



**NORMAS NACIONALES
PARA LA PREVENCIÓN,
DIAGNÓSTICO,
TRATAMIENTO Y CONTROL
DE LA TUBERCULOSIS
INFANTIL**

**República Dominicana
1998**

PRESENTACION

La República Dominicana transita por un proceso de Reforma y Modernización de sus estructuras jurídicas y políticas tendente a lograr que el Estado pueda asegurar que la sociedad dominicana en su conjunto, se introduzca al Siglo XXI, con una mejoría sustantiva de la calidad de vida de sus ciudadanos y ciudadanas, mediante el equitativo acceso de éstos a servicios públicos de elevada calidad y ofertados de manera muy especial a los grupos humanos postergados.

En tal virtud, la **Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social** (SESPAS) cumpliendo con el mandato emanado por la Constitución y las Leyes de la República, hace formal presentación de esta **Serie de Normas Nacionales**, tendentes a reglamentar los programas y servicios de salud que intervienen en la prevención, control y manejo de la Tuberculosis Infantil.

El comportamiento epidemiológico mundial de la Tuberculosis expresa una marcada tendencia al aumento, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En República Dominicana todavía prevalecen condiciones sociales favorables al incremento de esta patología; en ese sentido, se considera necesario fortalecer las acciones contra esta enfermedad y regular con carácter Nacional todas las técnicas y procedimientos que pueden alcanzar la eficiencia, eficacia y efectividad de las estrategias y metodologías del Programa Nacional de Control de Tuberculosis.

Esta **Serie de Normas Nacionales** contribuirán a definir las características que deberán reunir los servicios de salud del país, del nivel público y privado, para que los recursos humanos actuantes en la vigilancia, control y atención a los problemas críticos de salud, asuman su apegada observancia y riguroso cumplimiento, para bien del continuo

ascenso de los niveles de vida de todos los usuarios de las unidades y establecimientos de salud del país.

La publicación de esta **Serie de Normas Nacionales** y otras que en su momento pondremos en circulación, son un aporte sin precedentes encaminado a contribuir en la formación de una cultura de calidad y un estilo institucional y sustentable en la gestión en los servicios de salud del país. Es pertinente indicar la dimensión ética y moral que adquiere para el personal de salud que labora en el nivel público y privado, la observancia de estas normas, cuyo cumplimiento evitará la pérdida de miles de vidas humanas altamente valiosas para las familias dominicanas y el desarrollo sostenible de nuestra nación.

DRA. ALTAGRACIA GUZMAN MARCELINO
Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social

I. INTRODUCCION

Las acciones contra la Tuberculosis a través del Sistema de Salud Pública distan desde la década de los 40, más de medio siglo y sin embargo nunca se habían establecido Normas Nacionales claras, precisas, específicas, actualizadas y de consenso para el manejo y control de la Tuberculosis en el niño.

En tal virtud el **Programa Nacional de Control de Tuberculosis** (PNCT) de la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social asume su responsabilidad de aportar elementos de gestión que garanticen la disminución de la morbilidad y mortalidad infantil por tuberculosis en República Dominicana, dando así cumplimiento a la Constitución y las Leyes de la República, a los Acuerdos Internacionales sobre la Infancia y a la Estrategia de la Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI).

Las siguientes **Normas Nacionales para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Tuberculosis Infantil**; se publican gracias a un esfuerzo combinado de coordinación interprogramática e interinstitucional, entre entidades de la SESPAS como el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT), Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), el Programa de Control de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), los principales Centros de Salud de SESPAS que brindan atención a los niños Tuberculosos, y la Asociación Médica Dominicana (AMD), así como la valiosa cooperación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS).

Con esta entrega se pretende que todos los recursos humanos en salud dispongan de una guía oficial sobre los Procedimientos Técnicos, Clínicos y Administrativos para el Control y Manejo de la Tuberculosis Infantil en todos los niveles de la estructura del sistema de salud. Estamos de cara al Siglo XXI, por lo que tenemos que combatir la Tuberculosis en

la pobreza y con la pobreza; siendo la mejor manera evitándola en el sector más sensible de la población "Los Niños y las Niñas".

Anualmente se notifican a la SESPAS un promedio de 570 casos de Tuberculosis Infantil de todas las formas, siendo la Meníngea y Milliar las más mortíferas y a la vez más prevenibles.

La estrategia de prevención y manejo debe ser certera, precisa, coherente y viable: se puede implementar armónicamente con el aporte de todos y todas, reducir la morbilidad y la mortalidad por tuberculosis en la niñez. Otro aspecto importante de este enfoque es la capacidad de las acciones y medidas a implementar para impactar y vulnerar positivamente el problema en dos o tres años.

La motivación y mandato de las autoridades de SESPAS, es que todo el personal de salud público y privado, aplique, respete y observe las presentes Normas Nacionales, ya que han sido aprobadas por las sociedades profesionales de la salud que brindan atención en el campo de la Pediatría en nuestro país; bajo la asesoría de la OPS/OMS y otras instituciones de cooperación técnica internacional.

II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Reducir la morbilidad y mortalidad por Tuberculosis Infantil en República Dominicana.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 2.1.** Unificar criterios de diagnóstico que permitan la detección precoz y el abordaje oportuno de la TBC Infantil en los niveles públicos y privados.
- 2.2.** Motivar al personal de salud en la observancia y utilización de las Normas Nacionales y la notificación obligatoria al Nivel Central de SESPAS a través del sistema de información existente.
- 2.3.** Orientar adecuadamente al personal de salud sobre la búsqueda de contactos en el entorno familiar.

III. BASE LEGAL

Los fundamentos legales que le dan sostenibilidad jurídica a esta Serie de Normas Nacionales están expresados en la Constitución y varias Leyes de la República que regulan el sector salud del país, dentro de las cuales se pueden indicar las siguientes:

El Artículo No. 8 del Título II, la Sección I y el Literal a) de la Constitución de la República Dominicana que establece que el ... *"Estado debe otorgar las más amplia protección posible a la maternidad, sea cual fuere la condición o el estado de la mujer"*... además instruye a tomar ... *"las medidas de higiene y de otro género tendientes a evitar en lo posible la mortalidad infantil y a obtener el sano desarrollo de los niños..."*.

La Ley No. 4471 en su Libro Primero, Título I, Capítulo II y el Artículo No. 5 que establece que la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social es el organismo gubernamental *"encargado de aplicar en todo el territorio de la República, directamente o por intermedio de los organismos técnicos de su dependencia, las disposiciones de este código y sus reglamentos..."*.

La Ley No. 4471 en su Libro Segundo, Título I, Capítulo I y el Artículo No. 46 que establece que la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social debe ... *"proponer las normas necesarias para impedir o disminuir los riesgos de la difusión"*... de las enfermedades evitables.

La Ley No. 4471 en su Libro Tercero, Título I, Capítulo I y los Artículos No. 144, No. 145, No. 146, No. 147 y No. 148 dedicados a la Higiene Maternal, Infantil y Escolar; y a la Higiene Prenatal, Postnatal

y Escolar que otorgan poder y competencia legal a la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social para desarrollar programas y acciones que garanticen la vida de las madres y los niños. Destacándose incluso el Artículo No. 148 indicativo de que la SESPAS ..."*podrá clausurar las maternidades, establecimientos análogos, públicos o privados, que infrinjan las disposiciones de este Código y sus Reglamentos*".

La Ley Orgánica de las Secretarías de Estado No. 4378, Capítulo II, Artículo No.6 inciso b.- que manda a ..."*cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamentos, decretos, resoluciones y acuerdos relativos a sus respectivos ramos*"... Y el Artículo No.12, Párrafo I, que otorga atribuciones a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, exceptuándola entre todas las Secretarías de Estado de la República, con atribuciones para ..."*dictar reglamentos, en caso de calamidad pública, de acuerdo a la Ley de Sanidad*"...

Estos preceptos legales anteriores, sumados a la erogación de las Disposiciones a las que está facultada la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, constituyen la Base Legal de esta Serie de Normas Nacionales.

IV. AMBITO DE APLICACIÓN Y UNIDAD EJECUTORA

Estas Normas Nacionales establecen los procedimientos técnicos, clínicos y administrativos para la prevención, manejo y control de la Tuberculosis Infantil. Además sustentan las decisiones y acciones a nivel local y en cada establecimiento de salud, público y privado, dirigidas a reducir la morbilidad y mortalidad por esta causa.

Debe indicarse que el Decreto No.45-98, dejó conformado el Consejo Nacional de Apoyo al Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (CONAPROCT), que es el organismo encargado de asesorar y apoyar las acciones atinentes al programa de control de tuberculosis y por ende la de esta enfermedad a nivel infantil.

El Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) de la SESPAS será responsable del diseño, supervisión, evaluación y vigilancia de la aplicación, lo cual deberá efectuarse en coordinación con las Direcciones Provinciales de Salud (DPS) y Municipales del Distrito Nacional.

Las Direcciones Provinciales de Salud (DPS) y Municipales del Distrito Nacional deberán de investigar todos los casos de Tuberculosis Infantil, garantizando la observancia de estas Normas Nacionales.

Las actividades del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis tienen su Ambito de Aplicación en el contexto de la gestión de los organismos normativos en vigilancia epidemiológica de los diferentes niveles del proceso de toma de decisiones, así como en cada uno de los niveles del sistema de atención en salud del país, a saber:

1. **Nivel Estratégico:** en el nivel central, normativo nacional, está la Dirección Nacional de Salud, la Dirección General de Epidemiología y el Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT).
2. **Nivel Táctico - Operativo:** representado por tres subniveles: las funciones de Epidemiología y Supervisión de Programas de las Direcciones Provinciales de Salud y Municipales del Distrito Nacional, la expresión de este nivel en Hospitales Regionales, Hospitales Locales, Centros de Salud Urbanos y Rurales y Clínicas Privadas), la comunidad y las personas físicas.

V. DEFINICIONES OPERACIONALES

- 5.1. Abandono de Tratamiento:** es la falta de comparecimiento a los servicios de salud para el control, la toma o la recolección de las drogas y fármacos contra la tuberculosis, después de 30 días de la fecha de citación.
- 5.2. Baciloscopia Positiva:** es el hallazgo de más de cuatro (4) Bacilos Alcohol Acido Resistentes (BAAR) en un frotis de la expectoración o secreción bronquial de un tosedor.
- 5.3. Caso de Tuberculosis:** es toda persona cuyo diagnóstico de tuberculosis pulmonar se confirma por métodos bacteriológicos o de diagnósticos establecidos por examen directo al paciente. Para fines prácticos el término caso se utilizará como sinónimo de enfermo de tuberculosis.
- 5.4. Caso de Tuberculosis Infantil:** es todo paciente menor de 15 años diagnosticado con tuberculosis por los métodos establecidos.
- 5.5. Caso Índice:** es el primer caso que se descubre en un grupo familiar.
- 5.6. Consulta de Control:** es la que hace un paciente para completar exámenes indicados en una consulta anterior o para regular el tratamiento.
- 5.7. Contacto:** es toda persona que independientemente del parentesco está expuesta al riesgo porque vive en el mismo domicilio con un caso de tuberculosis pulmonar bacilífero.

- 5.8. Curación:** es el caso de tuberculosis que ha terminado el tratamiento primario o el retratamiento y tiene baciloscopía negativa, o alta facultativa por evolución favorable.
- 5.9. Defunción por Tuberculosis:** es la cesación de las funciones vitales iniciada directamente por esta enfermedad.
- 5.10. Egreso del Tratamiento:** es el caso de tuberculosis que causa baja por cualquiera de los siguientes motivos: curación, abandono, defunción, traslado o fracaso del tratamiento.
- 5.11. Enfermo Sospechoso de Tuberculosis:** es todo paciente en que la sintomatología, signos y elementos auxiliares determinan un diagnóstico de tuberculosis, sin que haya una confirmación bacteriológica.
- 5.12. Examen Bacteriológico:** es la baciloscopía o cultivo de la expectoración o secreción bronquial.
- 5.13. Fracaso del Tratamiento:** es la persistencia de bacilos en la expectoración o secreción bronquial en dos muestras sucesivas, después de seis (6) meses de tratamiento regular estándar o cuatro (4) meses de tratamiento acortado.
- 5.14. Ingreso al Tratamiento:** es el caso de tuberculosis nuevo o conocido que inicia tratamiento.
- 5.15. *Micobacterium Tuberculosis*:** es el nombre que recibe el agente microbiológico causal de la tuberculosis. Es sinónimo de bacilo de Koch o Bacilo Alcohol Acido Resistente (BAAR).
- 5.16. Paciente sin Tratamiento Previo:** es el enfermo que nunca ha recibido drogas o fármacos antituberculosos o los ha recibido por un período menor de 30 días.

- 5.17. Paciente antes tratado:** es el enfermo que recibió drogas o fármacos antituberculosos durante 30 días o más.
- 5.18. Partícula Util:** es una parte de la muestra de esputo o secreción mucopurulenta.
- 5.19. Paucibacilares:** es una muestra de esputo o secreción bronquial en donde se observa una escasa población de bacilos.
- 5.20. Primera Consulta:** es toda aquella consulta de primera vez que hace un paciente a un determinado establecimiento de salud y durante el año correspondiente.
- 5.21. Quimioprofilaxis:** es la administración de ISONIACIDA con el objeto de prevenir la aparición de la tuberculosis.
- 5.22. Reactor al PPD:** es la persona que presenta una induración intradérmica de 10 mm o más a las 48 o 72 horas en el sitio de aplicación del PPD.
- 5.23. Recaída:** es la reaparición de bacilos en la expectoración o secreciones bronquiales, después de haber egresado al tratamiento por curación.
- 5.24. Sintomático Respiratorio:** es toda persona que al ser interrogado afirme tener tos, expectoración, hemoptisis de más de dos (2) semanas de duración.
- 5.25. Tosedor:** es toda persona que tiene tos con expectoración y puede producir una muestra de esputo.
- 5.26. Traslado:** es el envío de un caso de tuberculosis a otro establecimiento o unidad de salud para que continúe su tratamiento, fuera de la provincia donde está siendo tratado.
- 5.27. Tratamiento Auto-administrado:** es la entrega de drogas o fármacos al paciente de forma periódica de preferencia cada 15 días, para que las tome diariamente fuera de los servicios de salud.

- 5.28. Tratamiento de Corta Duración:** es el tratamiento primario que se administra durante seis (6) o siete (7) meses. en cuyo esquema se incluye Rifampicina y la Pirazinamida.
- 5.29. Tratamiento Primario:** es el que se instituye por primera vez en un caso de tuberculosis.
- 5.30. Tratamiento Regular:** es el cumplimiento del 90 % o más de las citaciones.
- 5.31. Tratamiento Supervisado:** es aquel en el cual el personal de salud administra las drogas, tanto las inyectadas como las de vía oral, observando la ingestión, ya sea en los establecimientos o unidades de salud, o en el domicilio del enfermo.
- 5.32. Unidades de Recolección de Muestras:** están formadas por la acción de equipos de recolección de muestras que se efectúan a nivel intradomiciliar por los **Promotores de Salud** o las recolección efectuada por los centros periféricos de salud, rurales o urbanos.
- 5.33. Vacunado (a) con BCG:** es la persona a quien se le ha aplicado la vacuna BCG y presenta cicatriz atribuible a la inoculación del biológico.

5.34	E	:	ETAMBUTOL
5.35	INH	:	ISONIACIDA
5.36	PZ	:	PIRAZINAMIDA
5.37	RF	:	RIFAMPICINA
5.38	S	:	ESTREPTOMICINA
5.39	TBi	:	TIACETAZONA + ISONIACIDA
5.40	TX	:	TRATAMIENTO
5.41	DX	:	DIAGNOSTICO

VI. ESPECIFICACIONES DE LAS NORMAS

6.1. ESTRATEGIAS: estará fundamentada en los principios y metodologías validadas internacionalmente, por la OPS/OMS y la Unión Internacional de Control de TBC y Enfermedades Respiratorias. El Programa desarrollará las siguientes estrategias para el logro de sus objetivos:

6.1.1. Identificación del caso índice.

6.1.2. Identificación de los signos y síntomas más frecuentes de tuberculosis infantil.

6.1.3. Establecimiento del diagnóstico, tratamiento y control de los casos de tuberculosis.

6.1.4. Prevención Primaria y secundaria con BCG y quimioprofilaxis.

6.1.5. Educación familiar.

6.1.6. Sistema de registro e información operacional.

6.1.7. Capacitación, supervisión y evaluación.

6.2. NORMAS SOBRE LA PREVENCION Y MANEJO CLINICO

Aspectos preventivos

6.2.1. La medida preventiva más efectiva es evitar el contagio, erradicando las fuentes de infección presentes a nivel de los

servicios, el hogar y la comunidad, a través de la detección, diagnóstico precoz y tratamiento completo de los casos de tuberculosis bacilíferos. (Ver anexos 1 y 2).

6.2.2. Vacunación con BCG: La vacuna BCG es una suspensión de bacilos vivos atenuados, que se prepara a partir de un *Mycobacterium Bovis*. Este bacilo fue obtenido por vez primera por Calmette y Guérin. Este provoca una infección microbacteriana determinando un aumento de la resistencia específica del organismo a una segunda infección, reduce el peligro de tuberculosis miliar y meningitis tuberculosa en niños(as) menores de 5 años. Se aplica como parte del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) a los(as) niños(as) Recién Nacidos(as) y menores de un año.

El personal de salud deberá revisar el esquema de vacunación en la Cédula de Salud del(a) Niño(a) y aplicar las vacunas correspondientes.

a) Presentación: en la República Dominicana es utilizada la Cepa Japonesa la cual viene liofilizada en ampolletas de color ámbar, con 10 ó 20 dosis c/u., acompañada de otra ampolla que contiene 1 ó 2 ml de solución salina isotónica, la cual se usa para diluir el soluto.

b) Vía de administración de dosis: se aplica por vía Intradérmica en la parte superior de la región deltoidea del brazo izquierdo. En los recién nacidos y menores de 1 año hasta 14 años de edad, la dosis es de 0.1 ml.

c) Evolución de la Lesión Vacunal: es lenta, al aplicar la vacuna se forma una pápula de aspecto de cáscara de naranja, que desaparece rápidamente; al 1er. ó 2do. día puede aparecer un eritema en el punto de la vacunación, el cual desaparecerá en uno o dos días. Al cabo de la 2da. semana se palpa un nódulo que crece hasta alcanzar el tamaño de una lenteja, que a menudo se re-

blandece en el centro y da salida a una pequeña cantidad de líquido. Hacia la 4ta. semana se forma una costra que luego se desprende, curando espontáneamente y dejando una cicatriz. Durante esta evolución normal no deberá usarse ninguna pomada, sólo lavarse con agua y jabón. En caso de vacunarse por error un individuo previamente sensibilizado por infección natural o BCG anterior, la reacción local se acelera, pero la evolución es similar, aunque la úlcera y la cicatriz serán unos milímetros mayores.

d) Reacciones indeseables: éstas son locales y no constituyen riesgo ya que evolucionan hacia la curación espontánea sin secuelas. Generalmente no requieren tratamiento.

- **Úlcera grande:** (más de 10 mm) se produce por inyección profunda o exceso de dosis, la cicatrización se produce después del 4to. mes.
- **Abscesos locales:** Si son rojos, calientes y dolorosos se deben a esterilización deficiente del material. Los abscesos blancos, fríos, indoloros y tardíos se deben a inoculación subcutánea; éstos evolucionan espontáneamente hacia la cicatrización.
- **Adenopatía regional satélite:** Generalmente es en las axilas, se presenta en 1-10% de los vacunados, es indolora y no da sintomatología general, desaparece en 1 a 3 meses.

e) Complicaciones: Adenitis supurada, se recomienda la evacuación por punción de los ganglios reblandecidos y fluctuantes, que presentan evolución hacia fistulización, reemplazando el contenido con soluciones de estreptomycin o rifampicina. Además pueden aparecer cicatrices queloides y lupus vulgaris y la osteitis que es muy rara.

f) Contraindicaciones:

- Recién nacidos prematuros o que pesen menos de 2,500 gramos (5 1/2 libras).
- Personas con déficit inmunitario, incluyendo SIDA o en tratamiento prolongado con inmuno supresivos. Corticosteroides.

g) Precauciones:

- Vigilar la fecha de caducidad del biológico.
- Evitar que durante la dilución se formen grumos.
- Aplicar la vacuna en el sitio específico.
- Entre una vacunación y otra, proteger la vacuna de la acción de la luz solar directa.

h) Conservación: Las ampollas siempre deben permanecer en nevera a una temperatura de + 2°C + 8°C, sin congelarse; mientras se usa debe conservarse en un termo con hielo.

i) Registro de la inmunización:

- El personal de enfermería registrará en la hoja correspondiente al registro diario de vacunaciones el nombre, edad y sexo de los vacunados, y entregarán el carnet de vacunación a cada niño vacunado.
- Se hará reporte mensual de las actividades realizadas.

j) Material y equipo: se utilizarán los siguientes materiales y equipos:

- Jeringa de 3 cc.
- Aguja No. 22 X 32.
- Equipo utilizado para inyección intradérmica (jeringa estéril de 1 ml hipodérmica de bisel corto No. 26G X 3/8).
- Sierra para abrir ampollas.

Material:

- Vacuna BCG.
- Torunda con alcohol o agua hervida.
- Funda de papel.
- Formulario para registro diario de vacunación.
- Tarjeta de vacunación.
- Termo con hielo.
- Mesa de superficie plana.

k) Procedimiento técnico: seleccione un ambiente libre de calor y luz solar.

1. Lávese las manos.
2. Limpie el cuello de la ampolla con una torunda de algodón impregnada de alcohol o agua hervida y proceda a limar el cuello de la ampolla.
3. Cubra el cuello de la ampolla del biológico con la bolsa de plástico para evitar que el aire penetre bruscamente y expulse el contenido y/o que se lesione el personal que prepara el biológico.
4. Aspire con la jeringa de 3 ml el solvente en cantidad de 2 cc si es una ampolla de 20 dosis y 1 cc si es de 10 dosis. Deposite lentamente la mitad del solvente en la ampolla de vacuna.
5. Gire entre las palmas de las manos con suavidad, hasta obtener una suspensión homogénea.
6. Agregue el resto del solvente y continúe con los movimientos rotatorios (todo este proceso debe realizarse en el menor tiempo posible)
7. Cargue la jeringa con 0.1 ml del biológico.
8. Limpie la región anatómica del(a) niño(a) al que se administrará la vacuna.
9. Tome el brazo izquierdo, estire la piel del sitio de la aplicación con los dedos pulgar y medio.
10. Coloque la aguja con el bisel hacia arriba, introduzca solamente el largo del bisel hasta que quede cubierto por la dermis.

11. Fije el pabellón de la aguja con el dedo pulgar de la mano izquierda e introduzca lentamente el líquido leyendo en la escala graduada de la jeringa para inyectar la dosis señalada.
12. Use una jeringuilla diferente para cada niño a vacunar.
13. Dé al equipo los cuidados posteriores a su uso.
14. Anote en el registro de control diario y en la tarjeta de vacunación.
15. Oriente a la madre sobre la evolución normal de la reacción local de la vacuna.

l) Infección VIH Y BCG: Han existido informes de BCG diseminada en niños con la depresión inmunitaria asociada a la infección VIH. En un niño no infectado el sistema inmune limita la infección BCG al sitio de la vacunación. Sin embargo, en los niños inmunodeprimidos, los bacilos son capaces de diseminarse en todo el organismo.

La OMS recomienda que los niños con síntomas de enfermedad VIH positivos (SIDA), no deben ser vacunados con BCG. Sin embargo, en países con elevada prevalencia de tuberculosis, los niños infectados con VIH que no tienen síntomas, deberán ser vacunados con BCG. La infección VIH es difícil de diagnosticar en el recién nacido. El recién nacido puede ser seropositivo porque ha recibido anticuerpos, pero no el virus, de su madre. De esta forma la OMS recomienda que los hijos en buen estado de salud, de madres infectadas con VIH deberían ser vacunados con BCG.

Si se produce una diseminación por BCG, ésta puede ser tratada exitosamente con Rifampicina e Isoniacida, ya que el BCG proviene originalmente de una cepa bovina que es resistente a la Pirazinamida. Sin embargo, aunque la diseminación BCG puede ser controlada, desafortunadamente, es probable que el niño muera debido al SIDA y otras enfermedades.

6.2.3. Investigación de contactos y Quimioprofilaxis

a) Estudio de contactos.

Toda persona que conviva con un paciente tuberculoso es un contacto. En todos los casos confirmados de tuberculosis se deberá realizar investigación a las personas que convivan con el paciente. Estas personas están expuestas a un alto riesgo de infección y enfermedad, por lo que este grupo debe ser objetivo de investigación para la localización de nuevos casos. Se interrogará y examinará a cada una de las personas que convivan con el paciente diagnosticado y se procederá a clasificarlos en menores de 14 años y mayores de 14 años.

b) Estudios de Contactos en menores de 14 años.

1. Estos contactos serán investigados sobre vacunación con BCG, se observará si tienen cicatriz post-vacunal en la parte superior del brazo izquierdo.
2. Si no han sido vacunados se les aplicará la prueba tuberculina (PPD). Si ésta resultara menor de 10 mm, se les dará quimioprofilaxis por 6 meses y al cabo de ésta se les vacunará con BCG.
3. Si no están vacunados y el PPD resulta mayor de 10 mm se procederá a realizar el examen bacteriológico y clínico-radiológico del paciente.
4. Si estos estudios resultan negativos se les dará quimioprofilaxis por 6 meses.
5. Si los estudios bacteriológicos y clínico-radiológicos resultaran positivos para tuberculosis se enviará al niño al centro más cercano para recibir tratamiento .
6. Si el establecimiento no cuenta con medios para el diagnóstico deberá referirlo al hospital provincial o regional, dispensarios, o al Hospital Infantil Nacional de Enfermedades Respiratorias Santo Socorro.

7. Si estos contactos han sido vacunados con BCG se procederá con ellos de igual manera que los contactos mayores de 14 años.

c) La Quimioprofilaxis

1. Es la administración de Isoniacida con el objetivo de prevenir la aparición de tuberculosis.
2. La Quimioprofilaxis sólo será aplicada a los grupos que se consideren con gran riesgo de enfermar, como son los niños Contactos no vacunados con BCG y no reactores al PPD y los no vacunados reactores al PPD y sin signos de enfermedad tuberculosa.
3. Se les administrará Isoniacida por vía oral a la dosis de 5 mg por kg de peso y por día, en una sola toma, sin exceder de 300 mg diario, durante seis meses.
4. Deberá vacunarse con BCG a los contactos al término de los seis meses de quimioprofilaxis (sólo a los PPD negativos).
5. Se registrará en la tarjeta de tratamiento en el área correspondiente a contactos.

6.2.4. Estudio de Convivientes

- a) En este componente del programa, la participación del educador para la salud, el trabajador social y los promotores es básico.
- b) Los exámenes deben hacerse siguiendo el "Principio del Anillo o Círculo" que aparece en la figura 1A. El encontrar un caso de tuberculosis en un círculo interior significa que es necesario examinar los contactos del siguiente círculo. Este sistema reduce el número de contactos examinados.

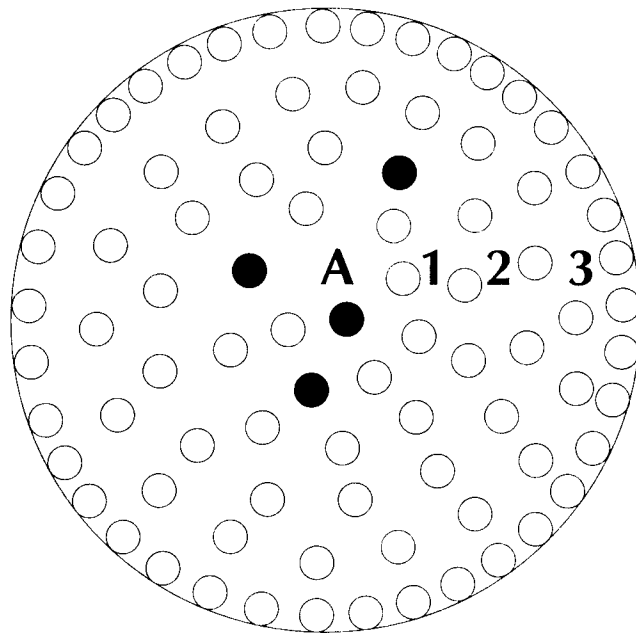


Figura 1

- = contactos sanos
- = caso de tuberculosis
- A = caso índice
- 1 = misma vivienda
- 2 = contactos regulares
- 3 = otros contactos

Adaptada de: Slogrert, "Lungsjukdomar, Eds, BG Simonsson, Almquist & Wiksell, Foriag, AB Stockholm, 1982.

Caso Índice Frotis Positivo

Examinar: Círculo 1: todos los contactos familiares, incluyendo a los abuelos.

Círculo 2: contactos regulares íntimos, parientes y amigos

Círculo 3: contactos casuales si

- a) se encuentra un caso en el círculo 2
- b) circunstancias excepcionales, ej. Si un caso índice es un maestro de escuela (ver más adelante)

Caso Índice con Frotis Negativo

Examinar: Círculo 1: todos los contactos familiares

Círculo 2: sólo si se encuentra un caso en el círculo 1.

Círculo 3: sólo si se encuentra un caso en el anillo 2.

6.2.5. Tuberculosis en la Escuela

a) Identificación de contactos

Cuando el Caso Índice tenga una localización pulmonar y suceda en un profesor o un alumno se recomienda la siguiente actuación:

- Si el enfermo es un profesor o un niño con Baciloscopia Negativa: examinar solamente a los niños del curso y a su educador.
- Si la Baciloscopia es Positiva: en caso del alumno o estudiante, se deberá examinar a todos sus compañeros de estudio en todas las salas de clase a las que él asista y a todos sus profesores (gimnasios, canchas, talleres y otros).
- En caso del profesor, examinar a todos sus alumnos y al resto de profesores.

b) Procedimientos

- Se efectuará a todos una prueba tuberculina, que se deberá repetir a los 3 meses si hubiera resultado negativa y el caso índice fuera baciloscopia positiva.

6.2.6. Educación a la Familia de los Casos

- La comunicación con madres, jefes de hogar o tutores es de suma importancia para asegurar su cooperación durante el tratamiento y para evitar la inasistencia y abandono.
- Antes de iniciar el tratamiento es importante tomar el tiempo necesario para brindar una charla o conversatorio educativo a todos los padres, madres, jefes de hogar o tutores del niño o niña diagnosticado(a) con tuberculosis. Esta debe estar orientada hacia cinco (5) aspectos importantes:
 - 1) La Transmisión de la Enfermedad.

- 2) La necesidad de cumplir rigurosamente el tratamiento para garantizar la curación.
 - 3) También es aconsejable repetir varias veces durante el tratamiento los puntos más importantes de la charla.
 - 4) En la comunicación con los padres, madres, jefes de hogar o tutores del niño o niña se debe tomar en cuenta el nivel cultural y educativo para asegurar que el paciente realmente reciba el mensaje.
 - 5) Se debe estimular al paciente a que plantee cualquier inquietud que tenga sobre la enfermedad o el tratamiento. También se puede involucrar a la familia en las charlas educativas.
- a. El paciente debe tener conocimientos precisos y claros sobre los siguientes puntos:
- Qué es la tuberculosis y cuáles son los signos y síntomas de la enfermedad.
 - Cómo se transmite la enfermedad.
 - Cuál es la Prevención, la Higiene personal y la vacunación con BCG.

Cuál es Tratamiento. Debe hacerse énfasis en los siguientes puntos:

- Que la tuberculosis se cura con tratamiento adecuado
- Cuáles son los medicamentos, su presentación y su color.
- Tabletas/inyecciones.
- Diario/intermitente.
- Supervisado/Auto-administrado.
- Duración del tratamiento.
- Que el paciente se va a sentir mejor mucho antes de terminar el tratamiento pero eso no quiere decir que está curado por lo que debe completar su tratamiento hasta el final.
- La importancia de cumplir con el tratamiento y el peligro/consecuencias de la inasistencia/abandono.

- Reacciones adversas: explicar que existen y que hacer si aparecen.
- La necesidad de los exámenes de control de esputo.
- La importancia de la investigación de contacto.
- Es necesario aclarar cualquier duda que tenga el paciente sobre la enfermedad.

b. El personal de salud necesita saber:

- Si anteriormente el paciente ha tomado algún tratamiento anti-tuberculoso (para poder escoger el esquema de tratamiento adecuado)
- Si el paciente padece de otras enfermedades (interacciones de medicamentos)
- Las condiciones socio-económicas y familiares del enfermo, para saber la forma de orientar al paciente y si existen factores de riesgo de abandono.

6.2.7. Educación a la Población

- La población debe saber la importancia de acudir rápido a su unidad de salud al padecer de síntomas respiratorios, especialmente si tiene tos productiva de más de 2 semanas de duración.
- Las personas con estos síntomas deben saber que es necesario que se les realice un examen de esputo en un centro de salud, dispensario u hospital.
- Es esencial divulgar que los casos de tuberculosis se curan con tratamiento adecuado, que la tuberculosis es contagiosa y que sin tratamiento o con un tratamiento incorrecto el paciente puede morir.
- Es importante erradicar las falsas creencias sobre la tuberculosis y luchar contra la estigmatización social de los pacientes tuberculosos.
- Como la tuberculosis es una causa importante de morbilidad/mortalidad, a pesar de ser curable y en gran

parte prevenible, los trabajadores de salud deben constantemente recordar a las autoridades de salud la importancia de la lucha contra esa enfermedad.

- Es importante divulgar a la población los aspectos más relevantes de la tuberculosis a través de:
 - a. Medios masivos locales de información
 - b. Instituciones, escuelas primarias, secundarias, centros de trabajo etc.
 - c. Brindar educación individual y colectiva en consultorios, salas de espera, centros de salud, hospitales y otros unidades de salud.
 - d. Ofrecer charlas educativas sobre tuberculosis en las comunidades.

Se recomienda coordinar las actividades educativas con los sindicatos, escuelas, empresas, organismos populares, religiosos y otras entidades de la sociedad civil.

6.3. ASPECTOS CLINICOS Y DE DIAGNOSTICO

Se debe tener claro que **Caso de Tuberculosis Infantil** es todo paciente menor de 15 años diagnosticado con tuberculosis por los métodos establecidos.

El hecho de que no existe un cuadro clínico específico de TBC Infantil hace necesario tomar en cuenta los antecedentes epidemiológicos, siendo apropiado realizar el diagnóstico combinando criterios epidemiológico, clínico y de laboratorio.

6.3.1. Criterios Clínicos para el Diagnóstico

- Cuadro clínico inespecífico de larga duración.
- Fiebre.
- Tos por más de 15 días.
- Pérdida o no ganancia de peso.
- Adenopatía periférica.
- Somnolencia, irritabilidad y cambio de conducta.

6.3.2. Criterios Inmunológicos para el Diagnóstico

- El PPD permite detectar infección tuberculosa aún antes que la enfermedad se haga evidente clínicamente.
- Un PPD positivo obliga a buscar enfermedad tuberculosa en el niño.
- El PPD se considera positivo cuando produce una pápula de 10 mm o más a las 48 -72 horas de aplicado, midiendo el diámetro transversal de la induración.
- En desnutridos severos que son contactos de tuberculosos, se considera positivo un PPD de 5 mm ó más, haciendo la salvedad que si es negativo no descarta infección tuberculosa.
- Corroborar los aspectos clínicos, la administración de BCG previo, los aspectos epidemiológicos y la calidad del PPD, para su interpretación.

6.3.3. Criterios Radiológicos para el Diagnóstico

- La radiografía permite evidenciar la presencia, extensión y localización de la lesión pulmonar en un paciente con sospecha de tuberculosis.
- El criterio radiológico es importante en los casos de TBC pulmonar, miliar y de complejo primario, o sea, meníngea.
- Las formas clínicas de tuberculosis extrapulmonar pueden cursar con radiografía de tórax normal.

6.3.4. Criterios Bacteriológicos para el Diagnóstico

- Los niños con tuberculosis son paucibacilares y la positividad de la baciloscopia es baja; aun así se deben hacer todos los esfuerzos posibles para obtener muestras que permitan hacer baciloscopías y cultivos de microbacterias.
- En los niños más pequeños, se deberá realizar BAAR del contenido gástrico y en los niños que pueden expectorar hacer BAAR en el esputo.

6.3.5. Criterios Epidemiológicos para el Diagnóstico

- Se deberá investigar el antecedente epidemiológico en todo paciente que acude a la consulta, con la finalidad de identificar precozmente los contactos con baciloscopía positiva.
- Tener presente que detrás de un niño con tuberculosis, hay un adulto con la misma enfermedad.
- Deberá interrogarse sobre la presencia de un paciente con tuberculosis pulmonar en el hogar durante los últimos dos años.
- También se verificará si el niño contacto de un paciente con TBC pulmonar BK (+) recibió quimioprofilaxis.

6.4. TRATAMIENTO

6.4.1 Quimioprofilaxis:

Esta consiste en administrar Isoniacida 5 mg/kilo de peso durante 6 meses (ver anexo 1).

6.4.2. Esquema de Tratamiento:

Para el manejo de la TBC infantil se utilizará el esquema acortado de 6 meses de duración. El mismo contiene una fase intensiva de dos meses y una fase de sostén de 4 meses, como se detalla a continuación:

ESQUEMA ACORTADO

MEDICAMENTOS	FASE INTENSIVA 2 MESES (60 DOSIS) LUNES A DOMINGO	FASE DE SOSTEN 4 MESES (120 DOSIS) LUNES A DOMINGO
ISONIACIDA	10 mg/kilo/día	10 mg/kilo/día
RIFAMPICINA	10 mg/kilo/día	10 mg/kilo/día
PIRAZINAMIDA	30 mg/kilo/día	

6.4.3. Tuberculosis complicada:

Para el manejo de las formas complicadas como la TBC meníngea y la miliar se utilizará el esquema de 9 meses. El mismo podrá prolongarse hasta 12 meses si al evaluar al paciente se considera necesario. Dicho esquema se detalla a continuación:

ESQUEMA DE 9 MESES

MEDICAMENTOS	FASE INTENSIVA 2 MESES (60 DOSIS) LUNES A DOMINGO	FASE SOSTEN 7 MESES (210 DOSIS) LUNES A DOMINGO
ISONIACIDA	10 a 20 mg/kilo/día	10 a 20 mg/kilo/día
RIFAMPICINA	10 a 20 mg/kilo/día	10 a 20 mg/kilo/día
PIRAZINAMIDA	30mg/kilo/día	

Como droga alternativa se podría utilizar la estreptomina.

Para el uso de esteroides en adicción con la quimioterapia:

1. Reducción del aumento de la presión endocraneana
1. Reducir el exudado inflamatorio en el espacio subaranoideo que está asociado al riesgo de hidrocefalia y bloqueo espinales.
2. Disminución de la inflamación vascular o arteritis de los vasos de la base del cerebro asociado a riesgo de infarto.

Los pacientes con estatus mental normal y sin déficit neurológico focal probablemente no se benefician de esta terapia.

1. Deterioro del nivel consciencia
2. Signos neurológicos focales progresivos.

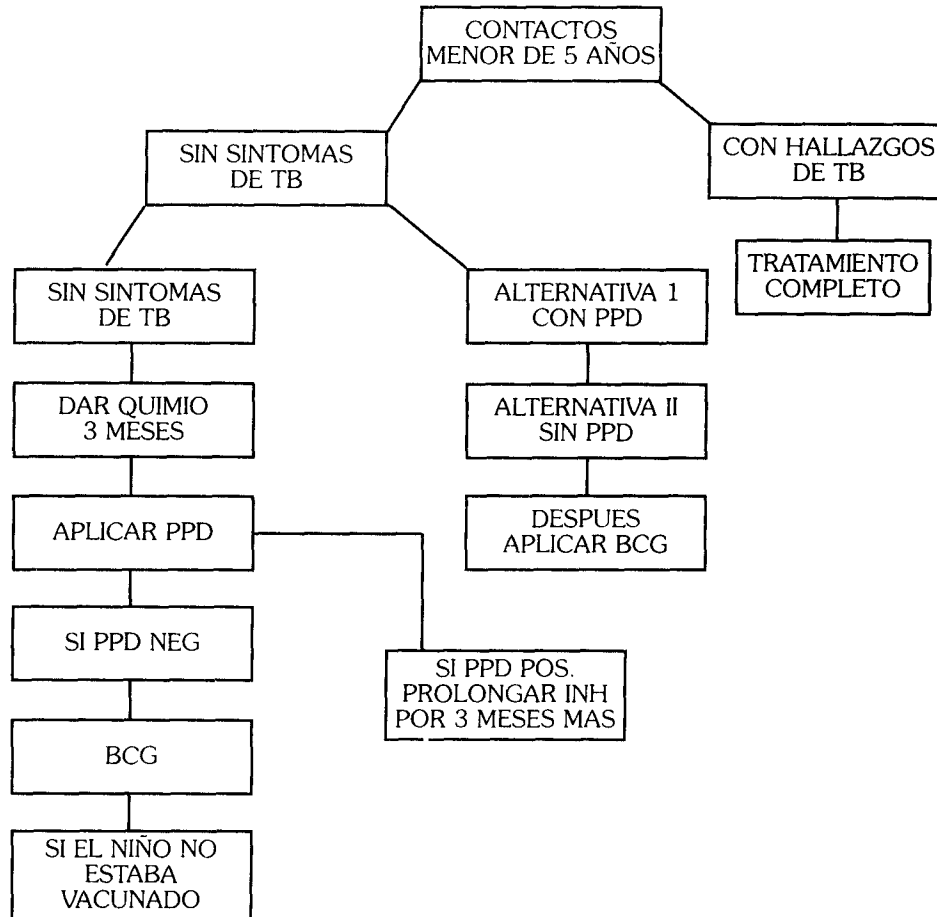
VII. BIBLIOGRAFIA

1. Caminero J. Cuna, Tuberculosis: Sección de Neumología Hospital Nuestra Señora del Pino. Las Palmas de Gran Canaria.
2. Crofton J., N. Horne. y F. Miller. Tuberculosis Clínica. CMI Imprimerie, Mirtry-Mory Francia. 1994. p.47, 55
3. Goldos-Tanguis H; Cayla Ja. Tuberculosis Infantil: protocolo de trabajo para su Diagnóstico y Control en los países de Alta Prevalencia. Ayuntamiento de Barcelona, 1995. P. 10, 11, 13, 17, 18.
4. Karan Bechara J., Tuberculosis. Neumología Pediátrica: Capítulo 25 ó sección VII.
5. Lara García L. , Lopez Díaz A. Manual de Tuberculosis en Atención Primaria en Salud. Ciudad de edición, Junta de Andalucía, fecha de edición p.
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) Documento Básico Control de Tuberculosis. Washington OPS/OMS, abril 1988.
7. República Dominicana. Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social . Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Manual de Normas y Procedimientos. Santo Domingo, SESPAS, 1984. P. 26 -28
8. República Dominicana. Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Manual de Normas y Procedimientos del Programa Nacional de Control de Tuberculosis. Santo Domingo, R.D. Marzo 1995. p. 17-18, 45- 49 y 81-89.
9. República de Perú. Ministerio de salud, Actualización de la Doctrina, Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en el Peru. Perú, Ciudad de edición, Juarez A., Pedro Guillermo et al., fecha de edición, Diciembre de 1995. P. 27.
10. República Dominicana. Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. Programa Ampliado de Inmunizaciones. Manuales de Operación 1995. 4ta. De. Santo Domingo, Organización Panamericana de la Salud, 1995. 84, (10), Manual de Operación 1995, VI Edición, Sto. Dgo. D.N. 1995
11. Rossman M. D., MacGrego B. R., Mac Craw Hill - Interamericana Tuberculosis.
12. Unión Internacional contra la Tuberculosis. Guía de TB Para los países de Alta Prevalencia.
13. USA, Department al Health and Human Services. Rol de la Vacuna BCG en la Prevención y Control de Tuberculosis en los Estados Unidos. Washington, D.C., U.S. 1996 No.-45, No. RR-4, 1996.
14. Wanger. Neumología Wanger. 2da. Edición. Ciudad de Edición, Casa Editora, fecha de Edición.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1

ALGORITMO DE LA QUIMIOPROFILAXIS PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS



* Evaluar de nuevo; si el PPD es negativo continuar quimioprofilaxis hasta completar 6 meses. Si el PPD es positivo, realizar estudio clínico radiográfico y de Bacteriología