)	- Mayoría de drogas TB	- Suspender todas las drogas antiTB hasta que se resuelva la ictericia (ver a continuación).
- Vómitos y confusión (sospecha de hepatitis pre-ictérica inducida por las drogas)	- Mayoría de drogas TB	- Suspender todas las drogas antiTB y realizar estudio defunción hepática.
- Disfunción visual Sintomatología generalizada que incluye shock y púrpura	-Etambutol -Rifampicina	- Suspender Etambutol. - Suspender Rifampicina.

ISONIACIDA: Neuritis periférica, hepatitis, hipersensibilidad, neuropatía periférica: los alcohólicos están más predispuestos a desarrollar hepatitis.

RIFAMPICINA: Hepatitis más probable cuando se combina con Isoniacida; reacción cutánea, náuseas, anorexia, dolor abdominal, púrpura trombocitopénica, reacción febril, disminución de la eficacia de los anticonceptivos orales e inyectables.

PIRAZINAMIDA: Hepatitis, artralgia, reacción cutánea, anorexia, náusea, vómito, elevación del ácido úrico.

ESTREPTOMICINA: Reacción cutánea, vértigo, adormecimientos, tinnitus, ataxia, daño al octavo par craneal, nefrotoxicidad. No usarlo en embarazadas ni en personas menores de 1 año.

ETAMBUTOL: Alteraciones de la visión (neuritis óptica), no usarlo en niños.

Frente a cualquier reacción adversa alarmante, **suspender medicación y pedir la atención médica inmediata de un clínico.**

Conducta frente a problemas más frecuentes:

Dolores abdominales, náuseas, inapetencia: vigilar aparición de ictericia.

ICTERICIA:

- Suspender medicación y referir a un nivel superior.

Neuritis atribuible a isoniazida (H): suspender tratamiento, administrar vitamina B6 (piridoxina) y desaparecida la sintomatología reiniciar tratamiento ajustando cuidadosamente la dosis de H al peso.

Vértigo: suspender definitivamente la Estreptomicina.

Púrpura, Toxicodermia, suspender tratamiento y llevar caso al especialista.

INDICACIONES PARA LA HOSPITALIZACION DE PACIENTES TUBERCULOSOS.

1. Formas graves de TB: Hemoptisis grave, deterioro serio de condición general del paciente, tuberculosis S.N.C. miliar y pericárdica.

2. Casos de fracasos al retratamiento de la quimioterapia domiciliaria supervisada.

3. Casos crónicos en relación con los causales que se debe tomar una decisión de aplicarle un nuevo régimen de tratamiento.

4. Casos con manifestaciones de toxicidad medicamentosa que requieren ajustar la quimioterapia.

5. Ruptura de una cavidad pulmonar o la pleura.

6. Complicaciones de enfermedades relacionadas con la tuberculosis y específicamente las siguientes: SIDA, empeoramiento de diabetes, de insuficiencia cardíaca, hepática y renal.

CAPITULO X SEGUIMIENTO DE CASOS Y CONTACTOS

Este tema merece especial atención por los resultados que se esperan, a saber la negativización persistente y la mejoría del paciente a través de la correcta aplicación del tratamiento.

FACTORES

Para el control del tratamiento de paciente debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Regularidad:

Está comprobado por numerosos estudios que los enfermos se curan en la totalidad de los casos, cuando se aplica el tratamiento prescrito, haciéndolo en forma estrictamente supervisada y por el tiempo establecido. La mayoría de los fracasos obedece a interrupciones o irregularidades en la toma de medicamentos.

La única forma de asegurar una terapia correcta es **supervisando directamente** la aplicación del tratamiento.

Este control lo hace el personal de salud, y colaboradores voluntarios de la comunidad capacitados para supervisar a todos los enfermos nuevos.

Accesibilidad:

Se debe facilitar al máximo la asistencia de los enfermos a los establecimientos de salud, especialmente en lo relacionado con los horarios, tanto para entrega de muestras como para administración de tratamiento.

ACTIVIDADES:

Consulta médica:

El médico hará la consulta al inicio, al final segundo mes, del cuarto mes y el sexto mes: como mínimo se requiere un control médico cada dos meses, durante el tratamiento o cuando el estado del paciente lo requiera.

Consulta de enfermería:

Se realiza cada vez que el enfermo asista a su control en el establecimiento de salud. La entrevista de enfermería cumple con la motivación e información completa al paciente sobre su enfermedad, debiéndose insistir al máximo en la importancia del cumplimiento en el tratamiento.

En caso de encontrar problemas de intolerancia, toxicidad, enfermedad intercurrente u otra situación que justifique el control médico, el paciente debe ser remitido a consulta para ser visto ese mismo día.

Administración del tratamiento:

Esta actividad está a cargo de cualquier personal debidamente capacitado. Para programar el trabajo se debe tener en cuenta el tiempo necesario de acuerdo con el número de pacientes y además de proveer las facilidades operativas y los elementos a utilizar.

Control bacteriológico:

Durante el tratamiento se hará un control bacteriológico al final del 2^{do}, 4^{to} y 6^{to} mes de dos muestras de esputo. Al enfermo con tratamiento acortado supervisado se le entregará el vaso un día antes. En cada oportunidad se explicará la importancia del examen y la forma adecuada de recolectar la muestra.

Los servicios de salud locales que no se encuentran dentro de la red de laboratorio a nivel nacional, debe remitir la muestra del esputo debidamente identificado, al laboratorio correspondiente mas próximo.

Se debe asegurar el reporte oportuno de los resultados por parte del laboratorio que realice las lecturas, hacia los establecimientos que han remitido las muestras.

Visita domiciliaria:

Esta actividad se realizará al faltar el paciente a su segunda dosis durante el tratamiento, a la mayor brevedad posible, con el fin de evitar el abandono del mismo o la realización de tratamientos irregulares que conducen a la aparición de resistencia bacteriana. Ante la imposibilidad de realizar visita se deben utilizar los medios al alcance, sin lesionar el derecho que toda persona tiene a la reserva de su enfermedad.

Nota: el marco legal ampara cualquier intervención en favor de la curación, a fin de que el paciente tuberculoso no represente un riesgo para la comunidad.

Estudio de Contactos:

Toda persona que vive en la casa del enfermo con tuberculosis pulmonar, será sujeto de las siguientes acciones.

a) Inscripción:

Debe registrarse siempre en la tarjeta de tratamiento, todas las personas consideradas contactos del enfermo.

b) Conducta a seguir con los Contactos:

Se procederá en todos los casos de acuerdo con el esquema .
(Ver Anexo 3).

1. Personas mayores de 10 años se realizará búsqueda de S. R. Y descartar el diagnóstico de Tb, según norma.
2. Pacientes menores de 10 años no S.R. se iniciará quimioprofilaxis sin necesidad de PPD.

Quimioprofilaxis:

Se reserva estrictamente a algunos contactos, que deben ser evaluados para evitar las consecuencias de una monoterapia cuando el contacto requiere tratamiento, o los efectos iatrogénicos en caso de no necesitarla.

Se le administrará Quimioprofilaxis con Isoniacida durante seis meses a contactos menores de 10 años de edad, sin signos clínicos, ni Radiológicos de enfermedad tuberculosa. Será por un periodo de un año a los individuos que presentan una infección por VIH positiva y no tienen síntomas ni signos. Las dosis de Isoniacida es de 5 mg. por kilo de peso por día sin exceder de 300 mg. y a conversiones tuberculínicas recientes.

EDUCACION

Todo el personal de salud esta en la obligación de impartir educación sobre tuberculosis, esta debe programarse dentro de las actividades normales de cada funcionario.

Las actividades educativas sobre tuberculosis deben ser dirigidas al personal de salud, al usuario y a la comunidad.

Personal de Salud

Objetivo:

Lograr de parte del personal profesional y auxiliar, el conocimiento, comprensión, aceptación, apoyo y aplicación de las medidas de intervención dispuestas por el Programa de Control de la Tuberculosis. Estas medidas, en especial las relativas a tratamiento y localización de casos, deben aplicarse en todas las unidades de atención.

Actividades:

- a) Capacitar a los profesionales y auxiliares de salud antes de ingresar a la institución o inmediatamente a su ingreso.
- b) Mantener actualizado al personal, según las necesidades.
- c) Capacitar a personal del Sector Salud, ISSS, Hospital Militar, Medicina Privada, etc.

Usuarios:

Se dará educación personalizada al enfermo, especialmente a través de entrevistas, consulta, control de enfermería en el establecimiento y/o al realizar la visita domiciliar.

Objetivo:

Lograr que el usuario comprenda y acepte la importancia del tratamiento y cumpla con el mismo para curar la enfermedad y evitar contagiar a otros. Las orientaciones deben ir enfocadas principalmente a:

Paciente o usuario:

- Cumplir diariamente con el tratamiento.
- Aunque se sienta bien debe terminar el tratamiento.
- La familia debe consultar para garantizar que no tienen la enfermedad.
- Conversar cualquier dificultad que se tenga para acudir a tomar los medicamentos.
- Puede experimentar ciertos signos y/o síntomas a causa del tratamiento.

Familia:

- Qué es la enfermedad
- Apoyo al paciente, para que cumpla con el tratamiento.

Comunidad

La comunidad debe ser informada que la tuberculosis es una enfermedad curable, pero que ello exige apoyo y participación para mantener los enfermos en tratamiento. El éxito en el tratamiento de cada enfermo, beneficia a toda la comunidad.

Todos los servicios deben promover las acciones educativas de acuerdo con los recursos humanos y físicos disponibles, debiéndose buscar la participación plena de los clubes e instituciones de servicio y los generados por la propia comunidad.

Cada establecimiento de salud debe capacitar a personas voluntarias de la comunidad para que colaboren en la orientación de la población.

CAPITULO XI VACUNACION BCG.

La vacuna BCG es una suspensión de bacilos vivos de **Micobacterium bovis**, atenuados por pasos sucesivos en bilis de buey y papa glicerinada. Su importancia radica en que se previene las formas de tuberculosis miliar y meníngea, a menudo mortales.

PRESENTACION

El país utiliza habitualmente vacuna liofilizada en ampollas de 20 dosis, aunque pueden existir de 10 y 50 dosis; que se diluyen en agua destilada o en solución salina normal al 0.9%, según las cantidades que recomienda el fabricante.

DURACION Y FECHA DE EXPIRACION

La vacuna liofilizada dura un año y se debe de tener en cuenta la fecha de expiración que registre el fabricante, por lo tanto no debe utilizarse después de tal fecha: una vez que sea preparada con su diluyente dura una jornada de trabajo de 6 horas. El excedente debe descartarse al final de la jornada. La vacuna se desecha en caso de presentar grumos o turbidez.

INDICACIONES

La vacuna BCG es obligatoria en estos grupos:

- 1. Se debe aplicar a todos los recién nacidos atendidos en cualquier establecimiento de salud nacionales o privados con un peso al nacer de mas de 2,500 gr. (5 lb. 8 onz.), En el primer día de su nacimiento.**
2. Todos los niños menores de cinco años no vacunados, que consultan por cualquier causa a un establecimiento de salud.
3. Se debe vacunar a los niños que solo son VIH positivos y no presentan síntomas de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.
4. No es necesario hacer pruebas de tuberculina previa.

CONTRAINDICACIONES

1. Se debe posponer la aplicación a recién nacidos con menos de 2,500 gramos de peso (5 libras, 8 onzas) e inmediatamente aplicarla cuando alcance el peso mínimo requerido, aproximadamente al mes de edad.
2. Niños en tratamiento con inmunosupresores o corticosteroides a alta dosis.
3. Niños con SIDA.

VIA DE ADMINISTRACION: INTRADERMICA ESTRICTA.

LUGAR DE APLICACION:

En la dermis de la piel que cubre la región deltoidea del brazo izquierdo: aproximadamente a dos cm. del vértice izquierdo en el recién nacido.

TECNICAS DE APLICACION:

Se toma el brazo izquierdo por la cara interna estirando la piel ligeramente con los dedos pulgar e índice izquierdo y se introduce la aguja con el bisel hacia arriba en el lugar de aplicación indicado: inyectándose una décima (0.1 cc) de vacuna sin tener en cuenta el tamaño de la papula: el cual varía según el tipo de piel y la profundidad de la inyección. Se debe tener la precaución que la aplicación sea estrictamente intradérmica.

Dosis

En recién nacidos debe tenerse en cuenta las indicaciones y recomendaciones de la casa productora y deberá seguirse las instrucciones contenidas en cada frasco. La mayoría de los laboratorios fabricantes recomiendan las siguientes dosis:

- 0.1 ml. en niños mayores de un mes de edad.
- 0.05 ml. en niños de menos de 29 días con peso normal

CAPITULO XII PRUEBA DE TUBERCULINA.

La tuberculina es el derivado proteico purificado de cultivos de micobacterium tuberculosis y se utiliza para determinar el diagnóstico en tuberculosis infantil

Indicaciones para la prueba de tuberculina:

- Estudios epidemiológicos para conocer prevalencia de infección en la población.
- Para averiguar la presencia o ausencia de infección tuberculosa en niños.
- Su valor es mayor en menores de 5 años no vacunados con BCG, para decidir entre Quimioprofilaxis y tratamiento.
- Su valor es muy relativo en El Salvador, debido a la aplicación del BCG durante los últimos años.
- Personal sanitario de nuevo ingreso que esta en contacto con pacientes tuberculosos.

COMPOSICION

La tuberculina que se utiliza actualmente es la del lote RT23 en Tween80; se trata de un derivado proteico purificado (PPD) de cultivo **M. Tuberculosis**.

CONSERVACION

- Nunca debe exponerse a la luz; cuando está en uso debe cubrirse con un cono de cartón negro.
- Fuera de la refrigeradora se conserva a una temperatura menor de 20° C.
- En la refrigeradora debe mantenerse a 4° C, sin dejarla congelar.

RECOMENDACIONES

- Antes de aspirar el líquido, agitar fuertemente el frasco para desprender la tuberculina de sus paredes (de 3 a 5 minutos).
- Emplear siempre agujas y jeringa diferentes a la de otros biológicos.

EQUIPO Y MATERIALES

- Jeringa 1 cc divididas en décimas.
- Agujas de 1/2 pulgada, bisel corto, calibre 26.

- Regla milimetrada de 10 cm plástico transparente.
- Algodón con jabón.
- Algodón con agua hervida.

APLICACION

Lugar: Se aplica en cara anterior externa, en la unión del tercio superior con el tercio medio del antebrazo izquierdo.

No se repita la prueba en el mismo sitio para evitar falsos positivos.

VIA: **Intradermica.**

DOSIS: Una décima de centímetro (0.1 ml), = 2 UT de Rt 23 (5UI).

TECNICA

- Se toma el antebrazo izquierdo superficie central, estirando la piel ligeramente con los dedos pulgar e índice.
- Se introduce la punta de la aguja con el bisel hacia arriba, en la dermis de la piel y luego se inyecta el líquido.

LECTURA DE REACCION

La lectura debe hacerse a la misma hora el tercer día es decir a las 72 horas. Si no es posible realizarlo en este tiempo se puede hacer en 48 a 96 horas. Deben escogerse los días de la prueba con el fin de que las 72 horas correspondan a un día laboral.

TECNICA DE LECTURA

- Palpar cuidadosamente la región inoculada con el fin de percibir la presencia de induración o papula; determinar los contornos sin tener en cuenta el eritema periférico: localizar los bordes de la induración.
- Medir el diámetro de la induración con regla milimetrada, en forma transversal.
- El resultado se anota en número de milímetros.
- Cuando no se palpa induración se anota «cero».

**INTERPRETACION DE LA REACCION
TUBERCULINICA**

Cuadro No. 16

DIÁMETRO DE INDURACION	MAS LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS INTERPRETACION	INTERPRE- TACION
MAYOR O IGUAL A 5 mm.	<p>Niños en contacto casero con un adulto con Tb. Activa o Tb. Antigua si el tratamiento no ha sido verificado antes de la exposición, o si se sospecha reactivación.</p> <p>Niños con evidencia clínica o radiológica de tuberculosis.</p> <p>Niños inmunosuprimidos, incluidos los VIH positivos.</p>	(+) positiva
MAYOR O IGUAL A 10 mm.	<p>Menores de 4 años con otro riesgo médico como: Linfoma, Hodgkin, diabetes, Insuficiencia Renal crónica y desnutrición</p> <p>Niños nacidos en o con padres de áreas donde el riesgo de Tuberculosis es alto.</p> <p>Niños que viven en áreas donde la prevalencia de tuberculosis es alta o con personas donde el riesgo de TB es alto.</p>	(+) positiva
MAYOR O IGUAL A 15 mm.	Cualquier niño.	(+) positiva

Nota: En casos excepcionales pueden observarse vesículas en el sitio de la aplicación, lo cual solo indica un estado especial de hiperergia, es decir una alergia exagerada.

Los principales defectos de la aplicación de la tuberculina provienen de:

- Dosis inapropiada de biológico.
- Contaminación bacteriana.
- Exposición de biológico a la luz y al calor.
- Absorción del antígeno a las paredes del frasco.
- Mala aplicación de la inyección cuando no queda estrictamente intradérmica.
- No respetar la fecha de expiración, cuando esta indicada en el frasco.

CAPITULO XIII

RAYOS X

La radiografía del tórax, hasta hace poco utilizada como un método de elección en el diagnóstico de la tuberculosis en la actualidad es un método complementario, de uso en situaciones individuales y que por su sensibilidad puede permitir descubrir otras patologías diferentes a la enfermedad tuberculosa.

Sus desventajas radican en su alto costo, discordancia de interpretación (incluso entre radiólogos), limitaciones de equipo y personal, inaccesibilidad para gran parte de la población, baja especificidad (cualquier lesión sugestiva de TB. puede ser por otra causa) y las dificultades que se presentan para distinguir entre lesiones: activas e inactivas, nuevas y antiguas.

La radiografía de tórax se constituye en ayuda importante en las siguientes situaciones.

- a) Es un elemento de apoyo en los pacientes sintomáticos respiratorios sospechosos de padecer tuberculosis y que dan baciloscopías negativas. Si el examen radiológico pulmonar muestra imágenes patológicas debe ampliarse el estudio bacteriológico al cultivo y hacer control radiológico en el momento de conocer sus resultados, con todo ello es posible confirmar la enfermedad o establecer una presunción diagnóstica de actividad.
- b) En casos pediátricos que tienen baciloscopías negativas y no pueden expectorar.
- c) En tuberculosis extrapulmonar.
- d) En el examen de contactos.

**NUNCA SE DEBE ADMITIR EL DIAGNOSTICO
DE TUBERCULOSIS SOLO ANTE UN ESTUDIO
RADIOLOGICO**

CAPITULO XIV PROGRAMACION Y EVALUACIÓN

1 PROGRAMACIÓN

La base real para la programación desde el punto de vista operacional a que obliga la estrategia adoptada (búsqueda de casos entre consultantes) es la presencia de personas con síntomas respiratorios (SR) entre los usuarios que demandan atención médica.

La programación debe ser un proceso sencillo, generada en nivel local; revisada y acumulada en nivel intermedio y central de la estructura administrativa del programa.

Estimación de casos de tuberculosis:

Cada servicio local, en base a su población, debe calcular el número de Sintomáticos Respiratorios y el número de casos estimados para cada año teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- 1) El número de Sintomáticos Respiratorios en la población en general se obtiene: 5% de la población mayor o igual a 10 años de la consulta de primera vez del año anterior.
- 2) El número de casos de tuberculosis se estima multiplicando el número S.R. por 0.05
- 3) El número de baciloscopías positivas (BK+) se estima multiplicando el número de casos esperados por 0.9.
- 4) Para obtener el número total de baciloscopías (NTBA) a realizarse en un año, se aplica lo siguiente.

$$\text{N}^\circ \text{ total de baciloscopías} = (\text{S. R.} \times 3) + (\text{N}^\circ \text{ casos} \times 3 \times 2)$$

Nota: Las Unidades de Salud u Hospitales que diagnostiquen casos de T.B. provenientes de otros establecimientos, Departamentales y/o Zona o SIBASI referirán los casos a los establecimientos que por área geográfica de influencia le corresponda; para que ahí sean ingresados al programa (ingreso a PCT5), informarlo en el reporte epidemiológico semanal, informe trimestral (PCT9), e igualmente egresarlo en el análisis de cohorte (PCT10); en tal sentido no habrán traslados dentro del mismo departamento, solamente cuando es transferido a otro departamento después de haber iniciado tratamiento por algunas semanas, salvo casos excepcionales en que el paciente no desee ser trasladado.

- 5) La cantidad necesaria de medicamentos y material para el tratamiento de los pacientes se calcula tomando en cuenta los siguientes factores:
 - a) Número de casos de Tuberculosis registrados en las PTC5 (casos detectados el año anterior).
 - b) Medicamentos según normativa (HRZES).
 - c) Factores de conversión para cada medicamento (anexo hoja de cálculo).
 - d) Existencia de medicamentos.
 - e) Porcentaje de reserva.

A continuación se da un ejemplo, sin olvidar el consumo de medicamento por Retratamiento (Recaída, Fracaso terapéutico y Abandono).

- El número de casos que serán tratados son determinados a partir del informe trimestral de Casos Detectados e ingresados al Programa.
- El número de pacientes es anotado bajo la columna "Casos"; La suma de los casos nuevos con basiloscofia positiva, Baciloscofia negativa y los casos extrapulmonares se anotaran en la primera columna y la suma de los Casos en Retratamiento (Recaída, Fracaso terapéutico y retorno después del abandono) en la segunda columna.

- La cantidad de cada medicamento que debe pedirse es determinada multiplicando el numero de casos por el factor correspondiente y sumando el total de las dos columnas (A + B + C).

Para el caso de la reserva de medicamentos antituberculosos, ésta se calcula así:

- La cantidad total necesaria de medicamento para los pacientes durante un trimestre ha sido calculada en la columna “D” (A + B + C).
- Esta cifra (D) es anotada en el cuadro inferior del formulario, en “E” y “F”.
- Debe contabilizarse la cantidad de medicamento en reserva (en la farmacia y bodega) en el momento de completar el formulario (una vez por trimestre) y el número de unidades debe ser inscrito en la columna “G”. La fecha de vencimiento de los medicamentos debe ser anotada para asegurarse que estos sean utilizados adecuadamente.
- Al adicionar la cantidad de medicamento necesaria para los pacientes durante el trimestre (E) con la cantidad de medicamentos “reserva” necesario (F) y restar de esta suma la cantidad de medicamentos actualmente disponibles en farmacia (G), es posible obtener la cantidad total de medicamentos necesario para el establecimiento de salud para el trimestre.

Ejemplo:

El departamento de San Miguel el año 1999 registró:

- Casos nuevos Baciloscopia positivos (BK+)	83
- Casos de Recaidas BK (+)	10
- Casos Nuevos BK (-)	20
- Casos extrapulmonares	29
- Casos infantiles	12
- Quimioprofilaxis	10

Si calculamos los medicamentos para San Miguel para el año 2000 queda así:

MEDICAMENTOS	CASOS NUEVOS 2HRZE/4H ₁ R ₂			QUIMIOPROFILAXIS			REFRATAMIENTO 2HRZE/4HR ₁ E ₁			TOTAL A+ B+ C=D
	CASOS	FACTOR (unidades)	TOTAL A	USUARIO	FACTOR	TOTAL B	CASOS	FACTOR (unidades)	TOTAL C	
ISONIACIDA (H) 300MG	132 x 144		19008				10 x 117		1170	20178
ISONIACIDA (H) 100MG	12 x 432		5184	10 X 432		4320	X 0		0	9504
RIPAMFICINA ® 300MG	132 x 160		21120				10 x 234		2340	23460
RIPAMFICINA ® 100mg/5ml	12 x 20 fcos.		240				X 0		0	240
PIRAZINAMIDA (Z) 500MG	144 x 144		20736				10 x 288		2880	23616
ETAMBUTOL (E) 400MG	132 x 144		19008				10 x 348		3480	22488
ESTREPTOMICINA (S) 1 GR	X 0		0				10 x 48		480	480

MEDICAMENTO	CANT.	Reserva necesaria	Actualmente el Stock	total
	E (=D)	F (25% de la cantidad necesaria)	G	E+F-G=H
ISONIACIDA (H) 300MG	20178	5044.5	*1500	*23722.5
ISONIACIDA (H) 100MG	9504	2376	*2932	*8948
RIPAMFICINA ® 300MG	23460	5865	*7632	*21693
RIPAMFICINA ® 100mg/5ml	240	60	*70	*230
PIRAZINAMIDA (Z) 500MG	23616	5004	*7206	*22314
ETAMBUTOL (E) 400MG	22488	5622	*7520	*20590
ESTREPTOMICINA (S) 1 GR	480	120	*20	*580

2 EVALUACIÓN.

Durante el año los niveles intermedios realizarán 4 evaluaciones de proceso, al finalizar el primer trimestre, segundo trimestre, tercer trimestre y cuarto trimestre, en la última evaluación se debe realizar un consolidado que cubra todo el año.

2.1 COBERTURA DE VACUNACION BCG.

Deben alcanzar coberturas mayores de 90% de vacunación B.C.G. en niños recién nacidos y en menores de un año una cobertura del 100%. El indicador se construye de la siguiente manera:

$$\% \text{ de vacunación BCG} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de niños menores de 1 año vacunados} \times 100}{\text{Total de niños menores de 1 año}}$$

2.2 ACTIVIDADES DE DETECCIÓN.

a) Detección de sintomáticos respiratorios se obtiene de la siguiente manera:

$$\% \text{ de SR identificados} = \frac{\text{SR identificados} \times 100}{\text{No. de consultas de 1a. vez en mayores de 10 años}}$$

$$\% \text{ de SR. A los cuales se les realizó BK} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de sistomáticos respiratorios con BK} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de sistomáticos respiratorios identificados}}$$

- b) Detección de casos de tuberculosis en sintomáticos respiratorios, que evalúa la sensibilidad del diagnóstico clínico y la organización del sistema para el diagnóstico de caso, su conformación es:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de tuberculosos (BK+) detectados en SR} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de sintomáticos respiratorios detectados}}$$

- c) Detección de casos en contactos, mide la capacidad de los servicios para efectuar investigación epidemiológica alrededor del caso. Sus valores se obtienen así:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de contactos examinados} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de contactos identificados}}$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos diagnosticados en los contactos} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de contactos examinados}}$$

2.3 INDICADORES DE TRATAMIENTO:

Estos sirven para evaluar la efectividad del tratamiento, su impacto epidemiológico y el costo beneficio del programa. Se utilizan los siguientes:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos de tratamiento autoadministrado}}{\text{N}^\circ \text{ de casos de tuberculosis diagnosticados}}$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos de tratamiento totalmente supervisado} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de casos de tuberculosis diagnosticados}}$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos ingresados a la cohorte de tratamiento}}{\text{N}^\circ \text{ de contactos diagnosticados}}$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que negativizaron al 2}^\circ \text{ mes de tratamiento}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que ingresaron a la cohorte de Tratamiento}}$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que terminan tratamiento con baciloscopia negativa x 100}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que iniciaron el tratamiento}}$$

$$\text{Tasa de abandono} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que abandonaron el tratamiento x100}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes que ingresaron a tratamiento}}$$

2. 4 EVALUACIÓN EPIDEMIOLOGICA.

$$\text{Tasa de incidencia anual} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos nuevos x 100,000 habitantes}}{\text{Población general}}$$

$$\text{Tasa de mortalidad anual} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de muertes por tuberculosis x 100,000 habitantes}}{\text{Población general}}$$

$$\text{Tasa de Letalidad (por tuberculosis)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de muerte por tuberculosis}}{\text{N}^\circ \text{ de casos de tuberculosis diagnosticado}}$$

$$\text{Tasa específica de tuberculosis meníngea en menores de 5 años} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos de meningitis en niños de 0 - 4 años}}{\text{Población de 0 - 4 años}}$$

2.5 INDICADORES PARA EVALUAR LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL LABORATORIO

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de baciloscopías examinadas al S.R.} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de baciloscopías programadas}}$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de baciloscopías diagnósticas realizadas (PCT4)}}{\text{N}^\circ \text{ de sintomáticos respiratorios detectados (PCT2)}}$$

$$\frac{\text{Total de casos pulmonares diagnosticados con baciloscopías (+)} \times 100}{\text{Total de casos diagnosticados}}$$

$$\frac{\text{No. de BK de diagnóstico realizadas.}}{\text{No. de SR Examinados por el laboratorio}}$$

N° de establecimientos de salud que efectúan Baciloscopia x 100

Total de establecimientos con laboratorios

N° de baciloscopías diagnosticas positivas x 100

N° de baciloscopías diagnosticas realizadas

Las evaluaciones relacionadas con la especificidad y Sensibilidad del laboratorio se efectuará para cada laboratorio en especial y en base al control de calidad

Las evaluaciones relacionadas con la especificidad y Sensibilidad del laboratorio se efectuará para cada laboratorio en especial y en base al control de calidad

CAPITULO XV

GLOSARIO (DEFINICIONES Y TERMINOS UTILIZADOS)

GLOSARIO

- **Sintomático Respiratorio:** Es toda persona con tos de más de 15 días de evolución con o sin expectoración.
- **Enfermedad tuberculosa no confirmada:** Es todo paciente con síntomas o signos sugestivos de tuberculosis, sin que haya confirmación bacteriológica.
- **Caso positivo de tuberculosis pulmonar:** Es todo enfermo que se confirma bacteriológicamente por examen directo o por cultivo. El término caso se emplea como sinónimo de paciente tuberculoso.
- **Caso nuevo:** es un paciente que nunca ha sido tratado previamente durante más de un mes por una tuberculosis.
- **Bacilífero:** Un paciente que tiene bacilos tuberculosos en su esputo, visible por baciloscopías.
- **Caso índice:** Es el primer caso que se descubre en un grupo familiar. Debe insistirse con los contactos para identificar las fuentes de contagio (caso fuente), para que asistan al establecimiento de salud, con el fin de evaluar su situación y adoptar la conducta indicada.
- **Caso Crónico o fracaso a retratamiento:** Paciente que ha fracasado dos veces al retratamiento.
- **Contacto:** Es toda persona que independientemente del parentesco, esta expuesto al riesgo de infección, porque vive en el mismo domicilio que un caso tuberculoso, o tiene contacto prolongado o cercano con el.

- **Eficacia del tratamiento:** Se refiere a la relación porcentual de curados entre los casos curados mas los fracasos.
- **Eficiencia del tratamiento:** Mide la eficiencia del servicio en el tratamiento de los casos y se expresa como el porcentaje de casos que se dan de alta por curación en relación al numero que ingresa al tratamiento.
- **Egreso del tratamiento:** Es el caso de tuberculosis que da término a un tratamiento por cualquiera de los motivos siguientes curación, abandono, defunción(fallecido) o traslado.
- **Curado:** Paciente que ha presentado por lo menos dos baciloscopias negativas: al terminar el tratamiento o un mes antes; y en al menos otra oportunidad anterior.
- **Tratamiento terminado:** Paciente que ha terminado el tratamiento y que no se dispone de resultados de baciloscopía en al menos dos ocasiones previas al término del tratamiento.
- **Abandono:** Inasistencia continúa a la administración de los medicamentos antituberculosos durante 1 meses o más consecutivos.
- **Recaídas:** Que anteriormente han sido curados de tuberculosis con esputo negativo, pero que de nuevo presenta la enfermedad, independientemente del tiempo en que se presento.
- **Fracaso terapéutico:** Paciente que sigue presentando o vuelve a presentar, una baciloscopía positiva al inicio de cinco meses o más de tratamiento.
- **Fallecido:** Paciente con tuberculosis que muere por cualquier causa en el curso del tratamiento.
- **Traslado:** Paciente tuberculoso que estando en tratamiento en un servicio de salud es transferido a otra institución (Departamental) y del cual se desconoce los resultados de tratamiento. Los resultados de tratamiento de

esos pacientes deben ser registrados en el SIBASI donde fue registrado inicialmente, con el fin de incluirlos en las notificaciones regulares de los resultados del tratamiento de ese establecimiento de salud. Los resultados de tales pacientes no deben ser notificados al programa a nivel central desde el establecimiento a donde ha sido trasladado para continuar su tratamiento. Para continuar su tratamiento debe ser trasladado con una copia de la tarjeta de control de tratamiento antituberculoso.

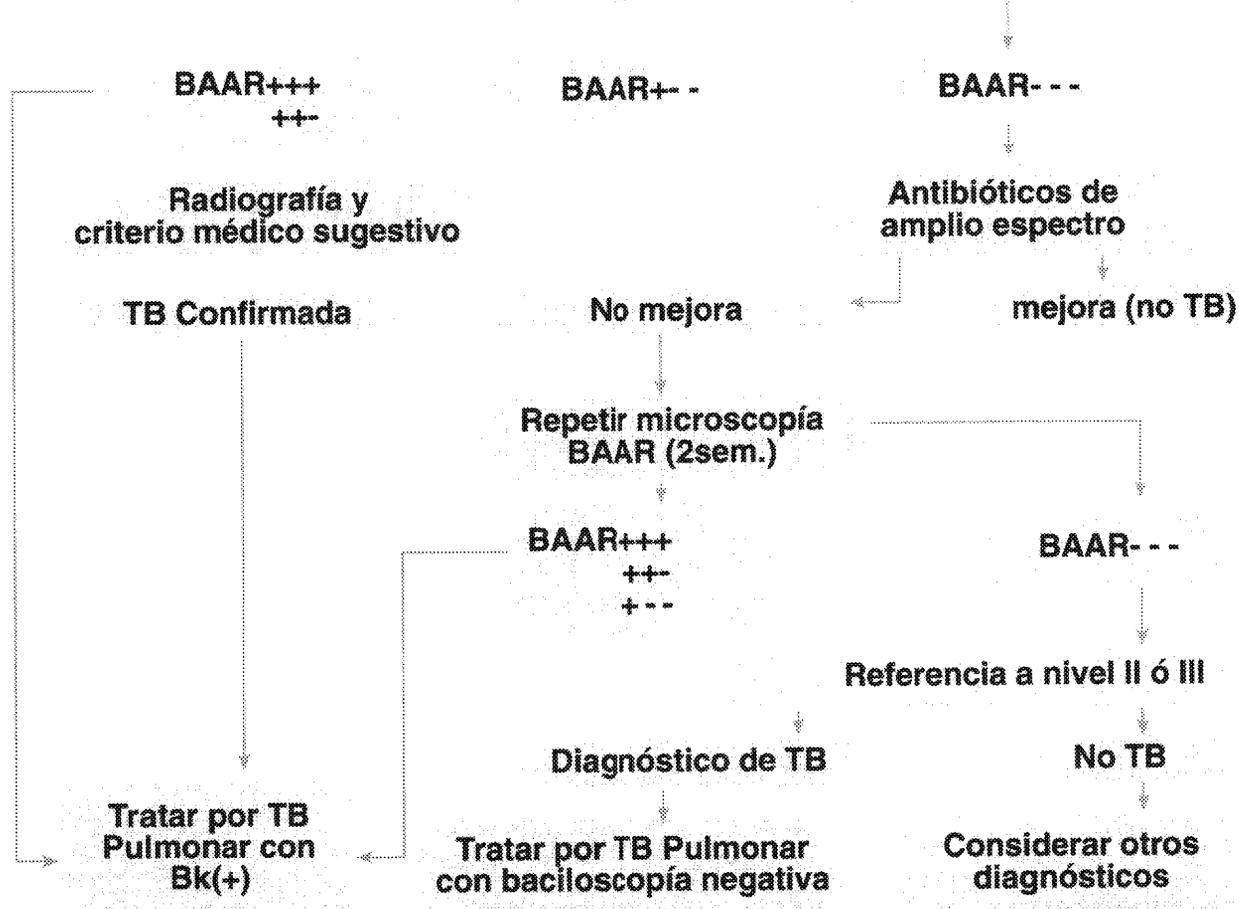
- **Inasistente:** Paciente que no ha tomado tratamiento algunos días, pero que todavía no ha caído en abandono. (menores de 1 meses).
- **Incidencia:** El número de casos nuevos que se diagnostican durante un periodo por 100,000 habitantes.
- **Mortalidad:** El numero de pacientes tuberculosos que fallecen durante el año por 100.000 habitantes. Otro indicador de mortalidad es el numero de niños de 1 año que fallecen por meningitis tuberculosa durante el año por 100,000 habitantes.
- **Paciente virgen al tratamiento:** El enfermo que nunca recibió drogas antituberculosas en un esquema de tratamiento.
- **Prevalencia:** El número de casos nuevos y antiguos durante un período por 100,000 hab.
- **Tratamiento autoadministrado:** El tratamiento que sigue el paciente sin supervisión directa del personal de salud.
- **Tratamiento supervisado:** El tratamiento supervisado se toma bajo la observación directa del personal de salud.

ANEXOS

- 1 = Paciente con presunta TB.
- 2 = Determinantes de la Definición de caso.
- 3 = Estudio de Contactos.
- 4 = Instructivos para llenado de los Instrumentos.
- 5 = Libro del Sintomático Respiratorio. PTC 2
- 6 = Orden de Indicación de Baciloscopía. PTC 3
- 7 = Libro de Laboratorio. PTC 4
- 8 = Registro General de Casos. PTC 5
- 9 = Ficha de Tratamiento de Tuberculosis. PTC 7
- 10 = Referencia y contra referencia de pacientes PTC 8
- 11 = Informe Trimestral (Criterio de Ingreso). PTC 9
- 12 = Informe Trimestral de Cohorte (Criterio de egreso). PTC 10

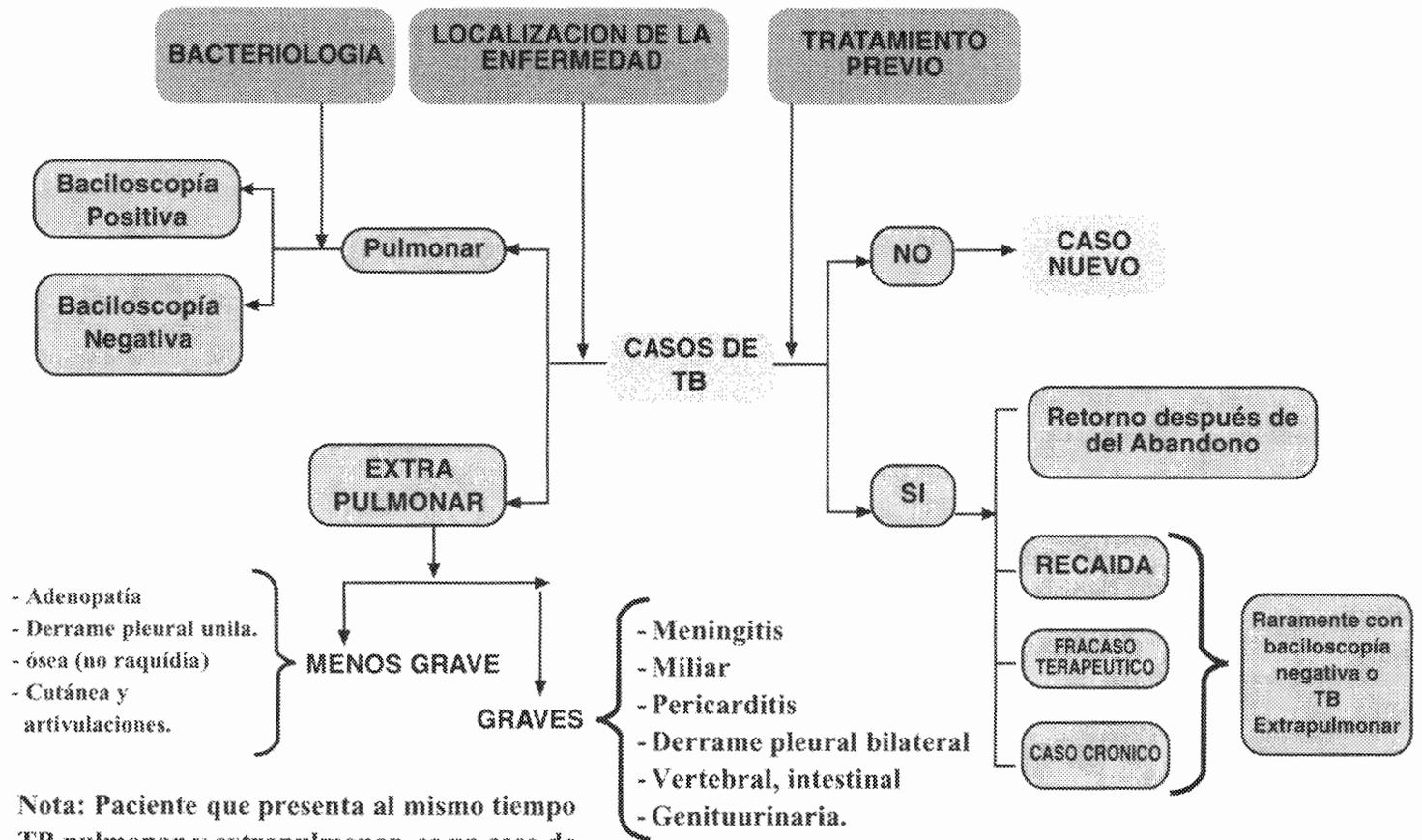
Paciente con presunta TB

3 Baciloscopías para BAAR



PREVIOUS PAGE BLANK

Determinantes de la Definición de Caso

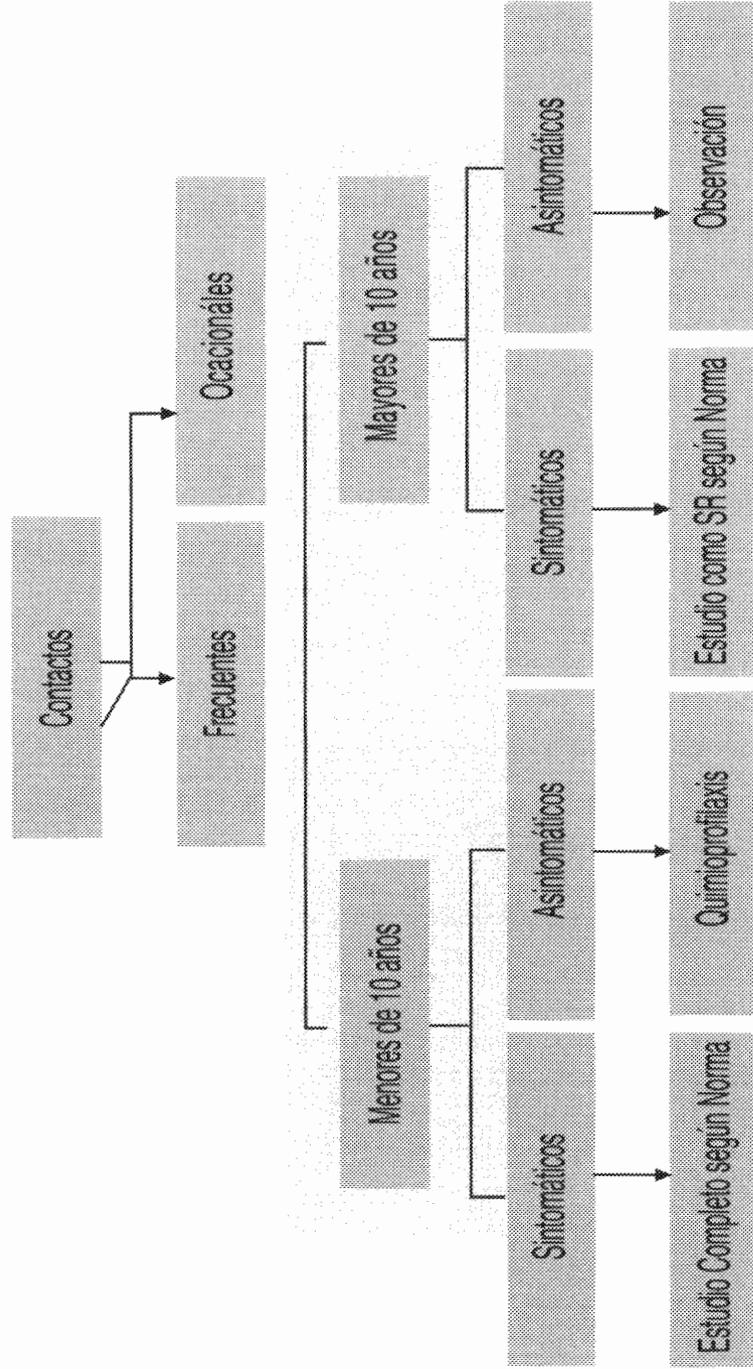


Nota: Paciente que presenta al mismo tiempo TB pulmonar y extrapulmonar, es un caso de TB pulmonar.

PREVIOUS PAGE BLANK

Estudio de Contactos

(Siempre los evaluará el médico)



ANEXO 4

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO CORRECTO DE LOS INSTRUMENTOS (PCT 1 - PCT 12)

NOTA: Es responsabilidad directa del encargado del Programa de Tuberculosis de cada establecimiento; Departamento y/o zona velar porque todos los Instrumentos (anexos) sean complementados en su totalidad y enviados de forma oportuna al nivel correspondiente.

1) Libro Sintomático Respiratorio (PCT-2).

- a) Cada Establecimiento llevara un libro de Sintomático Respiratorio el cual contenga datos básicos (1) N° de orden correlativo; (2) fecha que se le toma la primera BK, o que se descubre como SR, (3) N° de Expediente (4), Nombre Completo; (5) Edad; (6) dirección exacta; (7-10) Resultados de las muestras de esputo y observaciones.

2) Solicitud de Examen Bacteriológico de Tuberculosis.(PCT3)

- a) Esta debe ser llenada de forma completa por el Médico o Personal de Salud que solicita el estudio (indicar claramente sí es primera vez o subsecuente).

3) Libro de Laboratorio (PCT-4).

- a) Será complementado por el Técnico Bacteriólogo o encargado del Programa en el Laboratorio (1-7) datos básicos completos para efectos de localización; (8 al 18) se anotara el resultado con número de cruces(+) o negativo(-), es función del Encargado de Laboratorio confrontar a diario con el encargado del Programa del establecimiento, el N° de SR, que consultaron, y el N° de estos que se les realizo BK, ya que a todo SR, se le deben practicar 3 BK, no importando sea (+) o (-) la primera.

4) Registro General de Casos (PCT-5).

- a) Es el Instructivo de Registro más importante el cual debe estar actualizado a diario mensual, trimestral y anual, ya que de este se obtienen los datos para el Informe Trimestral (Criterio de Ingreso y Criterio de Egreso de Casos).
- b) Del (1 al 6) los datos básicos de cada paciente (7) fecha de inicio de tratamiento y esquema Ej. 2 HRZ/4H2R2 según el Esquema indicado; (8) Clasificación (Pulmonar BK (+) o BK (-), o Extrapulmonar); (9 al 15) el Criterio de Ingreso al Programa que puede ser: Nuevo, Recaída, Traslado (entrada), fracaso terapéutico y otros, del (16 al 29) será cuidadosamente llenado con los datos proporcionados por el Laboratorio Instrumento PCT-3) ya sea PRE-tratamiento o Tratamiento(al 2°, 4° y 6° mes) Frotis en Laboratorio Local o Laboratorio de referencia e igualmente se llenará con la fecha de la casilla (30 a la 36)el criteriode egreso que puede ser: Curado Bacteriológicamente(-), Tratamiento terminado pero sin examen bacteriológico, Fracaso, fallecido, abandono o traslado(Salida).

5) Ficha de tratamiento (PCT-7).

- a) Uno de los pilares mas importantes en el control de la Tuberculosis es el tratamiento correcto por ello debe llenarse absolutamente todos los datos de este Instrumento.

(1) Clasificación de la enfermedad Tb. Pulmonar o extrapulmonar;

(2) el criterio de ingreso (3) el esquema de tratamiento; (4) el resultado de las baciloscopías (+) o (-). (5) el tiempo total que durará el tratamiento; (6) debe anotarse el mes y chequear en cada día cuando el paciente reciba y se tome los medicamentos frente al Personal de Salud ya que el 100% de tratamientos serán estrictamente supervisados, esto llevará consigo un mínimo de fracasos, abandonos y recaídas; (7) el reverso de la ficha de tratamiento contiene el registro de contactos del caso tratado en el anverso. Deben investigarse y anotarse todos, ya que según estudios recientes por cada caso que llega al establecimiento existen 2 o más en la Comunidad que no se descubren. (Responsable de llenado el Médico tratante).

6) Referencia y contra Referencia de Pacientes (PCT-8).

a) Debe llenarla el Médico tratante cuando exista movimiento de pacientes con el fin de evitar pérdida de este o mal manejo. Debe anotarse el criterio de ingreso al programa, Resultados de Bacteriología y el esquema indicado y el N° de dosis recibidas Ej.: (Primera fase 2 HRZE N° de dosis 20) significa que este paciente esta en la primera fase de 2 meses y ha recibido 20 dosis) idealmente debe agregársele fotocopia de la ficha de tratamiento (PCT-4) para mayor información

7) Informe Trimestral de casos nuevos y recaídas de Tuberculosis (PCT-9).

a) Es el consolidado del Registro General de Casos (PCT-5) y del Programa de Tuberculosis su indicación de llenado está en el mismo instrumento debido a la importancia que reviste cada Evaluación Trimestral del Programa. (Responsable del llenado encargado del Programa).

8) Informe Trimestral de Resultados de Tratamiento de Pacientes con Tuberculosis Pulmonar, con BK (+) registrados en los últimos 9 meses (PCT-10).

- a) Debido a que los cortes se harán cada trimestre y se pretende evaluar los 6 ítems de carácter internacional; a) N° de casos; b) N° de tratados, c) N° de curados, d) abandonos, e) fracasos; f) fallecidos; g)Traslados, se utilizaran para este consolidado los (PCT-1);



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Programa Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis



SOLICITUD DE EXAMEN BACTERIOLOGICO DE TUBERCULOSIS (PCT -3)

Establecimiento de Salud: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: M F Procedencia: Cons.Ext. Emerg. Hosp. No. Exp. _____

Dirección Exacta: _____

Nombre del solicitante: _____ Fecha: _____

Tipo de muestra: ESPUTO OTRA Especificar _____
1ra. 2da. 3ra.

EXAMEN SOLICITADO PARA DIAGNOSTICO

BACILOSCOPIA

EN SR.

SOSP Rx

CULTIVO

ver indicaciones al dorso

Observaciones: _____

EXAMEN PARA CONTROL DE TRATAMIENTO ACTUAL

DROGAS: H R Z E S NUMERO DE MESES CON TRATAMIENTO: 2º 4º 6º Otro

RESULTADO:

1. Baciloscopia: Positivo: Negativo:

2. Cultivo : Positivo: Negativo:

Nombre y Sello: _____ Fecha: _____

Observaciones: _____

LA BACILOSCOPIA Y EL CULTIVO SON GRATUITOS.

PREVIOUS PAGE BLANK

79

INDICACIONES DE CULTIVO (Y SENSIBILIDAD).

El Cultivo del *M. Tuberculosis* es un examen de gran sensibilidad, pero de un alto costo y complicada técnica; por lo tanto, asegúrese que su indicación se encuentre dentro de alguna de las siguientes indicaciones:

- 1. Paciente con alta sospecha de Tuberculosis Pulmonar cuyas baciloscopías seriadas son persistentemente negativas.**
- 2. Para diagnóstico de Tuberculosis Infantil.**
- 3. Para confirmación de diagnóstico de Tuberculosis Extrapulmonar.**
- 4. Caso de VIH positivo y sospecha de Tuberculosis.**
- 5. Sospecha de Fracaso o Abandono recuperado**
- 6. Paciente que recae por tratamiento.**

Marque con una X la Indicación que corresponda: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____

Nota:

- No olvide que el informe de resultados se dará a los 30 ó 45 ó 60 días y nunca antes.**
- No se requiere cultivo para alta de pacientes.**

Nombre de Médico solicitante: _____

Firma del solicitante: _____

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS
REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA DE PACIENTES

PCT-8

DEPARTAMENTO: _____ MUNICIPIO: _____
 ESTABLECIMIENTO: _____ FECHA: _____
 PACIENTE _____ EDAD _____
 DIRECCION: _____
 OCUPACION: _____ SEXO _____ PESO EN Kg. _____
 FECHA DE INGRESO AL PROGRAMA: _____
 REFERIDO A: _____

CLASIFICACION
 PULMONAR EXTRAPULMONAR

CRITERIO DE INGRESO

P. NUEVO: _____ ABANDONO: _____ RECAIDA: _____ FRACASO: _____
 TRASLADO: _____ OTRO: _____

RESULTADOS DE BACTERERIOLOGIA

EXAMEN: _____ ESPUTO OTRO ESPECIFIQUE: _____
 BAAR INGRESO: _____ FECHA: _____
 BAAR EGRESO: _____ FECHA: _____
 FECHA CULTIVO: _____ POSITIVO: NEGATIVO:
 DROGOSENSIBILIDAD H: _____ R: _____ Z: _____ E: _____ S: _____
 PPD: _____ mm. CICATRIZ BCG: SI _____ NO: _____ DUDOSO: _____

* SE ENVIA RX SI NO

TRATAMIENTO ACORTADO

NUEVO RETRATAMIENTO PEDIATRICO OTRO

DROGAS	PRIMERA FASE	No. DE DOSIS	SEGUNDA FASE	No. DE DOSIS
H				
R				
Z				
E				
S				

FECHA INICIO DEL TRATAMIENTO: _____
 FECHA INICIO DE LA II FASE: _____
 OBSERVACIONES: _____

FIRMA MEDICO _____ NOMBRE COMPLETO (LETRA DE MOLDE) _____

* " SIEMPRE QUE EXISTA RX DEBE ENVIARSE"

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS**

PCT - 9

**INFORME TRIMESTRAL DE CASOS NUEVOS
Y RECAIDAS DE TUBERCULOSIS**
**PACIENTES REGISTRADOS DURANTE
TRIMESTRE**
DEPARTAMENTO: _____ **MUNICIPIO:** _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE TUBERCULOSIS: _____

FECHA EN QUE SE COMPLETA ESTE FORMULARIO: _____

DEPTO/ AREA
FIRMA: _____
CUADRO 1

TUBERCULOSIS PULMONAR						TUBERCULOSIS EXTRA PULMONAR(4)		TOTAL(5)		
BACILOSCOPIA POSITIVA						CASOS CON BK - (3)				
CASOS NUEVOS (1)			RECAIDAS							
M	F	TOTAL	M	F	TOTAL	M	F	M	F	TOTAL

CASOS NUEVOS CON BACILOSCOPIA POSITIVA: de la casilla (1)

CUADRO 2

GRUPOS DE EDAD (AÑOS)															TOTAL				
< 1		1 - 4		5 - 14		15 - 24		25 - 34		35 - 44		45 - 54		55 - 64		65 y más			
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F

CUADRO 3 LLENAR CON TODAS LAS FORMAS DE TUBERCULOSIS

GRUPOS DE EDAD (AÑOS)															TOTAL		TOTAL		
< 1		1 - 4		5 - 14		15 - 24		25 - 34		35 - 44		45 - 54		55 - 64		65 y más			
M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F

EXPLICACIONES PARA LLENAR ESTE FORMULARIO

TRIMESTRE: 1er. TRIMESTRE = ENERO, FEBRERO, MARZO
 2do. TRIMESTRE = ABRIL, MAYO, JUNIO
 3er. TRIMESTRE = JULIO, AGOSTO, SEPTIEMBRE
 4to. TRIMESTRE = OCTUBRE, NOVIEMBRE, DICIEMBRE

CUADRO 1: CASOS NUEVOS Y RECADIA DE TUBERCULOSIS Registrados durante trimestre de (año)

- Columna 1 CASOS NUEVOS CON BACILOSCOPIA POSITIVA** = Pacientes con tuberculosis pulmonar, con examen microscópico directo de expectoración positivo que no han recibido nunca tratamiento antituberculoso
- Columna 2 RECAIDAS CON BACILOSCOPIA POSITIVA** = Pacientes con tuberculosis pulmonar, con examen microscópico directo de expectoración positivo que no han sido declarados curados pero presentan de nuevo la enfermedad
- Columna 3 CASOS CON FROTIS NEGATIVO** = Pacientes con tuberculosis pulmonar, con examen microscópico directo de expectoración negativo que el BAAR, en quienes el diagnostico de tuberculoso fue hecho por medios distintos de la microscopia
- Columna 4 TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR** = Pacientes con tuberculosis en otros órganos que no sean los pulmones.
- Columna 5 TOTAL MASCULINO** = Sumar todos los pacientes de sexo Masculino de las columnas 1 + 2 + 3 + 4
FEMENINO TOTAL = Sumar todos los pacientes de sexo Femenino de las columnas 1 + 2 + 3 + 4
 = Sumar todos los pacientes (ambos sexos) de la columna 1 + 2 + 3 + 4

CUADRO 2 CASOS NUEVOS CON BACILOSCOPIA POSITIVA: De la casilla (1)
 En este cuadro anotar los pacientes en el cuadro 1, columna (1) según su sexo y grupo de edad. Si se desconoce la edad del paciente en el momento del registro, se anota la edad estimada al múltiplo de 5 más próximo. Ej. 15, 20, 25 años, etc.

ANEXO 12

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS
INFORME TRIMESTRAL DE RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS
PULMONAR CON BACILOSCOPIA POSITIVA REGISTRADOS 9 MESES ANTES**

1 - PCT - 10

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO _____			PACIENTES REGISTRADOS				FECHA EN QUE SE COMPLETA ESTE											
DEPARTAMENTO _____			DURANTE				FORMULARIO _____ 20 _____											
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE TUBERCULOSIS _____			<input type="checkbox"/> TRIMESTRE <input type="checkbox"/>				FIRMA: _____											
TOTAL DE PACIENTES CON BK(*) REGISTRADOS DURANTE EL TRIMESTRE (CASOS)			TRATAMIENTO		CURADOS (BACILOSCOPIA)		TRATAMIENTO COMPLETO SIN RESULTADOS DE BK (NO SE HIZO BK)		BACTERIOLOGIA POSITIVA FRACASO		FALLECIDOS		ABANDONO		TRASLADOS		TOTAL DE EVALUACIONES SUMA DE LAS COLUMNAS (3-8)	
					2		3		4		5		6		7		8	
M	F	T			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
			1. CASOS NUEVOS															
			1.1 TRASLADOS															
			1.2 ACORTADO															
M	F	T	1.3 TOTAL															
			2. REF. TRATAMIENTO															
			2.1 RECAIDAS															
			2.2 FRACASO															
			2.3 ABANDONO															
			2.4 TOTAL															
			TOTAL PACIENTES TRATADOS															

DE LOS CUALES _____ (NUMERO) EXCLUIDOS DE LA EVALUACION DE QUIMIOTERAPIA POR LAS SIGUIENTES RAZONES _____

* CASOS TRASLADOS DE OTROS ESTABLECIMIENTOS DONDE YA FUERON REPORTADOS COMO NUEVOS Y QUE ENTRAN A SU ESTABLECIMIENTO COMO TRASLADO PARA ADMINISTRAR TRATAMIENTO Y EGRESARLO DEL PROGRAMA EN CUALQUIER CATEGORIA MENOS TRASLADO.

RESULTADOS DE CASOS, TB. PULMONAR BK(*) Y EXTRAPULMONAR, (CONDICION DE EGRESO) PCT 10 (TRIMESTRE 20)

	TOTAL		4 TRATAMIENTO COMPLETO		6) FALLECIDOS		7) ABANDONADOS		8) TRASLADADOS	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
CASOS PULMONARES BK (-)										
EXTRAPULMONARES										
T O T A L										

PREVIOUS PAGE BLANK

BIBLIOGRAFÍA.

- 1- ANTITUBERCULOSIS REGIMENS OF CHEMOTHERAPY, Vol. 63, N° 2. June. 1988.
- 2- TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS: DIRECTRICES PARA LOS PROGRAMAS NACIONAL. SEGUNDA EDICIÓN 1997, Ginebra, Suiza, 1997.
- 3- BOLETIN INFORMATIVO DE COLABAT. Año 6, Numero 1. Abril 1990.
- 4- BOLETIN UNION INTERNACIONAL CONTRA LA TUBERCULOSIS Y ENFERMEDADES RESPIRATORIAS. Marzo 1990.
- 5- GUIA DE LA TUBERCULOSIS, PARA PAISES DE ESCASOS RECURSOS ECONOMICOS, QUINTA EDICIÓN 1997, Unión Internacional contra Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. Septiembre 1997.
- 6- BULLETIN OF THE INTERNATIONAL UNION AGAINST TUBERCULOSIS AND LUNG DISEASE. Vol. 63, N° 2. June 1988.
- 7- BULLETIN OF THE INTERNATIONAL UNION AGAINST TUBERCULOSIS. Vol. 59, N° 3. Septiembre 1984.
- 8- CLINICS IN CHEST MEDICINE MYCOBACTERIA DISEASES. W.B. Sounder Company, Vol. 10 Number 3, September 1989.
- 9- FARGA C. VICTORINO, TUBERCULOSIS. Publicaciones Técnicas Mediterráneo, Ltda. Santiago de Chile, 1989.
- 10- I.S.S. VALLE DEL CAUCA. Actividad de Control de Tuberculosis. Junio 1984.
- 11- MINISTERIO DE SALUD. Honduras, Normas y Procedimientos del Programa de Control de Tuberculosis, 1990.
- 12- MINISTERIO DE SALUD, Nicaragua, Normas y Procedimientos del Programa de Control de Tuberculosis, 1993.
- 13- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Control de Tuberculosis en América Latina, 1979.

- 14- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.
Documentos Básicos, Control de Tuberculosis, Abril 1988.
- 15- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.
Control de Tuberculosis en América Latina, 1979.
- 16- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.
Epidemiología de la Tuberculosis. PNSP. 89-06. Octubre 1988.
- 17- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.
Control de la Tuberculosis. Manual sobre Métodos y Procedimientos para los Programas Integrados. Publicación Científica N° 498, Washington 1987.
- 18- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Seminario Taller de Revisión de los Cursos Regionales de Tuberculosis. P.N.S.P. 88-11.
- 19- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD.
IV Seminario Regional de Tuberculosis, Publicación Científica N° 511, Washington 1988.
- 20- PEDIATRIC INFECT DIS. Management of Tuberculino - Positivo Children. Without Evidence of Disease. Vol. N° 7 N° 4. 1988.
- 21- PEDIATRIC INFECT. DIS Tuberculosis in Children. Vol. 7 Vol. 4, 1988.
- 22- SEMINARS IN RESPIRATORY INFECTIONS. UPDATE in Tuberculosis. Vol. 4, N° 3, September 1989.
- 23- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICE. A. Strategic Plan for the Elimination of Tuberculosis in the United States. Atlanta Georgia. Vol. 38, N° 5-3, April 21, 1989.
- 24- U.S. DEPARTMENT OF HEALT AND HUMAN SERVICE.
Guidelines for Preventing the Transmission.
- 25- U.S. TUBERCULOSIS EN HEALTH - Care Zettings.
With Special Focus on H.I.V. Related Issues. Atlanta Georgia, Vol. 39, N° RR - 17. December 7, 1990.
- 26- U.S. DEPARTMENT OF HEALT AND HUMAN SERVICE.
Tuberculosis Among Foreing - Born Person Entering the United States. Atlanta Georgia, Vol. 39 N° RR - 18, December 28, 1990.
- 27- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Treatment of Tuberculosis Case Holding Until. Care WHO/TB/ 83, 141. Rev. 2, July 1987.
- 28- LUTWICK, LARRY I
Tuberculosis, 1995, Chagman Hall, London U. K.