



República Dominicana

# **Normas Nacionales para el Control de la Tuberculosis**

**Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**

5ta Edición, 2010  
Serie de Normas Nacionales N°. 16

**República Dominicana**



República Dominicana

**Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social  
Viceministerio de Salud Colectiva  
Programa Nacional de Control de la Tuberculosis**

**Normas Nacionales  
para la Prevención y  
Control de la Tuberculosis**

**5ta. Edición, 2010**  
Serie de Normas Nacionales No. 16  
**República Dominicana**

Edición original en español:  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2010  
Reservados todos los derechos  
ISBN 978-9945-436-10-5  
Serie Normas Nacionales No. 16 Santo Domingo, República Dominicana

## AUTORIDADES

### AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

**Dr. Bautista Rojas Gómez**

Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

**Dr. Nelson Rodríguez Monegro**

Viceministro de Salud Colectiva

**Licda. María Villa**

Viceministra de Garantía de Calidad de la Salud

**Dr. Guillermo Serra**

Viceministro de Planificación y Desarrollo

**Dr. Hector Otero Cruz**

Viceministro Administrativo y Financiero

**Dr. José Rodríguez Aybar**

Viceministro de Asistencia Social

**Licda. Cruvianka Pol Paulino**

Directora Nacional de Normas

**Dra. Belkys Marcelino**

Directora Programa Nacional de Control de la Tuberculosis

### COORDINACIÓN TÉCNICA

**Dra. Belkys Marcelino**, Directora PNCT

**Dr. Adalberto Rodríguez**, Coordinador Técnico PNCT

**Dr. Juan José Méndez**, Equipo Técnico PNCT

**Dra. María Rodríguez**, Equipo Técnico PNCT

**Lic. Josefina Heredia**, Equipo Técnico PNCT

**Lic. Reina Valerio**, Equipo Técnico PNCT

**Lic. Leonarda Reyes**, Equipo Técnico PNCT

**Dra. Emilia Guzmán**, Ex Directora Nacional de Normas

**Dra. Siullin Joa**, Consultora PNCT/OPS-DOR

## **EQUIPO TÉCNICO COORDINADOR ULTIMA REVISIÓN**

### **Dra. Belkys Marcelino**

Directora Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT)

### **Dra. Cruvianka Pol Paulino,**

Directora Nacional de Normas

### **Dr. Adalberto Rodríguez**

Coordinador Técnico (PNCT)

### **Pura Guzmán Lara, MPH-MAP**

Coordinadora Técnica, Dirección Nacional de Normas (DNN)

### **Licda. Mary Mercedes Fernández, Epidemióloga**

Sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica (PNCT)

### **Lic. Reina Valerio**

Encargada de Control Logístico (PNCT)

### **Dra. María Rodríguez**

Encargada UTN-TBMDR

### **Licda. Eloisa Robinson**

Enfermera UTN-TBMDR

### **Lic. Reina Scheker Feliz**

Apoyo Legal-PNCT

## **COOPERACIÓN TÉCNICA-FINANCIERA**

Pro familia/Fondo Mundial

Oficina Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS)

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)

## **ASESORES TÉCNICOS**

**Dr. Pedro Guillermo Suárez,** Asesor MSH, Rational Pharmaceutical Management plus (RPM plus)

**Dr. Edgar Barillas,** MSH, RPM plus

**Dr. Ricardo Elías Melgen,** ProFamilia/Fondo Mundial

**Dr. Adalberto Rodríguez,** Coordinador Técnico PNCT

## **DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO GRÁFICO**

**Lic. Tyrone Then,** Técnico DNN

## **CORRECCIÓN DE ESTILO**

**Lic. Odalis Pérez,**

## **PARTICIPANTES DE INSTITUCIONES NACIONALES Y DE ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONALES**

- **Dr. Juan José Cordero** PNCT-2004-2008
- **Dra. Ivelisse Acosta**, Profamilia/Fondo Mundial
- **Dra. Celia Riera**, Consultora en Epidemiología, OPS/OMS - DOR
- **Dra. Violeta Núñez**, Consultora Nacional OPS 2007
- **Dra. Scarlett Sánchez**, Gerente Movilización Social en TB, USAID/CONECTA
- **Dr. William Duke**, Gerente para actividades VIH y TB, USAID/ CONECTA
- **Dr. José Ledesma**, Fundación Clinton
- **Lic. Dulce Tejada**, Proyecto TB-KNCV
- **Lic. Ana Frías**, Ex Encargada Lab. de Referencia Nac. de Enfermedades Respiratorias (LARNER) (anterior)
- **Lic. Leonarda Reyes**, Encargada Lab. de Referencia Nac. de Enfermedades Respiratorias (LARNER)
- **Lic. Evelina Pérez**, Equipo LARNER 2007
- **Dr. Nelson Gómez**, Coordinador Nacional de las DPS y DMS
- **Dr. Lucas Gómez**, Director Servicios Especializados, Ministerio de Salud
- **Dr. Martínez Done**, Asistente Sub secretario de Salud Colectiva
- **Dra. Yadira Medina**, Punto Focal TB/VIH, Dirección General Epidemiología
- **Dr. Domingo Reinoso**, Dirección General Materno Infantil y Adolescente
- **Dra. Annelice Rosa**, Dirección General de Prisiones
- **Lic. Ana Brito**, Dirección General de Enfermería, SESPAS
- **Dra. Marisol Bastardo**, Técnico PNCT/Fondo Mundial
- **Dra. Margarita Troncoso**, Técnico PNCT/ Fondo Mundial
- **Dra. Damaris Guzmán**, Técnico PNCT/*KNCV*
- **Dra. María Mercedes**, Técnico PNCT/OPS
- **Lic. Isabel Calderón**, Técnico Laboratorio, PNCT/OPS
- **Lic. Denia Pujols**, Técnico Laboratorio, PNCT/OPS
- **Lic. Victoria Then**, Técnico Laboratorio, PNCT/OPS
- **Lic. Ruth Antón**, Técnico Laboratorio, PNCT/OPS
- **Lic. Zoila Rodríguez**, Técnico Laboratorio, PNCT/OPS
- **Dr. René Gil**, Neumólogo Pediatra Hospital General Plaza de la Salud
- **Dra. Virginia Salcedo**, Coordinadora Unidad Atención VIH, DIGECITSS
- **Dra. Arelis Batista**, Coordinadora Unidad Atención VIH, DIGECITSS
- **Dr. Rafael Rodríguez**, Coinfección TB/VIH, DIGECITSS
- **Dr. Rafael Medina Puello**, Encargado PCT, Hato Mayor
- **Dra. Ana Lucía Morrobel**, Encargada PCT Área IV de Salud del DN
- **Lic. Marcia Reyes**, Encargada PCT Área V de Salud del DN
- **Lic. Gisela Feliz**, Encargada PCT Área VIII de Salud del DN
- **Dr. Eddy Pérez Then**, CENISMI
- **Dra. Jeannette Báez**, CENISMI
- **Dr. Alcedo Hernández**, Neumólogo Pediatra, Hospital Dr. Robert Reid Cabral

## PRESENTACIÓN

La República Dominicana en el contexto de la reforma del Estado, está inmersa en cambios profundos en el orden económico, político y social. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en su rol de rectoría del Sistema Nacional de Salud, tiene la responsabilidad del diseño y ejecución de las políticas públicas del sector. En tal sentido, se requiere de la normalización o estandarización de todas las intervenciones sanitarias, a fin de entregar a la sociedad la salud, como un producto social.

En esta ocasión tenemos a bien presentar la actualización de las Normas Nacionales para la Prevención y Control de la Tuberculosis, las cuales tienen el propósito de estandarizar la atención y garantizar que todos/as los/as dominicanos/as tengan acceso a los servicios de salud con calidad con visión integral, en el marco de la Atención Primaria y así disminuir la cadena de transmisión de la Tuberculosis en el país.

En esta actualización se van incorporado nuevos elementos técnicos, tales como: el abordaje de la Coinfección Tuberculosis/VIH-SIDA, Manejo de la Tuberculosis Multidrogoresistentes (TB-MDR), la introducción de combinaciones a dosis fijas de medicamentos antituberculosos y Movilización Social, entre otros.

Estas Normas tienen un alcance nacional y de aplicación obligatoria en todos los establecimientos de salud, públicos y privados. Además, constituyen el instrumento técnico fundamental para el personal de salud involucrado en las actividades de control de la Tuberculosis para garantizar atención integral, servicios con calidad humanizados en tod@s los niveles del sistema de salud.

**Dr. Bautista Rojas Gómez**  
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

## ÍNDICE

	<b>PRESENTACIÓN.....</b>
	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>
<b>1.</b>	<b>OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN.....</b>
<b>2.</b>	<b>BASE LEGAL.....</b>
<b>3.</b>	<b>DEFINICIONES Y SIGLAS.....</b>
<b>4.</b>	<b>NORMATIVAS POR COMPONENTES DE INTERVENCIÓN.....</b>
<b>5.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>
	<b>ANEXOS.....</b>



## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) señala que la tasa estimada de Tuberculosis para el año 2007 en República Dominicana es de 89 casos por 100,000 habitantes.

En el año 2009, la tasa de morbilidad registrada por el Programa de TB fue de 46.4 casos por 100,000 habitantes. Se estima una prevalencia de infección por VIH de 0.8 % en la población sexualmente activa en el país. Según reportes de la Dirección General de Control de Infecciones de Transmisión Sexual y SIDA (DIGECITSS), la prevalencia de TB en pacientes VIH y/o SIDA se encuentra entre 10 y 13 %.

La tendencia de las tasas de morbilidad durante el último quinquenio ha sido irregular, probablemente atribuida a debilidades en el sistema de registro y también a deficiencia en la detección de casos.

La cobertura poblacional en la implementación de la Estrategia DOTS/ TAES (recomendada a nivel internacional por la OMS para el control de la TB), se incrementó gradualmente de 12% en el 2001 a 71% en el 2003, alcanzando un 80% en el 2006.

Para el final del 2009 la cobertura alcanzó al 85% de la población dominicana y 1,068 establecimientos de salud del sector público y privado aplicaba la Estrategia DOTS/TAES en sus cinco componentes.

En el quinquenio 2001 -2005, el porcentaje de curación en los pacientes con Tuberculosis pulmonar con Baciloscopia positiva TBP BK (+) se incrementó en 22% de forma gradual, de 56.7% en el año 2001 a 72.5% en el 2003, hasta alcanzar un 80% en el año 2005, manteniéndose con este porcentaje en el periodo 2006 al 2008.

En este contexto, se presenta la quinta edición de las Normas Nacionales cuyo objetivo general es "Unificar los criterios que permitan establecer los procedimientos para la prevención y control de la Tuberculosis en el Sistema Nacional de Salud".

Las Normas Nacionales establecen los esquemas de tratamiento actualizados para los distintos casos de Tuberculosis, el uso de los medicamentos a dosis fijas que permitirán unificar criterios para la detección precoz de casos de Tuberculosis y realizar atención oportuna y de calidad en todos los servicios de Salud del Sistema Nacional.

Al mismo tiempo, dichas Normas Nacionales facilitarán el establecimiento de estrategias de prevención de la Tuberculosis, el fortalecimiento de redes sociales como la familia, comunidad, lugar de trabajo, personal de salud con el fin de disminuir el estigma existente sobre el enfermo con TB y, finalmente, reforzar la capacidad gerencial y técnica del personal de salud para implementar las acciones de control de la Tuberculosis y el Sistema Operacional y Epidemiológico (SIOE) del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT).

Finalmente, se debe destacar que los principales desafíos que debe afrontar PNCT están ligados a la presencia de zonas geográficas con altas tasas de TB, con elevada migración e índices importantes de pobreza. Así como también, la implementación de la Estrategia Alto a la TB.

## **1. OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

### **1.1 Objetivo**

Proporcionar las directrices técnicas, administrativas y de gestión, a los/las trabajadores de salud para garantizar atención integral, oportuna y de calidad a los/las usuarios (as) en todos los servicios de Salud del Sistema Nacional, priorizando la detección, diagnóstico, tratamiento para la Prevención y el Control de la Tuberculosis en la República Dominicana.

El cumplimiento de estas Normas es responsabilidad de todo el Sector Salud; público, privado, ONG, FFAA, PN, e instituciones descentralizadas de la República Dominicana que ofertan servicios de salud en Tuberculosis.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en su Rol Rector, son los responsables del diseño, supervisión, monitoreo, evaluación y vigilancia de la aplicación de estas Normas, y se deberán aplicar en coordinación con las Direcciones Provinciales y Municipales de Salud (DPS-DMS), y los Servicios Regionales de Salud (SRS).

### **1.2 Ámbito de Aplicación**

El cumplimiento de estas Normas es responsabilidad de todo el Sector Salud; público, privado, ONG, FFAA, PN, e instituciones descentralizadas de la República Dominicana que ofertan servicios de salud en Tuberculosis.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en su Rol Rector, son los responsables del diseño, supervisión, monitoreo, evaluación y vigilancia de la aplicación de estas Normas, y se deberán aplicar en coordinación con las Direcciones Provinciales y Municipales de Salud (DPS-DMS), y los Servicios Regionales de Salud (SRS).

## **2. BASE LEGAL**

### **2.1 Base Legal**

Los fundamentos legales que sustentan jurídicamente estas Normas, están expresados en la Constitución de la República Dominicana, en la Ley General de Salud No. 42-01, en la Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social No. 87-01, así como en Acuerdos, Resoluciones y Normativas Nacionales e Internacionales.

**2.2 Constitución de la República Dominicana.** Artículo No. 61 referente al Derecho a la prevención, tratamiento, promoción y mantenimiento de la salud de todo dominicano y el deber del Estado de propiciar los medios o proporcionar los servicios de salud, promulgada el 26 de enero de 2010.

**2.3 Ley General de Salud No. 42-01.** Libro Primero, Capítulo I, Artículo 5, establece que la Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, hoy Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es la encargada de aplicar en todo el territorio de la República Dominicana, directamente o por medio de los Organismos Técnicos de su dependencia, las disposiciones de la presente Ley, sus reglamentos, y otras disposiciones legales que al efecto se promulguen.

**2.4 Libro Segundo, Artículos 37 al 89.** Establece todo lo relativo a las acciones de salud, disposiciones comunes y promoción que deben encabezar la Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, hoy Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en coordinación con el Ministerio de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las instituciones y organizaciones del sector salud, para garantizar y educar a la población en la prevención y control de enfermedades.

**2.5 Libro Cuarto, Título Único, Capítulo I, Artículos 109 al 113.** Se refiere a las responsabilidades de la Secretaria de Estado de Salud y Asistencia Social, hoy Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para establecer la reglamentación correspondiente a través de los organismos e instituciones creados a tal efecto, en el control sanitario de todos los medicamentos cuya utilización sea solicitada.

**2.6 Artículos 155 al 158.** Indica las sanciones correspondientes a la violación de las disposiciones establecidas en la presente Ley.

**2.7 Artículos 6, 12, 14 y 169.** Plantean todo el Sistema de Salud Dominicano y áreas especiales.

**2.8 Ley 87-01.** Sobre el Sistema Dominicano de Seguridad Social que abarca el financiamiento del Sistema de Salud y de Seguridad Social Dominicano

**2.9 Ley 55-93.** Sobre el SIDA del 31 de diciembre de 1993, trata todo lo relativo a personas infectadas por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS).

**2.10 Ley 3435-52.** De Secretarías de Estado que ordena la organización, funcionamiento, categorías y funciones de cada una de las Carteras incluyendo a Salud Pública.

**2.11 Disposición Administrativa No. 018.** Del 24 de junio del 2005, sobre la Introducción de Regímenes de Tratamiento para la Tuberculosis basada en Medicamentos a dosis Fijas.

**2.12 Disposición Administrativa No. 00023.** Del 25 de septiembre de 2005, la cual declara la Estrategia de la Movilización Tolerancia 0 (MOTO) incluyendo la tolerancia cero a casos de TB sin tratamiento.

### **2.13 Compromisos Internacionales**

El Control eficaz de la TB en el país se sustenta en la aplicación por el PNCT de un marco ampliado de la estrategia DOTS recomendada por la OMS/OPS, así como también en:

- a) La Declaración de Ámsterdam
- b) Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)
- c) Estrategia Alto a la TB.

**2.14 Movilización Nacional Tolerancia 0.** El Estado Dominicano a través de la estrategia de Movilización Tolerancia 0 se comprometió a garantizar tratamiento a todos los casos diagnosticados de Tuberculosis DOTS/TAES.

### **1.15 Comité Nacional Alto a la TB**

“Por una República Dominicana Libre de Tuberculosis”

**2.16 Resolución Ministerial 0000016,** 26 de Octubre del 2007, crea el Comité Nacional de coinfección TB/VIH (CONACO).

**2.17 Resolución Ministerial 00007,** 28 de Julio, Declara el inicio con la apertura a la atención con Drogas de segunda línea (Multidrogoresistente).

**2.18 Disposición Ministerial 0000010,** 4 de Agosto del 2008, Dispone la Reorganización de la SEPAS.

### 3. DEFINICIONES Y SIGLAS

#### 3.1 Definiciones

- 3.1.1 Abandono:** A la interrupción del tratamiento contra la Tuberculosis durante 30 días o más.
- 3.1.2 Abandono Recuperado:** Paciente que habiendo interrumpido durante uno o más meses, reingresa al PCT del establecimiento de salud. En los pacientes en tratamiento categoría IV el abandono se define después de 2 meses.
- 3.1.3 Abogacía:** Conjunto de intervenciones coordinadas, diseñadas para poner el control de la TB en la agenda política de desarrollo, fomentar la voluntad política y aumentar los recursos (financieros y otros) de forma sostenible.
- 3.1.4 Cultivo:**
- 3.1.5 Baciloscopía:** Es el Examen microscópico directo por la técnica Zielh Nelsen.
- 3.1.6 Bacilo de Koch:** Agente causal de la Tuberculosis.
- 3.1.7 Caso de Tuberculosis (TB):** Es la persona a la cual se diagnostica Tuberculosis con o sin confirmación bacteriológica y a quien se decide indicar e iniciar un tratamiento antituberculoso.
- 3.1.8 Caso de Tuberculosis confirmado:** Es la persona cuyo diagnostico de Tuberculosis ha sido comprobado por baciloscopía, cultivo o histopatológica.
- 3.1.9 Caso de Tuberculosis no confirmado:** Es el enfermo en quien la sintomatología, signos físicos y elementos auxiliares de diagnostico, determinan la existencia de Tuberculosis con resultado bacteriológico negativo.
- 3.1.10 Caso nuevo:** Es el paciente diagnosticado con TB que nunca ha recibido tratamiento antituberculoso o solo lo recibió por menos de 30 días.
- 3.1.11 Comité Nacional de Coinfección (CONACO):** ente de coordinación de las actividades colaborativas del Programa Nacional de Control de Tuberculosis y del Programa Nacional de PVVS bajo responsabilidad de la Dirección General de Control de VIH/SIDA (DIGECITSS).
- 3.1.12 Comité Nacional de Evaluación MDR (CONE-MDR):** Es el Comité de expertos que evalúa los expedientes presentados por la UCP a través de la UTN para las indicaciones de tratamiento de acuerdo con las Normas.
- 3.1.13 Comunicación para el Cambio de Comportamiento:** Es el proceso interactivo (integrado en un programa general) para desarrollar mensajes y enfoques adecuados usando una variedad de canales de comunicación para desarrollar comportamientos positivos; promover y sostener el cambio de comportamiento individual, de la comunidad y de la sociedad, y mantener comportamientos apropiados.
- 3.1.14 Contacto:** Es la persona que ha estado en contacto directo con una persona enferma de Tuberculosis pulmonar (BK+) y que esta en riesgo de contraer la infección y desarrollar la infección.
- 3.1.15 Cultivo negativo:** Es la ausencia de colonias de bacilos acido-alcohol resistentes, después de seis semanas de observación.
- 3.1.16 Cultivo positivo:** Es la demostración de colonias con características del complejo *Mycobacterium tuberculosis*. Un cultivo positivo requiere el crecimiento de más de 10 colonias en medio sólido. Si se detectan menos de 10

colonias en el primer cultivo, se requiere un segundo cultivo con crecimiento, para poder considerarse positivo. Dos cultivos consecutivos positivos con menos de 10 colonias se consideran positivos.

- 3.1.17 Curado:** Paciente que termino el esquema de tratamiento indicado de acuerdo a su condición de ingreso y sale de alta con BK negativa en el último mes de tratamiento o último control.
- 3.1.18 Dispositivo intrauterino (DIU):** método de planificación familiar.
- 3.1.19 Educación para la salud:** Es el proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.
- 3.1.20 Estudio de contactos:** Son las acciones dirigidas para diagnosticar personas infectadas o enfermas, que han estado en contacto con pacientes con tuberculosis.
- 3.1.21 Esquema para caso nuevo:** El Esquema cortado 2HRZE/4 (HR)<sub>3</sub>
- 3.1.22 Esquema para casos Antes tratado (Recaída y Abandono Recuperados) :** El Esquema es 2HRZES/HRES/ (HRE)<sub>3</sub>
- 3.1.23 Fallecido:** Paciente que muere durante el tratamiento por cualquier causa.
- 3.1.24 Fármaco resistencia:** Concepto microbiológico en el cual un microorganismo del complejo Mycobacterium Tuberculosis, aislado en un enfermo, no es susceptible a la acción de uno o varios fármacos antituberculosos.
- 3.1.25 Fracaso:** Paciente que sigue presentando o vuelve a presentar una baciloscopia positiva al cabo de cuatro meses o más de tratamiento.
- 3.1.26 Fracaso al Esquema de Retratamiento Estandarizado para TB MDR:** Todo paciente en tratamiento regular y estrictamente supervisado con esquema estandarizado para MDR con 2 o mas cultivos positivos separados por 30 días, en los últimos 12 meses de tratamiento Estandarizado para TB MDR. Serán también considerados como fracasos los tratamientos que se suspendan por intolerancia a los medicamentos o falta de respuesta al tratamiento.
- 3.1.27 Grupo Etéreo:** Por grupo de edades.
- 3.1.28 Infección por Tuberculosis:** La (s) persona(s) con PPD (+), sin manifestaciones clínicas de enfermedad.
- 3.1.29 Información, Educación y Comunicación (IEC):** El conjunto de intervenciones mediante las cuales se informa al individuo y a los grupos sobre actitudes y conductas que constituyen riesgos para la salud; de definen mensajes para el cambio de actitud, las personas asumen decisiones "informadas", y se enseña a la gente a adquirir destrezas para asumir el cambio.
- 3.1.30 Inmunosupresión o inmunodepresión:** El estado anormal del sistema inmunológico, que se traduce en disminución de la resistencia a infecciones.
- 3.1.31 Medicamentos combinación dosis fijas (CDF):** Es la combinación en una sola tableta de dos, tres o cuatro medicamentos antituberculosos.
- 3.1.32 Medico Consultor:** Medico capacitado y acreditado en DOTS y manejo de la TB MDR, pueden ser: Médicos Especialistas en Neumología, Medicina Interna, Infectología u otras especialidades afines, o Medico con experiencia de por lo menos cinco años en la atención de pacientes con TB.

- 3.1.33 Medico Tratante:** Médico encargado de la atención de los pacientes con TB en los establecimientos de salud (EESS).
- 3.1.34 Muestra Paucibacilar:** En la muestra se encuentra de 1 a 9 BAAR en 100 campos microscópicos observados.
- 3.1.35 Movilización Social en TB:** Es involucrar los aliados inter y extra sectoriales factibles y prácticos para concientizar sobre el control de la TB crear demanda de el, extender la cobertura y desarrollar actividades de prevención y control.
- 3.1.36 Paciente antes tratado con Tuberculosis:** Paciente diagnosticado con Tuberculosis que había recibido tratamiento antituberculoso por más de un (1) mes. (Recaídas y Abandono Recuperado)
- 3.1.37 Paciente Categoría I:** Caso nuevo, BK positiva y caso nuevo BK negativo y afectación extensa (enfermedad por VIH, enfermedad menos grave de TB extra pulmonar).
- 3.1.38 Paciente Categoría II:** Caso con BK positivo ya tratado (recaída y abandono recuperado).
- 3.1.39 Paciente Categoría III:** Todos los casos nuevos con bactiloscopia negativa (que no pertenecen a la categoría I) y caso nuevo grave de TB extra pulmonar. En esta categoría se incluyen los pacientes crónicos, pacientes sospechosos de TB MDR y los pacientes con TBMDR confirmada.
- 3.1.40 Paciente Categoría IV:** Paciente que sigue presentando, o vuelve a presentar bactiloscopia positiva, tras haber terminado un régimen de re tratamiento supervisado.
- 3.1.41 Paciente Crónico:** Los casos crónicos han recibido por lo menos dos ciclos de fármacos.
- 3.1.42 Paciente Multitratado:** El enfermo que ha iniciado y sostenido dos o más tratamientos antituberculosos por lo menos durante un mes o más.
- 3.1.43 Paciente nuevo con Tuberculosis (TB):** Paciente diagnosticado con Tuberculosis que nunca antes recibid tratamiento antituberculoso, o si lo recibió fue por menos de un (1) mes.
- 3.1.44 Promoción de la Salud:** Conjunto de actividades, procesos y recursos de orden institucional, gubernamental o ciudadano, orientados a mejorar las condiciones de bienestar y acceso a bienes y servicios sociales, que fomenten la evolución de conocimientos, actitudes y comportamientos favorables al cuidado de la salud, así como al desarrollo de estrategias, que le permitan a la población mayor control de su salud y sus condiciones de vida a nivel individual y colectivo.
- 3.1.45 Prueba de Sensibilidad (PS) a Fármacos Antituberculosos:** Es la prueba que permite determinar la sensibilidad o resistencia a los fármacos antituberculosos. Se realizara de las muestras obtenidas, pulmonares o extrapulmonares.
- 3.1.46 Terapia Preventiva con Isoniacida:** Es la administración de Isoniacida, a contactos que lo requieran, con el objeto de prevenir la infección primaria o la aparición de enfermedad tuberculosa.
- 3.1.47 Recaída** Paciente que, habiendo sido declarado curado de TB después de un tratamiento antituberculoso completo, presenta nuevamente baciloscopia positiva o cultivo positivo.



- 3.1.48 Sintomático Respiratorio (SR):** Toda persona con tos y expectoración de más de 14 días.
- 3.1.49 Transferencia sin confirmar:** Paciente transferido a otro establecimiento de salud y del que se desconocen los resultados del tratamiento.
- 3.1.50 Tratamiento estrictamente supervisado:** Es el que administra el personal de salud o personal comunitario capacitado, quien debe confirmar la ingesta y deglución del fármaco para garantizar el cumplimiento del tratamiento.
- 3.1.51 Tratamiento terminado:** Cuando el paciente ha finalizado el esquema de tratamiento de acuerdo a su condición de ingreso y, sale de alta sin baciloscopias en el último mes de tratamiento.
- 3.1.52 Tuberculosis (TB):** La enfermedad infecciosa, causada por el complejo Mycobacterium Tuberculosis.
- 3.1.53 Tuberculosis Monorresistente:** Es la TB producida por una cepa resistente a una sola droga antituberculosa resistente a la Isoniación y rifampicina.
- 3.1.54 Tuberculosis Multidrogorresistente (TB MDR):** Es la Tuberculosis producida por bacilos multidrogorresistentes.
- 3.1.55 Tuberculosis Polirresistente:** Es la TB producida por una cepa resistente a dos o más drogas antituberculosas, a la Isoniacina y rifampicina.
- 3.1.56 Unidad Coordinadora Provincial (y de Área) (UCP):** Es la unidad encargada de evaluar los casos sospechosos de TB, en las áreas y las Direcciones Provinciales de Salud (DPS).
- 3.1.57 Unidad Técnica Nacional (UTN):** Es la unidad encargada de presentar los casos referidos de la UCP; así como del registro, seguimiento y análisis de la información de los pacientes con diagnóstico de TB MDR.

## 3.2 Siglas

- 3.2.1 **ACM:** Abogacía, Comunicación, Movilización Social.
- 3.2.2 **ARM:** Área destinada de recolección de muestras de esputo
- 3.2.3 **BCG:** Bacilo de Calmete y Guerin
- 3.2.4 **CCC:** Comunicación para Cambio de Comportamiento.
- 3.2.5 **CDF:** Combinación a dosis fijas.
- 3.2.6 **DIGECITSS:** Dirección General de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA.
- 3.2.7 **DIGPRES:** Dirección General de Promoción y Educación para la Salud
- 3.2.8 **DOTS/TAES:** Estrategia de control de la TB internacionalmente recomendada, que incluye el tratamiento acortado estrictamente supervisado. (TAES) y DOTS por sus Siglas en ingles Directly Observed Treatment Short.
- 3.2.9 **E:** Etambutol
- 3.2.10 **EES:** establecimientos de salud
- 3.2.11 **H:** Isoniacida
- 3.2.12 **OBC:** Organización de Base Comunitaria.
- 3.2.13 **OPS:** Organización Panamericana de la Salud
- 3.2.14 **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- 3.2.15 **PNCT:** Programa Nacional de Control de la Tuberculosis
- 3.2.16 **PPD:** Derivado Proteínico Purificado
- 3.2.17 **R:** Rifampicina
- 3.2.18 **RAFA:** Reacciones Adversas a Fármacos Antituberculosis
- 3.2.19 **RHZE:** Rifampifina Isoniacida + Pirazinamida + Etambutol Rifampicina + Isoniacida
- 3.2.20 Estreptomina
- 3.2.21 **SESPAS:** Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social
- 3.2.22 **SIDA:** Síndrome de inmunodeficiencia Adquirida.
- 3.2.23 **SIOE:** Sistema de Información Operacional y Epidemiológico.
- 3.2.24 **SR:** Sintomático Respiratorio
  - Sintomático Respiratorio con baciloscopia de esputo positiva (+)
  - Sintomático Respiratorio con baciloscopia de esputo negativo (-)
- 3.2.25 **SRE:** Síntoma Respiratorio Esperado
- 3.2.26 **SREx:** Sintomático Respiratorio Examinado
- 3.2.27 **SRI:** Sintomático Respiratorio Identificado
- 3.2.28 **TB:** Tuberculosis
- 3.2.29 **TBPBk (+):** Tuberculosis Pulmonar con Baciloscopia de esputo positiva (+)
- 3.2.30 **TBMDR:** Tuberculosis Multidrogoresistente
- 3.2.31 **USAID:** Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional
- 3.2.32 **VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana.
- 3.2.33 **Z:** Pirazinamida

## **4.     NORMATIVAS POR COMPONENTES DE INTERVENCIÓN**

### **4.1    Normativa No. Uno**

#### **4.1.1   Componente de Prevención de la Tuberculosis**

Todos los establecimientos de Salud (EESS) deben ofertar atención integral a los/as usuarios/as, con el propósito de identificar a los sintomáticos respiratorios y a todas aquellas personas en riesgo de contraer la Tuberculosis, para evitar la diseminación del Bacilo de Koch, e impedir la transmisión de la infección por Tuberculosis. En caso de que esta se produzca, tomar las medidas preventivas, para que no pase de infección a enfermedad.

La Tuberculosis, es una enfermedad infecciosa y transmisible, esto hace que cada caso de TB no solo implique un sufrimiento individual para el enfermo que la padece, sino que la comunidad que le rodea también se puede ver afectada por su capacidad de transmitirla.

Por esta razón el manejo de la TB no puede ser individualizar, sino que, desde el punto de vista de Salud Pública, se deben implementar medidas para controlar su transmisión y diseminación en la comunidad.

#### **4.1.2   Intervenciones:**

- a) La detección, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno y supervisado, de los casos de Tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva, TBP BK (+), es la medida preventiva más eficaz, para eliminar las fuentes de infección presentes en la comunidad y disminuir la transmisión de la enfermedad TB.
- b) La aplicación de la vacuna BCG a todo niño recién nacido de acuerdo a las disposiciones, Indicaciones, dosis y administración según la normativa del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) en el país.
  - Obligatoria a todo niño recién nacido, y
  - A todo niño que no haya sido vacunado antes del primer año de edad.
- c) El estudio de contactos de los casos de TB se realiza, para detectar casos de TB entre los contactos y prevenir el riesgo de enfermar. Es responsabilidad del médico tratante la realización del estudio de contactos y el censo de contactos es responsabilidad del personal de enfermería.
- d) Terapia Preventiva con Isoniacida –TPI, se administra a los menores de 5 años contactos de casos de TBP BK positiva, sin evidencia de la enfermedad TB. La indicación de la quimioprofilaxis es responsabilidad del médico tratante y la administración es responsabilidad del personal de enfermería capacitado en la Estrategia Alto a la TB
- e) Terapia Preventiva con Isoniacida –TPI, se administra a los Personas viviendo con el virus del SIDA, sin evidencia de la enfermedad TB. La indicación de la quimioprofilaxis es responsabilidad del médico tratante y la administración es

responsabilidad del personal de enfermería capacitado en la Estrategia Alto a la TB.

- f)** La Información sobre la Tuberculosis como problema de la Salud Pública, está dirigida al enfermo, su familia y a la población en general, orientada a conseguir la adopción de una conducta, que disminuya la transmisión de la infección en la comunidad, de manera oportuna, continua y sistemática
- g)** Los Gerentes y/o Directores de los establecimientos de salud, son responsables de garantizar las condiciones de bioseguridad y el control de Infecciones en la atención a los/las pacientes con TB, desde la oferta de los proveedores (ver Guía de Control de Infecciones)

## **4.2 Normativa No. Dos**

### **4.2.1 Componente de Detección y Diagnostico de la Tuberculosis**

Todos los Establecimientos de Salud (EESS) donde se realicen actividades de detección y Diagnostico de la Tuberculosis deben garantizar la aplicación de estrategias intra y extramural (Consultar Guía de Detección, Diagnostico y Tratamiento-DDT 2010) con el propósito de identificar a los sintomáticos respiratorios e indicar a todo sospechoso las pruebas para confirmar o descartar la enfermedad TB.

### **4.2.2 Intervenciones:**

- a) Todos los Servicios de Atención de Salud deben detectar a los/as Sintomáticos/as Respiratorios (SR), personas con tos y catarro por más de 15 días, para ser evaluados para TB.
- b) El examen microscópico directo o baciloscopías es la técnica fundamental para el diagnóstico y el control del tratamiento de la tuberculosis pulmonar. (Anexo Informe de Resultados de Baciloscopias).
- c) Se debe realizar a todo sintomático respiratorio una evaluación para descartar la TB, (persona con tos y catarro por más de 15 días) por medio del estudio de esputo, con la realización de 3 baciloscopías en la fase de diagnostica.
- d) Se debe hacer una evaluación para descartar Tuberculosis en todas las personas que presenten tos y catarro por más de 15 días (SR) de igual forma a todos los contactos de un caso de TB, en grupos de riesgo vulnerables (migrantes, persona privada de libertad, internos, personas con enfermedades crónicas, grupos cerrados)
- e) En todas las Personas (adultas, adolescentes y niños) en los que se sospeche una Tuberculosis pulmonar y sean capaces de producir esputo, se obtendrán al menos 2, y preferiblemente 3 muestras de esputo para identificar al M. tuberculosis.
- f) En toda persona con baciloscopía negativa (adultos, adolescentes y niños) cuya radiografía de tórax presente signos sugestivos de TB y con historia clínica similar a la TB, se debe realizar estudio de Cultivo de *Mycobacterium tuberculosis* y otros exámenes auxiliares.
- g) En toda persona viviendo con el virus VIH, cuya radiografía de tórax presenta signos sugestivos de TB y con historia clínica similar a la TB, se debe realizar estudio de Cultivo de *Mycobacterium Tuberculosis*, Tipificación de las micobacteria, pruebas de sensibilidad a los medicamentos anti-TB y otros exámenes auxiliares.
- h) Todo niño menor de catorce años Sintomático Respiratorio con BK de esputo negativa para diagnosticar la TB Pulmonar, debe basarse el diagnostico en los criterios de Stegen y Toledo, (radiografía de tórax que sea compatible con la Tuberculosis, antecedentes epidemiológicos de exposición a un caso de TBBK positiva, prueba de infección tuberculosa), incluye una muestra de esputo para Cultivo.

- i) El examen mediante cultivo bacteriológico permite realizar un diagnóstico definitivo de la tuberculosis, pueden detectarse hasta un mínimo de 10 bacilos de la TB viables. Mediante los métodos de cultivo se puede aumentar el número de casos de TB detectados, a menudo en un 30% a 50%. Además la detección de los casos es más temprana, con frecuencia antes de que se vuelvan infecciosos.

#### **4.2.3 Los cultivos deben usarse selectivamente, en el orden de prioridad siguiente:**

##### **4.2.3.1 Indicaciones de Cultivo para Diagnóstico:**

- a) En el seguimiento diagnóstico a sintomáticos respiratorios que presentan 2 serie de baciloscopías negativa previas y Rx de tórax anormal.
- b) En S. R. examinados con resultados de las baciloscopías donde presentan escaso contenido bacilar, (1-9 BAAR), muestra paucibacilar
- c) .En todas las muestras de procedencia extra-pulmonar.
- d) En toda muestra proveniente de paciente con antecedente de VIH + y sospecha de tuberculosis.
- e) En niños de 0-14 años.
- f) En personal de salud Sintomático Respiratorio, que labora en el área de TB
- g) En Personas privadas de Libertad Sintomáticos Respiratorios.
- h) En pacientes diagnosticados como antes tratados (Recaída y Abandono Recuperado) al inicio del retratamiento.
- i) Pacientes contactos de casos de un caso con TB multidrogoresistente.
- j) Vigilancia de las pruebas de susceptibilidad a los medicamentos antituberculosos como parte integrante de la evaluación de los resultados de los programas de control

##### **4.2.3.2 Indicaciones Cultivo para Control de Tratamiento:**

- a) En pacientes con BK positiva al segundo mes de tratamiento.
- b) En pacientes con sospecha de fracaso de tratamiento de un esquema acertado, por persistencia o reaparición de baciloscopía positiva, a partir del 4to mes en adelante y que puedan estar infectados con bacilos resistentes.
- c) En pacientes crónicos multitratados sospechosos de TB-MDR.
- d) Pruebas de sensibilidad a Drogas de Primera línea.

##### **4.2.3.3 Indicaciones de Prueba de Sensibilidad:**

Es un examen auxiliar para determinar la sensibilidad o resistencia a los fármacos antituberculosos. Las pruebas de sensibilidad para *M. tuberculosis* serán de exclusiva responsabilidad del Laboratorio de Referencia Nacional en Tuberculosis.

#### **4.2.3.4 Indicaciones para prueba de sensibilidad:**

- a) En cepas de pacientes con sospecha de fracaso a los Esquemas Categoría I, II y III.
- b) En cepas de pacientes clasificados como recaídas y abandonos recuperados antes de iniciar su manejo con el esquema Categoría II de tratamiento.
- c) En cepas de pacientes crónicos multitratados (más de dos tratamientos completos previos) y con persistencia de positividad en la baciloscopía.
- d) En cepas de pacientes con coinfección TB/VIH, que sean positivas al cultivo.
- e) Cepa del cultivo positivo de pacientes contactos de TB MDR.
- f) Cepa del cultivo positivo de personal de salud que labore en contacto con enfermos de TB.
- g) Para fines de investigación cuando se estén realizando encuestas nacionales de vigilancia de la resistencia a los fármacos antituberculosos.

### 4.3 Normativa No. Tres

#### 4.3.1 Componente de Tratamiento de la Tuberculosis

El proveedor de Salud, que trate a un paciente que padezca de TB, está asumiendo una importante responsabilidad de la Salud Pública. Para garantizar un tratamiento exitoso se debe asegurar la disponibilidad de los esquemas de tratamientos y retratamientos individualizados por paciente, su cumplimiento, e identifica y resuelve la falta de adherencia hasta que finalice el Tratamiento.

#### 4.3.2 Intervenciones:

- a) Corresponde al médico/a la prescripción del esquema de tratamiento en los casos diagnosticados con Tuberculosis, indicar dosis individual recomendada en mg/Kg de peso corporal (Anexo No. 3, Tabla 1), con el objetivo de interrumpir la cadena de transmisibilidad, lograr la curación, prevenir las complicaciones y evitar la muerte.
- b) El tratamiento de la TB en el país deber ser administrado estrictamente supervisado en Boca.
- c) La administración del tratamiento estrictamente supervisado en boca, en el 100% de los casos y en ambas fase del tratamiento, es responsabilidad del personal de enfermería u otro personal de salud previamente capacitado en la estrategia Alto a la TB.
- d) Todos los casos Nuevos de TB, incluyendo los coinfectados con VIH, los pulmonares con o sin confirmación bacteriológica, los extrapulmonares con o sin confirmación bacteriológica, extrapulmonares de mal pronostico, deben recibir un esquema de tratamiento Categoría I **2HRZE/4(HR)<sub>3</sub>** por seis meses con drogas de primera línea. En la primera fase o intensiva se utilizara cuatro fármacos por dos meses. Estos fármacos son: Isoniciada, Rifampicina, Pirazimanida y Etambutol. En la Segunda fase o de sostén, se utilizaran dos fármacos la Isoniacida y la Rifampicina por cuatro meses, tres veces por semanas. Anexo 3,4 y 5
- e) Todos los casos Antes tratados, Recaída y Abandono Recuperado, incluyendo los coinfectados con VIH, deben recibir un esquema de tratamiento Categoría II **2SHRZE/HRZE/5(HRE)<sub>3</sub>** por ocho meses con drogas de primera linea. En la Primera fase se utilizaran cinco fármacos por dos meses. Estos fármacos son: Isoniciada, Rifampicina, Pirazimanida, Etambutol y Estreptomicina, una fase intermedia con : Isoniciada, Rifampicina, Pirazimanida y Etambutol. En la Segunda fase o de sostén, se utilizaran tres fármacos la Isoniacida, Rifampicina y Etambutol por cinco meses, tres veces por semanas.
- f) Todos los casos de TB infantil, incluyendo los coinfectados con VIH, deben recibir un esquema de tratamiento Categoría III **2HRZ/4(HR)<sub>3</sub>**, por seis meses con drogas de primera línea. En la Primera fase se utilizaran tres fármacos por dos meses. Estos fármacos son: Isoniciada, Rifampicina y Pirazimanida. En la



Segunda fase o de sostén, se utilizarán tres fármacos la Isoniacida y Rifampicina por cuatro meses, tres veces por semanas.

- g) En los casos de TB infantil con baciloscopías positiva agregar el etambutol en la fase intensiva.
- h) El médico tratante del paciente diagnosticado con TB debe evaluar la respuesta al Tratamiento, realizando como mínimas tres consultas medicas: una al inicio del Tratamiento historial clínico completo que incluya la investigación de antecedentes epidemiológicos. una al final de la segunda fase y otra evaluación al finalizar el tratamiento. En caso de que la evolución clínica del paciente requiera otras evaluaciones por consideración del médico tratante se establece un máximo de seis evaluaciones.
- i) La Enfermera debe realizar como mínimo tres entrevistas de consejería: una al inicio del Tratamiento, una al final de la segunda fase y otra al finalizar el tratamiento.
- j) La Enfermera debe realizar por lo menos una visita domiciliaria a los pacientes con TB al tomar la primera dosis, y eventualmente al paciente que no asiste a la toma de una dosis.
- k) El proveedor de los servicios de Salud debe realizar una baciloscopia mensual de control hasta completar el esquema de tratamiento. El personal de enfermería es responsable de que el paciente entregue esta muestra al final de cada mes.
- l) El médico tratante es responsable de ingresar al tratamiento a los casos de TB no confirmados por Bacteriología (BK y Cultivo), utilizando el flujograma para seguimiento diagnostico (ver en anexos Flujograma 1).
- m) Utilizar presentaciones de medicamentos en combinación a dosis fijas (CDF).
- n) Los fracasos a tratamientos categoría I, II, y III son sospechosos de TB-MDR y pasaran a ser evaluados por la Unidad Técnica Nacional (UTN), quienes presentaran los casos sospechosos de TB MDR al Comité Nacional de Evaluación de MDR, quien definirá el inicio y el esquema tratamiento categoría IV (Ver Guías de manejo de TB MDR).
- o) Realizar cultivo de esputo y prueba de sensibilidad a los fármacos antituberculosos a todo paciente en tratamiento acortado cuyas baciloscopias de control siguen o persisten positivas al segundo mes de tratamiento, o que reaparece positiva al cuarto mes.
- p) La decisión de Prolongar el esquema de tratamiento en casos especiales de TB, es responsabilidad del medico especialista de referencia.

### 4.3.3 Indicaciones Terapéuticas Especiales

Toda indicación de tratamiento especial debe ser coordinada en colaboración con el especialista que corresponda.

- a) **Asociación VIH/SIDA-TB:** Se tratará con los esquemas acortados I, III o de retratamiento II, según corresponda. (Ver la Guía para el Manejo de la Coinfección TB-VIH/SIDA).

- b) **Paciente con Inmunosupresión:** Se tratará con los esquemas acortados o retratamiento según decisión del medico tratante y de acuerdo al antecedente de tratamiento.
- c) **Meningitis Tuberculosa:** Para todas las personas adultas y niños que presenten formas graves de TB (Menígea, Miliar y Pericárdica) con esquema de tratamiento Categoría I y III, se debe agregar Estreptomina a la primera fase del esquema y prolongar la fase de sostén por 7 meses, en estos casos duración del tratamiento seria de 9 meses.
- d) **En la Embarazada:** En la mujer embarazada que requiera esquema de retratamiento no se usará la estreptomina durante la primera fase por su potencial efecto teratogénico (Ototoxicidad), Una vez terminado el embarazo podrá evaluarse incorporar esta cuarta droga al esquema en el post parto.
- e) **Lactancia:** La lactancia no debe ser suspendida durante el tratamiento con medicamentos anti-TB. Se recomienda medidas de protección personal (Ej. cubrirse la boca) para prevenir la transmisión de la TB al recién nacido
- f) **En la mujer en edad reproductiva:** se recomienda utilizar métodos de anticoncepción. Es de responsabilidad del medico tratante orientar y prescribir el uso de métodos anticonceptivos.
- g) **En la Mujer que toma Anticonceptivos:** La rifampicina interfiere con alguno de los anticonceptivos orales, lo que entraña un riesgo de disminución de la eficacia de su acción de prevención del embarazo. La mujer que emplea la píldora anticonceptiva puede elegir entre dos opciones para el periodo de tratamiento con rifampicina: utilizar una píldora con una dosis mayor de estrógenos (50 mcg) o recurrir a otra forma de anticoncepción.
- h) **En el Paciente con trastornos Hepáticos:** Aquellos pacientes que presenten signos o síntomas de enfermedad hepática activa deberán ser evaluados por el médico especialista para decidir la conducta terapéutica a seguir. La pirazinamida, la rifampicina y la isoniacida pueden producir hepatitis. Siendo la pirazinamida la más hepatotóxica, no se utilizará pirazinamida en pacientes con daño hepático crónico, *deberá ser evaluado por especialista de la UTN.*
- i) **Insuficiencia Renal:** En un manejo conjunto con el especialista, se utilizarán los esquemas I o II según corresponda y se ajustarán las dosis de los medicamentos según el grado de severidad de la insuficiencia renal, especialmente para el etambutol y estreptomina; dado que ambos medicamentos se excretan por el riñón.
- j) **Indicaciones de Corticoesteroides:** En meningitis, pericarditis tuberculosa, se recomienda agregar corticoesteroides: Prednisona 1 mg/kg. en adultos y 2 mg /kg. en niños (máximo 40 mg diarios) durante dos semanas, con reducciones posteriores de 10 mg semanalmente.

#### 4.3.4 Reacciones Adversas a Fármacos Antituberculosos (RAFA)

Se define como cualquier efecto perjudicial o indeseado que se presenta después de la administración de un fármaco para profilaxis, diagnóstico o tratamiento de la TB. El manejo de las RAFAS moderas y graves corresponde al segundo nivel de atención.

Las RAFA leves generalmente no requieren modificación del esquema. Se puede en casos de intolerancia gástrica fraccionar la dosis, pero sólo por un tiempo máximo de 7 días y se debe reinstalar la dosis única lo más pronto posible.

Las RAFA moderadas pueden ser controladas con suspensión temporal y tratamiento según síntomas. Se debe de inmediato reiniciar el tratamiento antituberculoso, una vez controlada la RAFA.

Las RAFA deberán registrarse en la ficha clínica para el paciente con tuberculosis, y deberán ser notificarlas mediante el correcto llenado de la hoja de notificación de RAFA, las mismas que deberán acompañar al informe operacional trimestral del PNCT

#### **4.4 Normativa No. Cuatro**

##### **4.4.1 Componente Tuberculosis Multidrogoresistente**

La resistencia conjunta a Isoniazida y Rifampicina se estima tan grave que como concepto, ya se la considera resistencia múltiple a fármacos con el término mis vulgarizante conocido de multidrogoresistencia (MDR)... Por tanto, las resistencias en TB son un fiel reflejo de una mala practica en el tratamiento de esta enfermedad" (Caminero, 2003).

**4.4.2 Tuberculosis Multidrogoresistente (TB MDR):** Se define como TB MDR a la tuberculosis producida por bacilos que presentan resistencia conjunta a la Isoniazida y Rifampicina. Para la atención integral de pacientes con farmacoresistencia, se crea a través de la Disposición Ministerial No. 00007, la Unidad Técnica Nacional de TB MDR.

En la misma disposición se plantea la formación del Comité Nacional de Evaluación (CONE-TB-MDR), cuya función principal es reevaluar los casos Categoría IV, ratificar los tratamientos estandarizados, diseñar y aprobar los tratamientos individualizados. El CONE TB MDR esta conformado por:

- a) El médico encargado de la Unidad Técnica Nacional (UTN-TB MDR)
- b) El encargado del LARNER
- c) El epidemiólogo (a) del PNCT
- d) Los neumólogos (a) encargados de las unidades de atención clínica (internamiento)
- e) Un/a neumólogo y un/a pediatra neumólogo
- f) Representantes de la Sociedad Dominicana de Neumología y Cirugía de Tórax (SDNCT)
- g) Un infectólogo representante de la Sociedad Dominicana de Infectología

**4.4.3 La Unidad Técnica Nacional (UTN):** Coordina todas las acciones del componente, está formada por un neumólogo(a), coordinador del componente TB-MDR y un profesional de enfermería.

**4.4.4 Las Unidades Coordinadoras Provinciales y de Áreas de Salud (UCP):** Constituyen el enlace entre los establecimientos de salud y la UTN. Están integradas por un medico consultor en TB MDR designado por el PNCT y el responsable del PCT de la provincia o el Área de Salud.

**4.4.5 El Establecimientos de Salud:** El equipo del PCT es el responsable de la detección y seguimiento diagnostico de los casos sospechosos de TB MDR. Durante la fase ambulatoria, administraran y darán seguimiento al tratamiento directamente observado de los pacientes con TB MDR.

#### **4.4.6 Las funciones de cada uno de estos organismos se detallan en la guía de Manejo de la TB MDR.**

Ningún establecimiento del sistema de salud podrá indicar tratamiento para TB MDR. Esta responsabilidad es única y exclusiva de la Unidad Técnica Nacional para el manejo de la TB MDR del PNCT.

Se consideran como sospechosos de TB MDR a los pacientes con diagnóstico de fracasos a los esquemas de tratamientos (Categoría I, II y III), a todos los Casos antes tratados (Recaídas y Abandonos Recuperados), a los contactos de casos diagnosticados con TB MDR. Realizar Cultivo y Prueba de Sensibilidad (PS) a los fármacos antituberculosos a todos pacientes considerados como sospechosos de TB MDR.

La TB MDR debe confirmarse solo con Cultivo positivo y PS que muestre resistencia por lo menos a la Isoniazida y Rifampicina. Se establecerá por Cultivo y PS de las secreciones y/o tejidos afectados el diagnóstico de TB MDR pulmonar y extra pulmonar.

**4.4.7 El Laboratorio de Referencia Nacional de Enfermedades Respiratorias (LARNER),** es el responsable de realizar las pruebas de sensibilidad (PS) a los medicamentos antituberculosos.

Para el referimiento de los casos sospechosos de TB MDR el medico tratante, utilizara la ficha de notificación de categoría IV, junto al expediente del pacientes. Deber remitir a la Unidad Técnica Nacional a través del encargado de PCT del Área de Salud del DN o de las Direcciones Provinciales de Salud (DPS).

Para el tratamiento de pacientes TB MDR se Utilizara esquema Categoría IV, con drogas de segunda línea. En Republica Dominicana y de acuerdo a las Directrices internacionales de la Organización Mundial de la Salud y del Comité de Luz Verde, se han diseñado dos esquemas de tratamiento: El estandarizado y el individualizado, ambos solo pueden ser prescrito por la UTN TB MDR y ratificado por decisión del CONE. (Anexo No. 6, Tabla 4)

A igual que los esquemas con Drogas de primera línea estos esquemas contemplan una Fase Intensiva, que incluye un periodo de hospitalización en las Unidades de internamiento de pacientes con TB MDR. Esta fase intensiva se mantendrá por cuatro meses después de la conversión del cultivo y tendrá un mínimo de 6 meses. La duración de este esquema dependerá de la conversión del cultivo y debe completarse 18 meses tras la conversión negativa del cultivo.

Se deberá Monitorear la evolución de la terapia con drogas de segunda línea mediante la realización de cultivos mensuales. Luego de la fase de internamiento, el servicio de salud responsable del seguimiento ambulatorio de pacientes, deberá garantizar el tratamiento con drogas de segunda línea estrictamente supervisado en boca, la visita

mensual al médico consultor de las Unidades de TBMDR y el control bacteriológico mensual.

El tratamiento individualizado esta indicado en:

- a) Pacientes que fracasen al tratamiento estandarizado con fármacos de segunda línea.
- b) Pacientes crónicos que tienen historia de haber recibido fármacos de segunda línea que inhabiliten el uso del tratamiento estandarizado.
- c) Pacientes que tengan PS que muestren resistencia a fármacos de primera línea y a Kanamicina ó quinolonas.
- d) Pacientes Categoría IV contactos de pacientes con historia de uso de fármacos de segunda línea.

El esquema individualizado estará basado primero en la historia de uso de medicamentos y las PS a fármacos de primera línea y segunda línea disponibles según lo describe la guía de TB MDR.

#### **4.4.8 En Monoresistencia y Poliresistencia**

NO registrar en la Categoría IV a los pacientes con mono resistencia, o que por presentar RAFA severa se tenga que sustituir uno o más medicamentos, y en los que se deba utilizar fármacos de segunda línea.

#### **4.4.9 Indicaciones Quirúrgicas en TB MDR**

La cirugía en los pacientes con TB MDR se Considera como la última opción. Se debe evaluar el optar por tratamiento quirúrgico solo los siguientes casos:

- a) Hemoptisis persistente o grave que se beneficie de la cirugía.
- b) Lesiones localizadas que impidan la curación farmacológica o que pongan en riesgo la vida del paciente. La extensión de las lesiones debe ser adecuadamente evaluada por medio de estudios imágenes.

**4.4.10 En Niños:** Tomar como referencia el contacto adulto y la PS cuando estén disponibles para el manejo de la TB-MDR en pediatría. Utilizar las dosis más altas posibles, excepto para el Etambutol el cual se usara en una proporción de 15mg/Kg. Proporcionar el mismo esquema de tratamiento indicado para el adulto contacto, a los/as niños/as con enfermedad clínica contactos de pacientes con TB MDR y que tienen cultivo negativo.

**4.4.11 Embarazadas:** Manejar la TB MDR en mujeres embarazadas tomando en cuenta la gravedad de la enfermedad y el tiempo del embarazo. Iniciar el tratamiento lo antes posible para lograr resultado negativo en los cultivos antes del nacimiento del neonato.

Considerar postergar el inicio de la terapia hasta el segundo trimestre del embarazo para evitar los efectos teratogénicos, si no hay un cuadro severo de TB MDR. Los aminoglucósidos están contraindicados durante el embarazo.

No suspender la lactancia materna, ya que los fármacos antituberculosos se encuentran en baja concentración en la leche materna.

Pasar al programa de planificación familiar, las pacientes que inicien tratamiento para TB-MDR y tengan la prueba de embarazo negativa.

Recomendar el uso de medroxiprogesterona inyectada, dispositivos intrauterinos o condones como alternativas de planificación familiar, por la interacción de los medicamentos antituberculosos con los anticonceptivos orales.

Algunos pacientes VIH positivos, con antecedentes de tratamientos previos por TB, pueden tener BK y cultivo negativos y presentar una evolución clínico-radiográfica no satisfactoria. En esos casos:

- a) Referir estos pacientes a la UTN-MDR y presentarlos al CONE para su evaluación.
- b) Indicar, en estos casos, el tratamiento para TB MDR en base al historial clínico.
- c) Proporcionar el mismo tratamiento de la TB MDR en los pacientes infectados con VIH como a los pacientes no infectados, a excepción de la Tiacetasona, la cual NUNCA debe usarse en los pacientes con VIH debido a su toxicidad.

Proporcionar a los adultos mayores, pacientes con Insuficiencia renal crónica o insuficiencia hepática, el mismo tratamiento para la TB MDR, haciéndose los ajustes de dosis recomendados. (Ver guía de MDR).

## **4.5 Normativa No. Cinco**

### **4.5.1 Componente Organización de la Atención a la Tuberculosis.**

Realizado el diagnóstico de TB, deberá organizarse la administración del tratamiento y el seguimiento de los pacientes, teniendo en cuenta los esquemas de tratamientos antituberculosos establecidos en República Dominicana: Esquema Categoría I (Acortado), II (Retratamiento).

### **4.5.2 Intervenciones:**

- a) El paciente deberá recibir tres consultas médicas y tres entrevistas de enfermería: Al inicio del tratamiento, al término de la primera fase y al término del tratamiento.
- b) Debe obtenerse una muestra de expectoración mensual para baciloscopía de control, utilizando la técnica apropiada para obtener muestra con calidad. Sin embargo, no debe ser rechazada la muestra porque su aspecto, pues muchos pacientes en fase de curación generalmente no producen esputo.
- c) Los pacientes en tratamiento acortado (Categoría I) y retratamiento (Categoría II) cuyo segundo control de baciloscopía sea positivo, se prolongará la primera fase por un mes, se le indicará un cultivo y PS de nuevo.
- d) Si la baciloscopía continúa positiva al cuarto mes deberá ser manejado como sospechoso de fracaso y se le indicará un cultivo PS de nuevo y se refiere de inmediato utilizando la ficha de notificación vía el encargado de DPS/DAS.
- e) Se debe contar con los controles bacteriológicos negativos al término del tratamiento para documentar la curación del paciente.

Es muy importante, que el paciente reciba el tratamiento antituberculoso, en el establecimiento de salud más cercano a su casa. Los establecimientos de salud deben cumplir con las siguientes recomendaciones para garantizar una adecuada la administración de tratamiento: Seleccionar para la administración del tratamiento un área que debe contar con iluminación y ventilación, adecuada.

**4.5.3 Atención Médica:** En todo paciente con diagnóstico de tuberculosis se realizarán como mínimo 3 consultas médicas según el esquema de tratamiento. Estas son de cumplimiento obligatorio y deberán ser realizadas por el médico del PCT del establecimiento de salud (clínica rural o urbana, centro de salud, hospital municipal y hospital general) según la red de los servicios de salud.

Para iniciar el esquema de tratamiento se debe solicitar que el enfermo esté acompañado de familiar o persona cercana.



**4.5.4 Es responsabilidad del médico del PCT del establecimiento:** Establecer adecuados niveles de relación médico paciente para aclarar dudas e inquietudes de la persona enferma de tuberculosis. Llenar la ficha clínica del paciente con tuberculosis. Educar e informar al paciente y familiares respecto a su enfermedad, las características del tratamiento, importancia de no interrumpir el tratamiento y la posibilidad de presentación de reacciones adversas a los fármacos antituberculosos (RAFA) u otras complicaciones (hemoptisis, neumotórax, derrame pleural, etc.).

Orientar a la mujer en edad fértil enferma con tuberculosis sobre la importancia del uso de métodos anticonceptivos, para evitar el embarazo durante el tratamiento.

Realizar el control de contactos de acuerdo a lo dispuesto en el componente de estudio de contactos y Terapia Preventiva con Isoniazida.

**4.5.5 Atención de Enfermería:** Es la atención realizada por el personal de enfermería, dirigida al paciente, familia y comunidad, con énfasis en la educación, control y seguimiento del enfermo con tuberculosis y sus contactos.

**4.5.6 Entrevista de Enfermería:** Es la actividad que consiste en la atención directa de la persona enferma de tuberculosis y su familia, con fines de educación, control y seguimiento de la enfermedad. El objetivo es Educar al paciente y familia, sobre su enfermedad, formas de contagio, importancia del tratamiento supervisado y de la baciloscopia de control mensual.

Identificar en el paciente conductas de riesgo, a fin de realizar un trabajo de consejería.

**4.5.7 Visita Domiciliaria:** Actividad que consiste en acudir al domicilio del enfermo de tuberculosis, con la finalidad de educar al paciente y a su familia con relación a su enfermedad. La visita se deberá realizar dentro de las primeras 48 horas de realizado el diagnóstico. Los objetivos de la visita son:

- a) Educar al paciente y familia, con relación a su enfermedad.
- b) Identificar problemas de salud y brindar alternativas de solución.
- c) Contribuir al éxito del tratamiento antituberculoso, recuperando al paciente inasistente.
- d) Complementar el seguimiento de los casos en tratamiento.
- e) Optimizar el control de contactos.

**4.5.8 Administración del Tratamiento Supervisado en Boca:** El encargado de enfermería del establecimiento de salud, es responsable de organizar y garantizar la correcta administración del tratamiento antituberculoso a los pacientes.

En todos los establecimientos de salud (Clínicas Rurales y Urbanas, Centros de Salud, Hospitales Municipales y Hospitales Generales), se asegurará que los pacientes ingieran los medicamentos en una sola toma al día, mediante la modalidad de supervisado en boca y ambulatorio.

En caso de que el paciente sea diagnosticado de TB Pulmonar con BK (+), en ausencia de un médico, la enfermera puede iniciar el esquema de tratamiento, de acuerdo a la norma nacional.

#### **4.5.9 Referencia y Transferencia**

El referimiento y la transferencia de pacientes a otros establecimientos de salud, constituye el reflejo operativo de la capacidad de organización, comunicación y coordinación del programa de control de tuberculosis.

**a) Referencia:** Los establecimientos de salud de mayor complejidad (hospitales) y aquellos que tienen laboratorio y desarrollan actividades de Control de la Tuberculosis, contribuyen enormemente en la detección y diagnóstico de casos de TB, debido al alto número de atenciones realizadas, por ser establecimientos de salud de referencia; por lo que los casos diagnosticados que no viven dentro del ámbito de influencia, deberán ser referidos al establecimiento de salud más cercano a su domicilio (para su notificación, inicio de tratamiento, seguimiento del caso y estudio de contactos).

Es importante hacer el seguimiento de las referencias, a fin de garantizar el inicio de tratamiento en los establecimientos de salud a los que se derivo el paciente.

El expediente de referimiento deberá de constar de: Hoja de referencia del caso de tuberculosis (el llenado es auto instructivo). La que será llenada con letra clara y legible, debidamente sellada y firmada por el responsable del referimiento. Copia de los resultados de laboratorio u otro documento que sustente el diagnóstico realizado. En caso que el paciente haya estado hospitalizado, se adjuntará copia del resumen de la atención médica realizada.

**b) Transferencia:** La transferencia, (también se le conoce como traslado) se realiza cuando un paciente con tuberculosis que ingresa a un establecimiento de salud, pero por motivos de cambio de domicilio o trabajo, es enviado con su tarjeta de tratamiento y medicamentos suficientes para completar su tratamiento en otro establecimiento de salud cercano a su nuevo domicilio o trabajo.

Llenar la hoja de transferencia de paciente por duplicado (el llenado es auto instructivo), una queda como copia en la historia del tratamiento. Se realizará una copia de la Tarjeta de Control, anotando todos los datos del original. En el duplicado se registrará el establecimiento de salud de destino, nuevo domicilio y fecha de traslado. Realizar un resumen de la atención brindada al paciente. Enviar los duplicados de la tarjeta de control, hoja de transferencia, a fin de confirmar la recepción del paciente

El establecimiento de salud que recibe un paciente transferido, deberá informar inmediatamente al establecimiento de salud que envió al paciente, la recepción del paciente y posteriormente comunicará su condición de egreso (cuando esta suceda), para la inclusión en el estudio de cohorte del tratamiento en el establecimiento de salud de origen.

Una vez confirmado que se recibió al paciente, se procederá a enviar el esquema completo de tratamiento. Si el establecimiento de salud es cercano, el personal de salud deberá llevar los medicamentos y los informes respectivos.

Si el enfermo no acude al establecimiento de salud al que fue transferido, éste realizará la búsqueda del paciente en el terreno, antes de comunicar la categoría de abandono.

Si a pesar de las medidas de búsqueda, el paciente no es recuperado en un plazo de 30 días, se considerará como abandono al tratamiento, debiendo comunicarse esta situación al establecimiento de salud de origen, el cual verificará si efectivamente cambio de domicilio.

## **4.6 Normativa No. Seis**

### **4.6.1 Componente Factores de riesgo y manejo del paciente con Tuberculosis en riesgo de Morir.**

En la actualidad, era de la quimioterapia contra la TB, la principal causa de muerte no es atribuida a la misma enfermedad, sino a condiciones asociadas. Por tanto las pautas de calificación de gravedad inicial y manejo del paciente con TB en riesgo de morir nos permiten brindar una atención de calidad y evitar los fallecimientos; ya que, con la aplicación de medidas diagnósticas y terapéuticas mínimas, se puede conseguir la recuperación de los pacientes y mejorar su calidad de vida.

### **4.6.2 Intervenciones:**

- a) Es importante que el personal de salud tenga conocimiento sobre la enfermedad tuberculosa, fisiopatología, mecanismos de contagio y signos y síntomas de alarma que permitan identificar en forma oportuna al paciente para su atención hospitalaria.
- b) Según el caso, los pacientes graves serán hospitalizados en el servicio o especialidad que sea necesario. La hospitalización sólo debe ser indicada cuando sea estrictamente necesaria y hay que evitar las estancias prolongadas.
- c) Las indicaciones de hospitalización se dan en aquellas condiciones que complican la evolución de un paciente con TB. Tales como: Hemoptisis, Neumotórax, Toxicidad severa a drogas, Afectación del estado general por trastornos hidroelectrolíticos, Desnutrición y trastornos hemodinámicas, Inicio del tratamiento de la TB MDR
- d) Además deben hospitalizarse los pacientes con implicaciones sociales como es el caso de pacientes desamparados que no tienen las condiciones para iniciar su tratamiento ó para continuarlo.

## **4.7 Normativa No. Siete**

### **4.7.1 Componente Garantía de la Calidad en el Diagnóstico de TB, Control de calidad de Baciloscopías y Cultivos.**

El Sistema de Control de Calidad observa las actividades e instaura medidas de corrección donde y cuando fueren necesarias. Está destinado a mantener y optimizar la calidad técnica y operativa, para vigilar la calidad del diagnóstico bacteriológico de la TB. El PNCT a través de sus entidades desconcentradas debe garantizar la realización del control de calidad en la red de laboratorios.

#### **4.7.2 Intervenciones:**

**a) Control de Calidad Interno:**

Es responsabilidad de las bioanalistas de cada uno de los laboratorios que realizan técnicas bacteriológicas para el diagnóstico de TB. (Ver Guías de Procedimientos técnicos para el Diagnóstico Bacteriológico de la TB)

**b) Control de Calidad Externo:**

Es responsabilidad de los laboratorios intermedio, regionales y del Laboratorio de Referencia nacional de Enfermedades Respiratorias (LARNER). Su objetivo es la identificación de laboratorios con fallas técnicas u operativas y de las causas de esas fallas.

Es responsabilidad de los laboratorios que realizan baciloscopías, remitir trimestralmente todas las láminas positivas y negativas, con los formatos descritos en las Guías de Procedimientos técnicos para el Diagnóstico Bacteriológico de la TB.

El laboratorio supervisor debe tener a su vez un Control de calidad de un nivel superior, ser reconocido como referencia y haber demostrado su apoyo en resolución de problemas técnicos, en capacitación de personal y en suministro de insumos.

#### **El control de calidad externo puede ser realizado por dos métodos:**

- a) Supervisión Indirecta:** Consiste en la comparación objetiva y retrospectiva de los resultados obtenidos en diferentes laboratorios, mediante una experiencia coordinada por un ente externo, tal como un laboratorio de referencia.

Toda la información generada en la supervisión indirecta técnica, así como las recomendaciones propuestas deben ser comunicadas inmediatamente a los laboratorios supervisados.

- b) Supervisión Directa:** Consiste en la visita a los laboratorios de la red para observar, en el lugar, las condiciones de trabajo y los procedimientos técnicos y operativos. La actividad incluye la propuesta de correcciones, en el caso en que sean necesarias, de acuerdo con las características de cada servicio

## 4.8 Normativa No. Ocho

### 4.8.1 Componente Control de Infecciones y Bioseguridad en laboratorios

Las principales estrategias para el control de infecciones de tuberculosis en establecimientos de salud son la detección y el diagnóstico oportuno de casos de TB y el aislamiento y tratamiento inmediato de pacientes que tienen TB. Existen tres medidas de control de infecciones de TB para los establecimientos de Salud:

- a) **Medidas administrativas para el personal de Salud:** Estas medidas tienen por objetivo reducir la exposición del personal de salud y los pacientes a la TB, a través del diagnóstico temprano, aislamiento o separación inmediata de pacientes con sospecha de TB (triaje y separación de pacientes en las áreas de mayor afluencias, sala de espera, consulta, hospitalización y otras).
- b) **Medidas de Control Ambiental:** tienen como objetivo reducir la concentración de núcleos de gotitas de infecciosas y controlar la direccionalidad y flujo del aire. En las áreas de atención a paciente con TB, maximizar la ventilación natural, emplear ventilación mecánica por extracción del aire. Cuando no pueda la ventilación natural se procederá a utilizar lámparas de luz ultravioleta germicida.
- c) **Medidas de Protección para personal de Salud:** La protección respiratoria tiene como objetivo proteger al personal en áreas donde la concentración de gotitas de *Mycobacterium tuberculosis* no puede ser reducida adecuadamente por medidas de control administrativo y ambiental. La protección respiratoria se usa exclusivamente en áreas de alto riesgo o donde se efectúa procedimientos de alto riesgo: sala de aislamiento para pacientes con TB infecciosa, consultorio médicos y dentales cuando trabajan con TB infecciosa, sala de broncoscopia, sala de autopsia, sala de espirometría y durante intervenciones quirúrgica en pacientes con TB infecciosa, ambulancia cuando trasladan pacientes con TB infecciosa

Todos los Establecimientos de Salud debe tener protocolos escritos sobre las medidas de control de infecciones.

### 4.8.2 Bioseguridad para Laboratorios que realizan Baciloscopías

La información disponible indica que el personal de salud más expuesto a contraer tuberculosis es el que asiste directamente al paciente: médicos y enfermeras. Es menor el riesgo del personal del laboratorio que puede protegerse con medidas de Bioseguridad.

### 4.8.3 Intervenciones:

- a) Los trabajadores de salud infectados con VIH, con otra enfermedad inmunosupresora, con tratamientos prolongados con medicamentos inmunosupresores o diabéticos no deben trabajar en áreas de riesgo. Aquellos

con enfermedades pulmonares crónicas deben consultar previamente con su médico.

- b) Los bioanalistas y los trabajadores de salud deben tener una evaluación médica clínica anual sistemática con placa de tórax o cuando tengan síntomas respiratorios, en cuyo caso es conveniente realizar, de ser posible, baciloscopia y cultivo.

En todas las circunstancias tener presente que es necesario aplicar todas las medidas lógicas para evitar la generación y movimiento de aerosoles. Toda manipulación de material potencialmente infeccioso debe ser realizada en áreas alejadas de la circulación general. Se debe restringir el acceso al laboratorio de personal ajeno al área de trabajo para evitar movimientos, corrientes de aire, distracciones y exposición de personas no involucradas. El personal del centro de salud y pacientes se atenderá fuera de esta área del laboratorio.

No utilizar ventiladores ni acondicionadores que generen flujos de aire mientras se está trabajando con material infeccioso. Antes de ponerlos en funcionamiento, se debe desinfectar el área donde se realizaron los extendidos manteniéndola cerrada durante media hora como mínimo y luego ventilar para la eliminación de los vapores de fenol o cloro.

Trabajar en áreas con pisos y paredes lavables; limpiarlos diariamente con una solución de hipoclorito de sodio al 0,1%. *No barrer en seco ni encerar. No usar plumeros para la limpieza.*

No ubicar en el área de trabajo elementos innecesarios ni sacar de los mismos libros de registro o elementos allí utilizados.

Utilizar siempre bata sanitaria de mangas largas con cierre atrás; no sacarla del centro de salud, donde debe ser desinfectado y lavado (agua caliente y enjuague con agregado de hipoclorito).

No beber, comer ni fumar en el área de trabajo donde se procesa material potencialmente infeccioso.

Lavarse las manos con frecuencia, aun cuando se usen guantes. No tocar instalaciones, material de escritorio o equipamiento del laboratorio con guantes o sin antes lavarse las manos.

Ante cualquier rotura del envase o tubo con material potencialmente contaminado cubrir inmediatamente la zona con papel, añadir fenol al 5% o con hipoclorito de sodio al 1% y abandonar el área de trabajo por 30 minutos. Al regresar recoger el material con pinzas y depositarlo en un recipiente donde pueda ser incinerado o autoclave.

Si se usa pipeta cuidar que la punta superior esté protegida con algodón; no pipetear nunca con la boca.

## **4.9 Normativa No. Nueve**

### **4.9.1 Componente de Coinfección TB/VIH**

La Coinfección TB/VIH, es cuando existe la presencia en un mismo individuo de la Enfermedad TB y el Virus de Inmunodeficiencia Humana. La acciones para la prevención y manejo de la coinfección TB/VIH es responsabilidad del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis y la Dirección General del Control de las Infección de Transmisión Sexual y Sida (DIGECITSS).

Para la atención de la coinfección TB/VIH se han establecidos tres intervenciones y 12 actividades. (Ver Guías Nacional para la Atención de la Coinfección TB/VIH).

Para la coordinación de las actividades de colaboración TB/VIH el Ministerio de Salud Publica creo mediante la Disposición Ministerial 0000016 de 27 octubre del 2007, el Comité Nacional de Coinfección TB/VIH (CONACO TB/VIH).

### **4.9.2 Intervenciones:**

#### **4.9.3 Disminuir la carga de TB en pacientes con VIH:**

En todo Paciente Viviendo con el Virus del VIH/SIDA (PVVS) se debe descartar Enfermedad Tuberculosis activa (pulmonar y/o extrapulmonar), esta tarea es responsabilidad del médico tratante de la Servicios de Atención Integral (SAI). Se debe priorizar a los PVVS que sean SR (Tos y catarro por mas de 15 días) o presente síntomas respiratorios.

A todo VIH sin evidencia de la enfermedad TB administrar Terapia Preventiva con Isoniazida en todo pacientes VIH, durante 12 meses, atendiendo a los criterios descritos en las Guías Nacional para la Atención de la Coinfección TB/VIH

A todo paciente con VIH administrar Terapia Preventiva con Cotrimoxoles (Sulfa), atendiendo a los criterios descritos en las Guías Nacional para la Atención de la Coinfección TB/VIH

En la medida de lo posible se priorizara curar la Tuberculosis, siempre cuando el paciente no ha iniciado la terapia ARV.

#### **4.9.4 Disminuir la Carga de VIH en pacientes con TB:**

Ofertar y realizar la prueba de detección de la infección por VIH a todo paciente con tuberculosis, constituyendo un examen auxiliar adicional y siempre voluntario y confidencial, respetando las disposiciones legales vigentes (Ley 55-93). Al Realizar la prueba, en todos los casos, acompañada de: Consejería pre-prueba, Consentimiento informado y firmado y Consejería post prueba ya sea negativo o positivo:

A todo paciente con TB y prueba de VIH positiva se Procederá a la confirmación de este resultado y será referido a la mayor brevedad posible al Servicio de Atención de



Integral (SAI) más cercana, para valoración de su condición inmunológica y atendiendo a los criterios descritos en las Guías Nacional para la Atención de la Coinfección TB/VIH, el eventual inicio de terapia antirretroviral concomitante.

A todo paciente con TB y prueba de VIH negativo, se realizara consejería para la prevención de las Enfermedades de Transmisión Sexual, incluyendo el VIH/SIDA. Al finalizar el tratamiento de TB se debe repetir la prueba de VIH.

## **4.10 Normativa No. Diez**

### **4.10.1 Componente Capacitación, Monitoreo y Evaluación.**

La capacitación, supervisión y evaluación son actividades que se realizarán para la adecuada operativización y desarrollo de la gestión del PNCT, las mismas contribuirán a mejorar la calidad de la atención en los servicios de salud, con criterios de eficiencia, eficacia y efectividad.

**4.10.2 Capacitación:** Cada Región y/o Dirección Provincial de Salud deberá anualmente elaborar un plan detallado de las necesidades de capacitación según la categoría de los recursos humanos en salud. Además movilizar los mecanismos para la consecución de los recursos financieros para el cumplimiento del plan de capacitación.

Los trabajadores de la salud deben ser capacitados antes de prestar servicios de TB en los establecimientos de salud, bajo la responsabilidad del encargado de la TB de los servicios Regionales de Salud y/o de las Direcciones Provinciales y del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) según el nuevo modelo de Atención bajo la rectoría del ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Existen dos (2) modalidades de capacitación: en servicio y grupal; para su implementación y buen funcionamiento, las necesidades de capacitación deberán ser identificadas partiendo de la supervisión directa o indirecta, por lo que ambas conforman una unidad indisoluble y constituyen fuente de retroalimentación.

Cada región será responsable de identificar cuáles son los establecimientos de salud (subcentros de salud, puestos de salud y hospitales) más eficientes y con los mejores indicadores operacionales para servir de centro de adiestramiento en servicio y luego convertirse en centro de referencia en TB (Detección, diagnóstico y tratamiento) y otras actividades propias del PCT.

**a) Capacitación en Servicio:** los proveedores de la atención integral en TB, deberán realizar una rotación de quince (15) días en estos establecimientos, participando en las actividades del programa que se desarrollan en los diferentes servicios de acuerdo a su especialidad (consulta médica, atención de enfermería, y laboratorio). La capacitación en servicio deberá ser la de mayor difusión y uso, en vista de que la experiencia ha demostrado que con ella se obtienen los mejores resultados al menor costo.

**b) Capacitación Grupal:** Destinada a los equipos multidisciplinarios de salud (médico, enfermeras, trabajador social, bioanalistas, técnicos y otros). Se realizará a través de seminarios, talleres, conferencias, simposios y reuniones técnicas operativas utilizando conocimientos actuales que permitan la participación activa de los asistentes. La duración y el número de participantes y

facilitadores dependerán del Plan de capacitación establecido por los niveles correspondientes.

En el proceso de capacitación cada Región y/o Dirección Provincial de salud, deben identificar un número de facilitadores, los cuales deberán ser validados para desarrollar actividades de formación, como forma de garantizar la sostenibilidad del plan de capacitación.

#### **4.10.3 Supervisión**

La supervisión, se define como un proceso educativo recíproco, permanente, regular y planificado, que permite desarrollar los conocimientos, calidad del personal y modificar actitudes, contribuyendo al buen funcionamiento del servicio de salud. Es una continuación de la capacitación, pues ayuda a los trabajadores de salud a mejorar su desempeño en el trabajo.

Todos los establecimientos de salud de la Red programática reciben al menos una vez cada trimestre una supervisión capacitante y se le realiza, una evaluación trimestral

El nivel Central (PNCT) elabora un plan anual de supervisión por niveles de la Red con participación de la DPS. Y realiza el Plan de supervisión nivel central hacia la DPS.

La Red de servicios facilita y favorece la realización de las supervisiones programadas por los niveles correspondientes de la Red programático de control de la TB-

Las DPS participan en la elaboración del Plan Nacional de Supervisión y control de la Red programática de control de TB y ejecuta las supervisiones correspondiente al provincia

Al menos el 95% de las acciones de supervisión y control programadas por la DPS son realizadas al año. Para tal fin se cuenta con una guía de supervisión. Utilizara la modalidad de supervisión directa o indirecta

Corresponde al equipo multidisciplinario responsable del PNCT en los diferentes niveles, realizar esta actividad. La frecuencia de la supervisión deberá ser:

- a) Del nivel nacional al regional, Provincial/Áreas de Salud del Distrito Nacional: Semestral o anual.
- b) Del nivel regional y Provincial/Áreas de Salud del Distrito Nacional a los establecimientos de salud: Trimestral.

#### **4.10.4 Evaluación**

La evaluación del PCT establece el grado de éxito alcanzado en un momento determinado de acuerdo a los objetivos y metas propuestas, y realiza el análisis de indicadores para la identificación de las áreas críticas y las alternativas de solución.

Es responsabilidad del equipo de salud (médico, enfermera y bioanalista) en todos los niveles de atención realizar la evaluación de las actividades del PNCT en forma trimestral, semestral y anual.

#### **4.10.5 Intervenciones:**

El PNCT organizara 2 veces por año un Seminario Taller de evaluación de gestión, con todos los integrantes de los equipos responsables del PCT de las Direcciones provinciales y Áreas de salud del DN, y se realizara la retroalimentación respectiva a todos los niveles mediante un informe de gestión y su elaboración es responsabilidad de la Dirección del PNCT

Instrumentos utilizados para la evaluación de la Gestión

- a) Informe operacional trimestral.
- b) Estudio de cohorte de tratamiento.
- c) Informe control de calidad de baciloscopia
- d) Informe de las supervisiones realizadas

En el mes de marzo de cada año, se realizara un seminario taller de evaluación del PNCT, de la gestión del año anterior, sobre la base de la cual se definirán las metas de gestión para el año en curso.

En el mes de agosto será realizada la evaluación de medio año del PNCT, donde se discutirán los avances de las metas propuestas en la evaluación anual.

#### **4.10.6 Investigación en TB**

Es responsabilidad del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) promover la investigación científica, fundamentalmente operacional y epidemiológica, tecnológica y clínica, que contribuya a la toma de decisiones con la finalidad de lograr una mayor eficiencia, calidad, eficacia social y generación de conocimiento en el control de la Tuberculosis.

El PNCT elabora la normativa nacional para la promoción de la investigación aplicada al control de la TB. Para la realización de investigaciones en el campo de la TB en República Dominicana, se deberá presentar al PNCT, el protocolo de investigación, para su conocimiento y aprobación en coordinación con la Dirección General de Investigación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

La Red de servicios y las Direcciones Provinciales de Salud, estimulan y favorecen la realización de investigaciones operativas, epidemiológicas aplicadas al control de la TB en los servicios de salud y la participación de los trabajadores de la salud en encuentros técnicos científicos por los menos una vez al año.

El PNCT promueve el financiamiento de investigaciones aplicadas en el país, por parte de las instancias gubernamentales y no gubernamentales e internacionales

Al menos una vez al año, el PNCT realiza un encuentro científico técnico que incluya la actualización y revisión de aportes de investigaciones aplicada al control de la TB, para compartir y divulgar los conocimientos científicos técnicos, producto de investigaciones de los trabajadores de la salud, vinculados al PNCT y Redes programáticas y la comunidad científica nacional e internacional.

## **4.11 Normativa No. Once**

### **4.11.1 Componente Sistema de Registro e Información Operacional y Epidemiológico, Vigilancia Epidemiológica e Investigación.**

La información operacional y epidemiológica del PNCT es generada desde el nivel local, y tiene como propósito principal, su utilización para la toma de decisiones.

Por tal razón, se ha organizado un sistema de registro e información operación y epidemiológico, (SIOE - RD) del PNCT, el que está constituido por un conjunto de instrumentos de registro e información, que permite una adecuada y oportuna recolección y análisis de la información operacional y epidemiológica del PNCT.

El registro, procesamiento y análisis de la información operacional y epidemiológica es responsabilidad del equipo multidisciplinario del programa de control de la tuberculosis (PCT), según los niveles de organización funcional: Nacional, Regional, provincial/áreas de salud del Distrito Nacional, local (hospitales, centros de salud, sub-centros de salud y unidades de atención primaria/UNAP).

#### **4.11.2 Intervenciones:**

El responsable del PCT, según nivel, es quien deberá convocar al equipo multidisciplinario correspondiente, al final de cada trimestre, para hacer la revisión de la calidad de los datos generados, efectuar el llenado del informe trimestral de casos y la remisión al nivel inmediato superior.

El responsable del PCT de los servicios de salud debe remitir a la Dirección Provincial de Salud y/o áreas de salud del Distrito Nacional, el consolidado de los estudios de cohortes de los enfermos, atendidos en los establecimientos de salud de su área de influencia, en las siguientes fechas:

- a) Estudio de cohorte del primer semestre: segunda quincena del mes de abril del año siguiente.
- b) Estudio de cohorte del segundo semestre: segunda quincena de octubre del año siguiente.
- c) Estudio de cohorte del primer semestre: segunda quincena del mes de julio del año siguiente.
- d) Estudio de cohorte del segundo semestre: segunda quincena de enero del año sub siguiente.
- e) Realizar el análisis de indicadores, como elementos básicos para la toma de decisiones en la gestión del PNCT.

Los detalles sobre el SIOE se describen en la Guía del SIOE del PNCT

## **4.12 Normativa No. Doce**

### **4.12.1 Componente Abogacía, Comunicación y Movilización Social (ACMS)**

La ACMS crea un cambio de comportamiento positivo, influye en los tomadoras de decisiones; compromete y empoderar a las comunidades a un cambio." (Stop TB)

Es prioritario desarrollar acciones de abogacía para mantener el problema de la TB en la agenda pública nacional, a fin de sostener el compromiso político para el control de la TB en el país, y se garantice el acceso a servicios de salud de calidad, con enfoque de derecho.

El PNCT como responsable de las políticas de prevención y control de la TB, diseña e implementa el Plan de ACMS, en coordinación con los servicios Regionales y Primiciales de Salud, acorde a las estrategias de participación social y promoción de la salud del Ministerio de Salud, incorporando los principales actores, entre ellos el Comité Nacional Alto a la Tuberculosis.

### **4.12.2 Intervenciones:**

Se debe ejecutar acciones de Abogacía o defensa pública, por el PNCT a nivel nacional a través de sus entidades desconcentras y los responsables del PCT en el nivel local.

- a) Promover la participación y empoderamiento de los enfermos y las comunidades en las actividades de prevención y control de la TB.
- b) Gestionar recursos financieros y de otro tipo para mejorar la adherencia al tratamiento de los enfermos con TB, así como para su inserción social y laboral.
- c) Promover la veduría social para que los servicios cumplan con su misión con calidad y equidad, cuidando que no se vulneren los derechos de los enfermos con TB.
- d) Atraer la atención de los medios de comunicación (televisión, radio, periódicos, Internet, etc.) para incrementar el conocimiento sobre la TB entre el público general.
- e) Establecer compromisos con líderes locales y políticos en apoyo a las actividades de control de la TB.
- f) Conformar y/o fortalecer los comités de lucha para la prevención y control de la TB en el marco de la estrategia Alto a la TB, con la participación de los diferentes sectores: público, privado, organizaciones no gubernamentales (ONG's), organizaciones de base comunitarias (OBC), organizaciones basadas en la fe (OBF), gremios de profesionales, entre otras.
- g) Diseñar y ejecutar una estrategia nacional de CCC, diferenciada por población meta para ser implementada en diferentes niveles, que incluya mensajes y enfoques específicos usando los diferentes canales de comunicación, que contribuya a aumentar los conocimientos de TB, disminuir el estigma, aumentar la adherencia al tratamiento anti-TB fomentar el autocuidado de la salud.

- h)** El PNCT apoyará la elaboración de los materiales de CCC en coordinación con DIGPRES.



## **5. BIBLIOGRAFÍA**

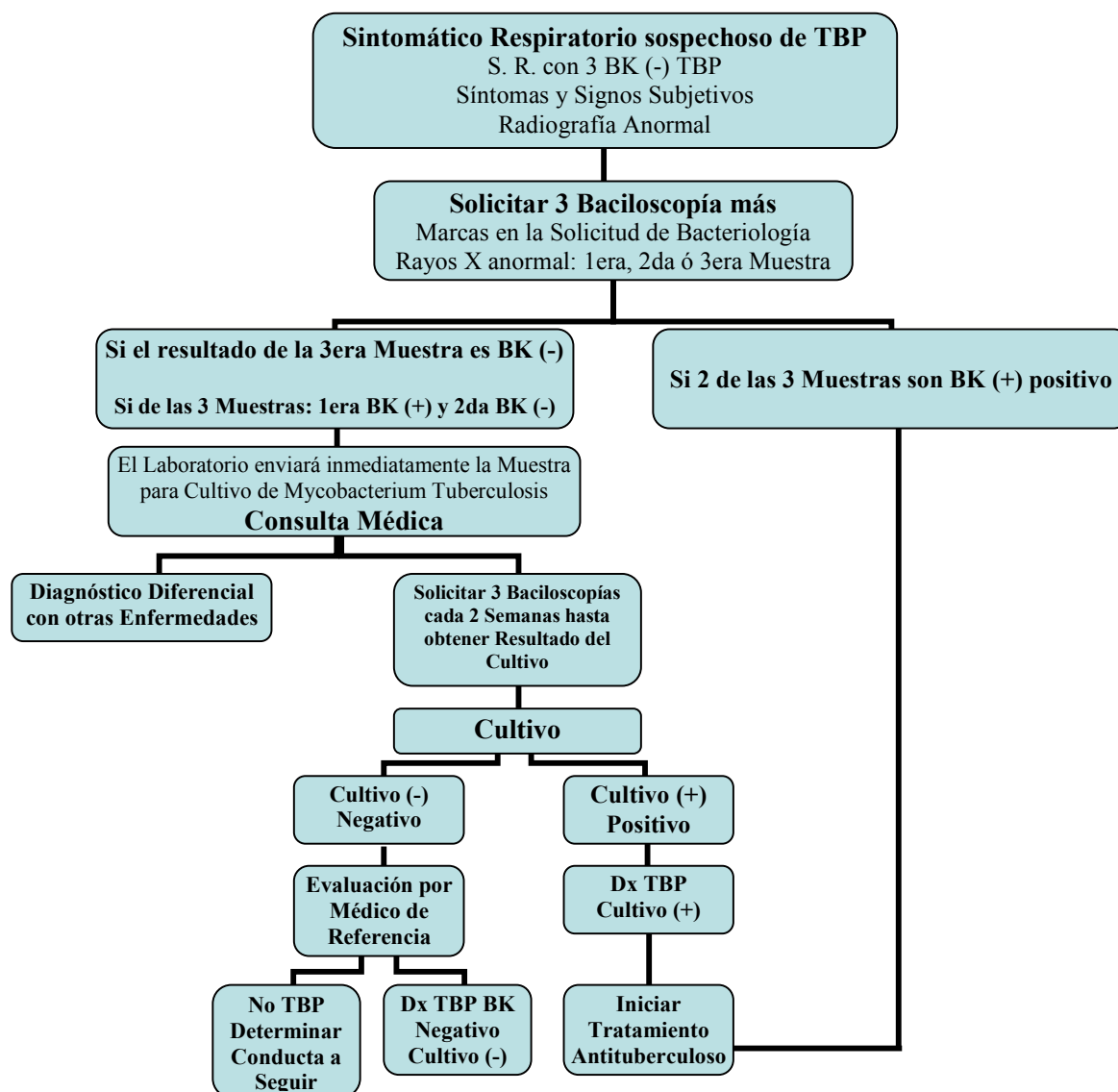
- 5.1** Caminero Luna, J. A. (2003). Guía de la Tuberculosis para Médicos Especialistas. Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (UICTER). Paris, Francia.
- 5.2** Centro de Control y Prevención de Enfermedades, Bioseguridad en Laboratorios de Microbiología y Biomedicina. Cuarta edición.
- 5.3** Espinal, M. (1999). Multidrug resistant Tuberculosis (MDR-TB): Basis for the development of an evidence-based case-management strategy for MDRTB within the WHO'S DOTS strategy. WHO/CDS/CPC/99.260 Geneva, WHO, 1999
- 5.4** González Molina, J. (2002). Educación, Movilización Social y Abogacía para promover la salud. REVISTA MEDICA DEL URUGUAY. Volumen 18 Num. 3. Diciembre 2002.
- 5.5** Gupta R, Amadottir T. (2000). Guidelines for Establishing DOTS-Plus Pilot Project for the Management of Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB). Eds. WHO/CDS/TB/2000.279, Geneva, WHO, 2000
- 5.6** Gupta R, Espinal MA. (2001). Progress in DOTS-Plus and the Management of Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB). Ed. Geneva 2001 WHO/CDS/TB/ 2001.292
- 5.7** International Union against Tuberculosis and Lung Disease (2003). Diagnostic Atlas of Intrathoracic Tuberculosis in Children, a guide for low income countries.
- 5.8** Ministerio de Salud de Chile. (2005). Manual de Organización y Normas Técnicas. Programa Nacional descontrol de la Tuberculosis. Norma General Técnica No. 82. Chile. Agosto 2005
- 5.9** Ministerio de Salud Pública de Ecuador. (2001). Guía de Capacitación para la implementación de la Estrategia DOTS. Proyecto de Fortalecimiento del Programa Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis en Ecuador. Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional. Asociación Canadiense del Pulmón. Segunda edición. Noviembre
- 5.10** Ministerio de Salud Pública de Ecuador. (2005). Manual de Normas para el Control de la Tuberculosis. Ecuador. Julio 2005.
- 5.11** Ministerio de Salud de Perú. (2001) Actualización de la Doctnna, Normas y procedimientos para el Control de la Tuberculosis en el Perú. Programa Nacional de Control de Enfermedades Transmisibles Control de la Tuberculosis. Perú, ISBN: 9972-776-13-1.
- 5.12** Ministerio de Salud de Perú. Control de Infecciones de TB en establecimientos de salud. Modulo de capacitación.
- 5.13** OMS/OPS. (1999). Guía de Enfermería para la aplicación de la Estrategia DOTS/TAES. Programa Regional de Tuberculosis. Organización Mundial de la Salud /Organización Panamericana de la Salud.
- 5.14** Organización Mundial de la Salud. (1997). Directrices para el Tratamiento de la Tuberculosis Farmacoresistente. WHO/ TB/96.210. (Rev.1) S.

- 5.15** Organización Mundial de la Salud (1999). Que es la estrategia DOTS/TAES? Guía para comprender la estrategia de lucha antituberculosa recomendada por la OMS y conocida como estrategia DOTS/TAES. WHO/CDS/CPC/TB/99.270
- 5.16** Organización Panamericana de la Salud (2002). Guía sobre atención integral de personas que viven con la infección de TB A/IH en América Latina y el Caribe.
- 5.17** Organización Panamericana de la Salud (2008). Guía para el Control de la TB en poblaciones privadas de libertad en América Latina y el Caribe
- 5.18** Rational Pharmaceutical Management plus Program (2005). Gestión de productos y Suministros Farmacéuticos para Tuberculosis: Guía para los programas Nacionales de Tuberculosis
- 5.19** Restrepo, H. E. (2006). Prevención vs. Promoción de Salud. Material instructivo, Capacitación en Promoción de Salud. Mayo 2006. DIGPRES, Santo Domingo
- 5.20** Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. (2002). Módulo de capacitación en la aplicación de la estrategia DOTS/ TAES en República Dominicana. Proyecto de Fortalecimiento del Programa Nacional de Tuberculosis y Reducción del Impacto de la Asociación con VIH/SIDA en República Dominicana.
- 5.21** Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. (1998). Normas Nacionales para la Prevención, Diagnóstico, tratamiento y control de la Tuberculosis infantil. Serie de Normas Nacionales No. 9. República Dominicana. 1998.
- 5.22** Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (2001). Normas Nacionales para el Control de la Tuberculosis. Serie de Normas Nacionales No. 16. República Dominicana. Segunda Edición.
- 5.23** Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (2004). Normas Nacionales para el Control de la Tuberculosis. Serie de Normas Nacionales No. 16. República Dominicana. Cuarta Edición.
- 5.24** Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (2006). Normas y Procedimientos para el manejo de TB Multidrogoresistente. República Dominicana.
- 5.25** Tuberculosis Coalition for Technical Assistance. International Standards for Tuberculosis Care. 2<sup>nd</sup> Edition, 2009.
- 5.26** Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. (1999). Bases epidemiológicas del Control de la Tuberculosis. Guía de capacitación para la implementación de la Estrategia DOTS. Primera edición.
- 5.27** Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. (2000). Manejo de la Tuberculosis. Guía para los países de escasos recursos económicos. Quinta edición. ISBN: 2-91436-08-X. Junio 2000.
- 5.28** WHO. (2004). Anti-Tuberculosis drug resistance in the world: third global report. The WHO/IUTALD global project on anti-Tuberculosis drug resistance surveillance 1999-2002. Geneva, World Health Organization, 2004 (WHO/HTM/TB/2004.343).
- 5.29** WHO. (S/f). TB/HIV A Clinical Manual WHO/HTM/TB 2004.329

- 5.30 World Health Organization (WHO). (2005). Addressing Poverty in TB Control. Options for National TB Control Program. WHO/HTM/TB/ 2005.352. Geneva, Switzerland: WHO, 2005.
- 5.31 World Health Organization (WHO). (2004). Compendium of Indicators for Monitoring and Evaluating National Tuberculosis Programs WHO/HTM/TB/ 2004.344 Geneva, Switzerland. WHO, 2004.
- 5.32 World Health Organization (WHO). (2006). Guidance for national Tuberculosis programmers on the management of Tuberculosis in children. WHO/HTM/TB/ 2006.371. Geneva, Switzerland: WHO, 2006.
- 5.33 WHO (S/f). Guidelines for drug susceptibility testing for second-line anti-Tuberculosis drugs for dots-plus. Geneva 2001 WHO/ CDS/TB/ 2001.288
- 5.34 World Health Organization (WHO). (2003). Guidelines for implementing collaborative TB and HIV programme activities WHO/CDS/TB/2003.319. Geneva, Switzerland. WHO, 2003
- 5.35 World Health Organization (WHO). (1998). Guidelines for the management of Drug-resistant TB. WHO/TB/96.210 (rev.1). Geneva, WHO, 1998.
- 5.36 WHO (2001). Instructions for Applying to the Green Light Committee for Access to Second-line Anti-Tuberculosis Drugs. WHO/CDS/TB/2001.286 Rev.1, Geneva.
- 5.37 WHO (2001). Instructions for Applying to the Green Light Committee for Access to Second-line Anti-Tuberculosis Drugs. WHO/CDS/TB/2001.286 Rev.1, Geneva.
- 5.38 WHO. (1997). TB/VIH. Manual clínico para América Latina. WHO/ TB96. 200 (S). 1997.
- 5.39 WHO. (2002). Normas para la prevención de la transmisión de la Tuberculosis en los establecimientos de asistencia sanitaria en condiciones de recursos humanos limitados. WHO/TB/99.269. Ginebra 2002.
- 5.40 WHO. (2005). "Taller Regional Integrando el Manejo de MDR-TB a la estrategia DOTS". OPS, OMS, UICTER .Noviembre 2005
- 5.41 WHO. (1997). Tratamiento de la Tuberculosis. Directrices para los Programas Nacionales Organización de la Salud. WHO/ TB/97.220.1997
- 5.42 WHO. StopTB Partnerhis. (2007). ACSM for Tuberculosis Control: A Handbook for Programmes. ISBN 978 92 4 159618 3.
- 5.43 WHO. Stop TB Partnerhis. (2006). Advocacy, Communication and social mobilization to fight TB. A10-year framework for action. ACSM, subgroup at county level.
- 5.44 WHO Report (2006).Global Tuberculosis Control 2006: surveillance, planning,financing. ISBN 92 4 156314 . WHO/HTM/TB/2006.362
- 5.45 WHO Report (2007).Global Tuberculosis Control 2007: surveillance, planning, financing. ISBN 92 4 156314 1. WHO/HTM/TB/2007.376
- 5.46 WHO Report (2008). Global Tuberculosis Control 2008: surveillance, planning,financing. ISBN 978 92 4 156354 3.
- 5.47 WHO Report (2009). Global Tuberculosis Control 2009: Epidemiology, strategy, financing. ISBN 978 92 4 156380 2.
- 5.48 WHO. StopTB Partnerhis. (2007). ACSM for Tuberculosis Control: A Handbook for Programmes. ISBN 978 92 4 159618 3.

## ANEXOS No. 1

### Flujograma Procedimientos para el Seguimiento Diagnostico Tuberculosis Pulmonar



## ANEXO No. 2

### Criterios de Stegen y Toledo

<b>Criterios</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Hallazgo de Bacilo de Koch</b>	7 Puntos
<b>Granuloma Específico</b>	4 Puntos
<b>PPD Positivo</b>	3 Puntos
<b>Antecedentes Epidemiológicos de contacto con caso de TB</b>	2 Puntos
<b>Cuadro clínico sugestivo</b>	2 Puntos
<b>Radiografía sugestiva</b>	2 Puntos

**Si la sumatoria de los puntajes obtenidos por los criterios es:**

<b>Hasta 2 puntos</b>	No es TB.
<b>De 3 a 4 puntos</b>	El diagnóstico es posible y amerita estudio más profundo (referir al establecimiento de salud de mayor complejidad)
<b>De 5 a 6 puntos</b>	El diagnóstico es factible y amerita iniciar tratamiento.
<b>De 7 a más puntos</b>	El diagnóstico es de certeza. Iniciar tratamiento.

### ANEXO No. 3

#### Posología individual de medicamentos antituberculosos

<b>Medicamento</b> (abreviatura)	<b>Modo de acción</b>	<b>Dosis recomendada</b> (Rango de dosis) en mg/kg. de peso corporal	
		<b>Diario</b>	<b>Intermitente</b> (3 veces por semana)
Rifamisinina (R)	Bactericida (12)	10 (8-12)	10 (8-12)
Isoniazida (H)	Bactericida	5 (4-6)	10 (8-12)
Pirazinamida (Z)	Bactericida	25 (20-30)	35 (30-40)
Estreptomycinina (S)	Bactericida	15 (12-18)	15 (12-18)
Etambutol (E)	Bacteriostático	15 (15-20)	30 (25-35)

## ANEXO No. 4

### Esquemas de tratamiento cortados categorías I y III. Dosificación en CDF

<b>Pacientes Nuevos BK+ y BK- (Categorías I y III)</b>					
		<b>Fase Intensiva</b> (50 dosis de Lunes a Viernes)			<b>Fase Sostén</b> (50 dosis 3 veces por Semana)
<b>Paciente</b>	<b>Peso (Kg)</b>	<b>RHZE</b> <b>150/75/400/275</b>	<b>RH</b> <b>150/75</b>	<b>Z</b> <b>400</b>	<b>RH</b> <b>150/150</b>
<b>Niños</b>	< 7		½	½	½
	8-9		1	½	1
	10-14		1	1	1
	15-19		1 ½	1 ½	1 ½
	20-29		2	2	2
<b>Adultos</b>	30-37	2			2
	38-54	3			3
	55-70	4			4
	> 71	5			5

CDF: Medicamentos Combinados a dosis Fijas

\* Lunes, miércoles y viernes

## ANEXO No. 5

### Esquemas de tratamiento cortados categoría II Dosificación en CDF

<b>Pacientes en Re-Tratamiento (Categoría II)</b>										
		<b>Fase Intensiva A (50 dosis de Lunes a Viernes)</b>			<b>Fase Intensiva B (25 dosis de Lun a Vie)</b>			<b>Fase Sostén (60 dosis 3 veces por Semana)</b>		
<b>Paciente</b>	<b>Peso (Kg)</b>	<b>S 1 gr</b>	<b>RHZE 150/75/ 400/275</b>	<b>RH 150/75</b>	<b>Z 400</b>	<b>RHZE 150/75/ 400/275</b>	<b>RH 150/75</b>	<b>Z 400</b>	<b>RH 150/150</b>	<b>E 400</b>
<b>Niños</b>	< 7	250 mg		½	½		½	½	½	
	8-9	250 mg		1	½		1	½	1	
	10-14	250 mg		1	1		1	1	1	
	15-19	375 mg		1 ½	1 ½		1 ½	1 ½	1 ½	
	20-29	500 mg		2	2		2	2	2	
<b>Adultos</b>	30-37	500 mg	2			2			2	1 ½
	38-54	1000 mg	3			3			3	2
	55-70	1000 mg	4			4			4	3
	> 71	1000 mg	5			5			5	3

CDF: Medicamentos Combinados a dosis Fijas



## ANEXO No. 6

### Tratamiento estandarizado para TB MDR

**Primera fase:** Pirazinamina (Z), Kanamicina (Km), Ofloxacina (Ofx), Etionamida (Eto), Cicloserina (Cs).

**Sunda fase:** Ofloxacina (Ofx), Etionamida (Eto), Cicloserina (Cs).

**La Fase Intensiva**, se mantendrá por cuatro meses después de la conversión y tendrá un mínimo de 6 meses.

La duración de este esquema dependerá de la conversión del cultivo y debe completarse 18 meses tras la conversión.

## ANEXO No. 7

### Medicamentos antituberculosos de segunda línea a ser utilizados en el tratamiento individualizados de la TB/ MDR

No.	Grupo	Medicamentos	Utilizar
1	Orales primera línea	Isoniazida (H) Rifampicina (R) Etambutol (E) Pirazinamida (Z)	Todos los positivos
2	Inyectables	Estreptomina (S) Kanamicina (Km) Amikacina (Amk) Viomicina (Vc) Capreomicina (Cpr)	Solo uno
3	Quinolonas	Oxalacina (Ofx), Cipro oxalacina (Cp) Levofloxacina (Lf) Moxifloxacina (Mf) Gatifloxacina (Gf)	Solo uno
4	Otras drogas de segunda Línea	Etionamida (Eto) Cicloserina (Cs) Ac. Paraaminosalicilico (Pas) Tioacetazona	Hasta completar cuatro

## ANEXO No. 8

### Inicio de TARV para personas con VIH y tuberculosis, según CD4 y Estado clínico Terapia Recomendada

TB pulmonar y recuento de CD4 50/mm <sup>3</sup> ó TB extrapulmonar	TB pulmonar y recuento de CD4 de 500-200	TB pulmonar y recuento CD4 200mm <sup>3</sup>
<p>Iniciar terapia de TB Iniciar uno de estos regímenes en cuanto la Terapia de TB sea tolerada: ZDV/3TC/EFZ ZDV/3TC/RTV/LPV (400/400)</p>	<p>Iniciar terapia de TB Iniciar uno de estos regímenes después de 2 meses de terapia TB. ZDV/3TC/EFZ ZDV/3TC/RTV/LPV (400/400)</p>	<p>Iniciar terapia de TB Monitorear recuentos de CD4. iniciar terapia de ARV de acuerdo a las Normas Nacionales</p>

## **ANEXO No. 9**

### **Instrumentos del SIOE**

- Tarjeta del Paciente
- Ficha Clínica del Paciente
- Tarjeta de Control de asistencia y Administración de Medicamentos a Pacientes antes tratado
- Hoja de Referimiento de Pacientes
- Solicitud de Baciloscopia
- Solicitud de Cultivo
- Libro de Registro de Sintomático Respiratorio
- Libro de Registro de Seguimiento de Casos de TB
- Informe Operacional
- Estudio de Cohorte

## ANEXO No. 10

<b>Factores para Estimación de Requerimientos</b>					
Grupo Edad	Régimen	Medicamento	Dosis	Unidades/Días	Factor
<b>Categoría I TB (+) Categoría II TB (-)</b>					
> 14 Años	2 RHZE 4 (RH) 3	RHZE	50	4	200
		RH 150/150	50	4	200
< 14 Años	2 RHZ 4 (RH) 3	RH 150/75	50	2	100
		Z	50	2	100
		RH 150/150	50	2	100
<b>Categoría II (Retratamiento)</b>					
> 14 Años	2 SRHZE / 1RHZE / 5 (RHE) 3	S	50	1	50
		RHZE	75	4	300
		RH 150/150	60	4	240
		E	60	3	180
< 14 Años	2 SRHZ / 1 RHZ / 5 (RH) 3	S	50	1	50
		RH 150/150	75	2	150
		Z	75	2	150
		RH 150/150	60	2	120

## ANEXO No. 11

### Informe de resultados de Baciloscopias.

Pautas para la confección del informe de los resultados:

<b>Informe</b>	<b>Número de Bacilos ácido-alcohol-resistentes</b>
<b>Negativo</b>	no se encuentran BAAR en los 100 campos observados
<b>Nº exacto de bacilos en 100 Campos</b>	se observan de 1 a 9 BAAR en 100 campos observados
<b>Positivo (+)</b>	se observa entre 10 y 99 BAAR en 100 campos observados
<b>Positivo (++)</b>	de 1 a 10 BAAR por campo en 50 campos observados
<b>Positivo (+++)</b>	más de 10 BAAR por campo en 20 campos observados

## ANEXO No. 12

<b>RAFA: Leves y Moderadas</b>		
<b>Medicamentos</b>	<b>Reacción Adversa</b>	<b>Decisión</b>
<b>Rifampicina</b>	Dolores abdominales, náuseas, Síndrome gripal.	Tratamiento sintomático. Rifampicina diaria.
<b>Isoniacida</b>	Euforia, insomnio, gastritis.	Ajustar dosis. Piridoxina 100 mg/día. Antagonistas H2
<b>Pirazinamida</b>	Náuseas, anorexia.	Disminución de la dosis.
	Artralgias, síndrome gotoso.	Suspensión transitoria, Aspirina.
<b>Etambutol</b>	Náuseas.	Suspensión transitoria.
<b>Estreptomina Kanamicina</b>	Vértigos.	Reajustar dosis o retirar medicamento, evaluación, audiometría.
	Hipoacusia.	Retirar medicamento, evaluación, audiometría.
<b>Ciprofloxacina</b>	Anorexia, náuseas, vómitos, mareos, cefalea.	Tratamiento sintomático, reajustar dosis o suspensión transitoria
<b>Etionamida</b>	Anorexia, náuseas, vómitos.	Tratamiento sintomático.
	Salivación profusa, sabor metálico, mareos, cefalea	Reajustar dosis o suspensión transitoria

### ANEXO No. 13

<b>RAFA: Graves y Letales</b>		
<b>Medicamentos</b>	<b>Reacción Adversa</b>	<b>Decisión</b>
<b>Cualquier fármaco</b>	Hipersensibilidad generalizada (Sind. Steven – Johnson, Sind. Lyell).	Suspensión de todos los medicamentos. Cambio de medicamentos.
<b>Etambutol</b>	Neuritis óptica retrobulbar.	Suspensión total y definitiva.
<b>Rifampicina</b>	Púrpura, hemólisis, insuficiencia renal aguda.	Suspensión definitiva del tratamiento. Apoyo por especialista para manejo terapéutico. Diálisis si fuera necesario.
<b>Rifampicina</b> <b>Isoniacida</b> <b>Pirazinamida</b> <b>Etambutol</b> <b>Etionamida</b>	Ictericia.	Suspensión del tratamiento. Identificación del fármaco. Valorar suspensión definitiva.
<b>Isoniacida</b>	Epilepsia, Polineuropatía Síndrome psiquiátrico	Ajuste a dosis mínimas. Piridoxina 50 – 100mg/d.
<i>La principal responsabilidad es conocer estas posibilidades, identificarlas precozmente y derivar al paciente para estudio y decisión de conducta a seguir.</i>		



