

**NO SE PUEDEN ELABORAR INFORMES FIABLES SI LOS LIBROS DE REGISTRO Y FORMULARIO DE SR NO SON LLENADOS AL DÍA Y CORRECTAMENTE.**

## **XI. SUPERVISION Y MONITOREO**

El éxito del PNCTB depende mucho del desempeño del personal de salud en todos los establecimientos. La supervisión es esencial para ayudar al personal a mejorar su desempeño en el trabajo y asegurar que el programa funcione. El Personal encargado del Programa de Tuberculosis en Regiones de Salud y Clínicas Metropolitanas realizará mínimo dos visitas de supervisión y monitoreo a los establecimientos de salud a su cargo. El personal responsable del Programa de Tuberculosis en el Programa de Análisis y Vigilancia Epidemiológica de la CCSS y el personal responsable en el Dpto. de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud (MS) realizarán mínimo dos visitas de supervisión y monitoreo a los establecimientos de salud en forma conjunta o individual.

## **XII. EVALUACION**

Por razones operativas se divide al año en cuatro trimestres. Los pacientes que hayan sido confirmados como casos de TB ambas formas en un mismo año formarán una cohorte. Como los tratamientos son de seis u ocho meses se realizará la evaluación con posterioridad a esa fecha. Ocho meses más tarde que el último mes del trimestre.

| <b>Pacientes confirmados</b>                                   | <b>Se evaluarán a los 8 meses</b> |
|--|-----------------------------------|
| <b>Enero<br/>Febrero<br/>Marzo</b> <b>I Trimestre</b>          | <b>Noviembre (mismo año)</b>      |
| <b>Abril<br/>Mayo<br/>Junio</b> <b>II Trimestre</b>            | <b>Febrero (año siguiente)</b>    |
| <b>Julio<br/>Agosto<br/>Septiembre</b> <b>III Trimestre</b>    | <b>Mayo (año siguiente)</b>       |
| <b>Octubre<br/>Noviembre<br/>Diciembre</b> <b>IV Trimestre</b> | <b>Agosto (año siguiente)</b>     |

**12.1 Análisis de Cohorte:** es el instrumento clave para evaluar la eficiencia de las actividades de la lucha antituberculosa en un área determinada.

a) Trimestralmente los miembros de las CILOVIS y CIREVIS (Áreas de Salud, Regiones, Clínicas Metropolitanas y Hospitales Nacionales) analizan la Cohorte de casos confirmados a través de los siguientes indicadores:

**Epidemiológicos:**

- a. Incidencia de casos de TB todas las formas por: sexo, edad, cantón.
- b. Incidencia de casos nuevos BK+ por: sexo, edad, cantón.
- c. Incidencia de casos nuevos BK- por: sexo, edad, cantón.
- d. Incidencia de casos de TB extrapulmonar por: sexo, edad, cantón.
- e. Prevalencia de casos de TB todas las formas: sexo, edad, cantón.
- f. Mortalidad por TB todas las formas según: sexo, edad, cantón.
- g. Incidencia de meningitis TB en menores de cinco años por: sexo, edad, cantón.
- h. % de casos de TB todas las formas coinfectados VIH/SIDA
- i. mapeo

**Operacionales:**

- j. % de SR detectados
- k. % de SR examinados
- l. % de positividad entre los SR examinados
- m. Promedio de baciloscopías por SR

**Otros indicadores:**

- porcentaje de negativización de enfermos BK(+) a los 2 meses (esquema acortado) o a los 3 meses (retratamientos): es el porcentaje de casos nuevos BK(+) que fueron negativizados al final del segundo o tercer mes de tratamiento entre el total de casos BK(+) que ingresaron a tratamiento. Deberá ser como mínimo de 85 %. Proporciona una evaluación temprana de la eficacia del tratamiento y de los servicios de salud.
- porcentaje de casos que han abandonado el tratamiento: refleja la organización de los servicios. Indica si los pacientes consideran el servicio accesible y apropiado y a menudo revela la actitud del personal de salud en la atención de los pacientes. La única forma de lograr resultados de tratamiento aceptables es disminuir la tasa de pacientes que abandonan (**debe mantenerse debajo del 6%**), administrando tratamientos estrictamente supervisados.

- porcentaje de recaídas
- porcentaje de fracasos: si ésta excede el 2% puede indicar indirectamente el nivel de resistencia a los medicamentos, la falta de supervisión de los tratamientos, y/o esquemas inadecuados.
- porcentaje de fallecidos: Si es superior al 3 %, hay que investigar las causas: diagnóstico tardío, prevalencia elevada de infección VIH/SIDA, otros.
- porcentaje de traslados: si es mayor de 3 a 4%, puede ser consecuencia de pacientes que dejaron de venir (abandonos encubiertos) y también deben ser investigados.
- éxito de tratamiento: porcentaje de enfermos de TBP y TBE que inician tratamiento y egresan como curados BK(-) y tratamiento completo

La evaluación de las acciones de control permite priorizar las acciones pertinentes:

- Si la tasa de curación es baja, la prioridad del programa debe ser mejorar los resultados del tratamiento para lograr mínimo el 85% de curación de los casos nuevos con baciloscopia positiva.
- Cuando la tasa de curación alcanza el 85%, aumentar la detección hasta lograr detectar al menos el 70% de los casos BK(+) esperados.

## 12.2 Análisis de los datos referentes a resultados de tratamiento

| <b>Si hubo muchos</b>   | <b>Las causas posibles son</b>   |
|---|--|
| <b>Fallecimientos</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una elevada prevalencia de infección VIH.</li> <li>• La TB fue diagnosticada tardíamente</li> <li>• Otras causas</li> </ul>   |
| <b>Fracaso (más de 3-4% en los casos nuevos y recaídas con baciloscopia positiva)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se supervisa el tratamiento</li> <li>• No se ha logrado una tasa de negativización cercana al 100% en la fase inicial durante los primeros 2 o 3 meses de tratamiento.</li> <li>• Prescripción de esquemas inadecuados</li> <li>• Una resistencia primaria tanto a la rifampicina como a la isoniazida.</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamiento no supervisado</li> <li>• Indigentes (drogadictos, alcohólicos)</li> <li>• Indocumentados</li> <li>• Enfermos que no reciben una adecuada educación sobre la enfermedad.</li> </ul>  |
| Enfermos que fueron trasladados (más del 3-4%) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermos que abandonaron el tratamiento y fueron catalogados de manera incorrecta como trasladados.</li> <li>• Disconformidad del paciente con la atención que le brinda el servicio por lo cual solicita el traslado.</li> <li>• Traslado por cambio de domicilio. Pacientes indocumentados.</li> <li>• Indígenas.</li> </ul> |

| Cohorte               | Condición de egreso  | Resultados esperados %  | Meta del PCTB  |
|-----------------------|--|-------------------------|--|
| Total de casos nuevos | Curados BK-<br>Frecuente BK+<br>Fallecidos<br>Traslados<br>Abandonos<br>No iniciaron tratamiento | >85<br>2<br>3<br>4<br>5 | <b>EFFECTIVIDAD &gt;85%</b><br><b>BK-</b><br><b>Eficacia &gt;90%</b> |

El propósito de analizar los datos es el de conocer la situación epidemiológica de la enfermedad, identificar fortalezas en el cumplimiento de indicadores o debilidades que les permita en forma oportuna reorientar las estrategias de intervención y establecer un Plan Anual de Gestión Integral con base en pautas nacionales y regionales MS-CCSS para el abordaje de la problemática de la TB en las Areas, Regiones de Salud, Clínicas Metropolitanas y Hospitales Nacionales.

### XIII. INVESTIGACIÓN DE CONTACTOS

13.1 Definición de contacto: persona con exposición prolongada con un enfermo TBP BK(+), (vivir en la misma casa o pasar más de seis horas con él en condiciones de hacinamiento y mala ventilación).

## LA INVESTIGACIÓN SE REALIZA HASTA QUE EL CASO DE TBP BK(+) SEA CONFIRMADO

**13.2 Propósito del estudio de contactos:** es el de administrar quimioprofilaxis en quienes se halla descartado enfermedad activa. Se investigarán :

- Menores de 10 años
- > de 65 años
- Inmunocomprometidos en cualquier grupo de edad

1. Si se encuentran SR se deben tomar tres muestras de esputo para realizar BAAR.
2. Si no hay SR realizar PPD y radiografía de tórax
3. Una vez descartada enfermedad activa iniciar quimioprofilaxis con Isoniacida calculada en los niños entre 5 – 10 mg/Kg de peso por día y en adultos con peso mayor a 50 Kg, 300 mg/ día, de lunes a domingo durante 6 meses, excepto en pacientes coinfectados en donde se dará durante 9 meses.

## XIV. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

### 14.1 Tratamiento estrictamente supervisado

Actualmente esta estrategia es la más eficaz para luchar contra la epidemia de tuberculosis, ya que transforma rápidamente los casos contagiosos en no contagiosos, interrumpiendo así el ciclo de transmisión de la enfermedad.

**14.2 Quimioprofilaxis:** se debe administrar a aquellas personas convivientes de un caso de TBP bacilífero que cumplan con la definición de contacto y en los cuales se ha descartado enfermedad activa. La droga de elección es la Isoniacida, indicada como se anota en el punto 13.2.

### 14.3 Vacunación con BCG (Anexo 8)

## XV. TUBERCULOSIS MULTIRESISTENTE O FARMACORESISTENTE (ANEXO 9)

**Definición:** caso de TB (generalmente pulmonar) en donde el bacilo *M. tuberculosis* presenta resistencia a dos o más medicamentos antituberculosos.

Resistencia a Drogas Antituberculosas.

Se consideran dos tipos de resistencia:

- **Resistencia primaria:** Paciente que nunca ha recibido tratamiento antituberculoso y en el cual el primer cultivo muestra un organismo resistente a una o más drogas.
- **Resistencia secundaria:** Paciente que ha recibido tratamiento antituberculoso y desarrolla resistencia durante o después del tratamiento.

### 15.1 Cómo se produce una Tuberculosis Multirresistente?

Como todas las demás formas de resistencia medicamentosa, el fenómeno de la TB multiresistente es enteramente producto del ser humano.

### 15.2 Causas más comunes de resistencia.

1. Pacientes que no han cumplido adecuadamente su tratamiento.
2. Pacientes enfermos de SIDA o VIH positivos.
3. Indigentes.
4. Encarcelados.
5. Pacientes expuestos a cepas resistentes (contactos directos o personal de salud).
6. Pacientes que han recibido un régimen terapéutico inadecuado (dosis bajas, monoterapia o duración no adecuada).

Los pacientes BK+ que han sido tratados previamente durante por lo menos un mes, deben ser considerados como potenciales portadores de bacilos resistentes a uno o más medicamentos. Tales pacientes requieren un retratamiento, diferente del que se propone a los pacientes que no han sido nunca tratados.

**ES DE SUMA IMPORTANCIA INTERROGAR CUIDADOSAMENTE  
A LOS PACIENTES Y AVERIGUAR SI HAN SIDO TRATADOS  
ANTERIORMENTE POR UNA TB.**

### 15.3 Evaluación de los casos de tuberculosis aparentemente multiresistente.

Debe sospecharse la existencia de TB multiresistente en dos situaciones:

- cuando se recibe un informe del laboratorio en el que se señala la presencia de cepas resistentes a la I y a la R.
- cuando un enfermo con diagnóstico de TBP BK(+) no responde al régimen de retratamiento.

### 15.4 Tratamiento.

El tratamiento de los enfermos de TB multiresistente (especialmente aquellos con resistencia a la rifampicina y la isoniacida) puede requerir el empleo de medicamentos de reserva o de segunda línea. Se trata de medicamentos distintos de los medicamentos antituberculosos esenciales estándar (**R, H, E, Z y S**). Los medicamentos de reserva son mucho más caros, resultan menos eficaces y producen muchos más efectos secundarios que los medicamentos estándares.

Estos medicamentos serán de uso solamente del especialista en Neumología en los Hospitales Nacionales.

## XVI. RESUMEN DEL ADENDUM A LAS NORMAS DEL PROGRAMA DE CONTROL DE TUBERCULOSIS

### DETECCION DE SR:

Participa todo el personal de salud en los tres niveles de atención.

1. Se realiza en todos los niveles de atención

- de forma pasiva y rutinaria entre los consultantes de 10 años y más que acuden por su propia iniciativa a un servicio de salud, independientemente del motivo de la consulta.
- de forma activa y rutinaria: en las comunidades del Area de Atracción del establecimiento de salud por los Técnicos de Atención Primaria en sus visitas domiciliarias y por líderes comunitarios capacitados.
- de forma activa dos veces al año en poblaciones de alto riesgo: indígenas, población penitenciaria y población urbano – marginal.

En niños menores de 10 años basar la detección en los siguientes criterios:

Nexo epidemiológico con un enfermo de TBP BK (+)

Factores epidemiológicos de riesgo para adquirir TB

Historia clínica

2. A todo SR se le deben solicitar tres muestras de esputo para baciloscopía. Una adecuada recolección de la muestra de esputo es muy importante para realizar un diagnóstico microbiológico confiable.
3. Dado que no se cuenta en nuestros establecimientos de salud con espacio privado y adecuado (bien ventilado) para la recolección de las muestras, las mismas deben ser recolectadas por el enfermo en su casa de habitación o lugar de residencia.
4. Deben utilizarse para la recolección de la muestra frascos con tapa de rosca, que deben ser entregados al paciente debidamente rotulados con el # de muestra, nombre y apellidos en una bolsa plástica.
5. El plazo para la recolección y entrega de las muestras no debe ser mayor a tres días.
6. El personal de salud es responsable de recoger y enviar las muestras de esputo al laboratorio por cualquier forma de transporte disponible sin inconvenientes o costo para el paciente.
7. La recepción de muestras de esputo en el establecimiento de salud se debe realizar durante todo el horario de atención.
8. Una vez recibidas las muestras en el laboratorio las mismas deben ser procesadas en un lapso no mayor de 72 horas.
9. Los resultados deben ser notificados por el personal del laboratorio al responsable del Programa en el establecimiento de salud en un plazo máximo de 72 horas.

Formulario utilizado:

Para el registro del caso detectado: el **Formulario de SR**

## DIAGNÓSTICO DE TBP (BK+) EN SR

Se realiza en los tres niveles de atención

1. El caso se confirma como TBP BK (+) con dos muestras de esputo positivas.
2. Todos los casos nuevos de TBP BK (+), así como otras categorías de pacientes: recaídas y abandonos recuperados sin ninguna complicación deben ser manejados completamente en el primer nivel de atención. Serán referidos al especialista solamente por alguna complicación.
3. Si el caso es diagnosticado en un Hospital Nacional, Regional o Periférico la (él) responsable del PCTB debe realizar lo siguiente:
  - Registrar el caso en el Libro de Registro y dar inmediatamente condición de egreso: traslado saliente, anotando en el espacio de observaciones el nombre del establecimiento al cual fue trasladado el paciente.
  - Notificar telefónicamente de forma inmediata sobre el caso diagnosticado a la (él) encargado del Programa en el primer nivel de atención.
  - Confeccionar en forma completa la hoja de referencia y enviarla vía fax.
  - Asegurarse de que el médico a nivel hospitalario no prescriba medicamentos al enfermo y en los casos en que se haya confeccionado una receta, asegurarse de que la farmacia a nivel hospitalario cumpla con la normativa vigente emitida por el Dpto. de Farmacoterapia: No se entregan los medicamentos al enfermo.
  - Brindar educación y consejería al paciente sobre la importancia del tratamiento estrictamente supervisado en el establecimiento de salud correspondiente.
  - En el momento en que el SR sea confirmado por el laboratorio como un caso de TBP BK(+), el personal en el nivel local debe realizar el estudio de contactos solamente para aquellos que cumplan con la siguiente definición de caso: Exposición prolongada con un enfermo bacilífero: vivir en la misma casa o pasar durante más de 6 horas con él en condiciones de verdadero hacinamiento o mala ventilación. Priorizar menores de 10 años, mayores de 65 o inmunocomprometidos en aculquier grupo de edad.
  - Descartar enfermedad activa y brindar tratamiento quimioprolifáctico con Isoniacida de lunes a viernes por 6 meses excepto en pacientes coinfectados VIH-SIDA – TB.
  - El caso será notificado en el informe de casos nuevos y recaídas por la (el) responsable en el establecimiento de salud que realiza la detección del SR.
4. La boleta VE01 se confecciona hasta que el caso de tuberculosis sea confirmado

### Formularios utilizados:

- Para el registro los resultados de baciloscopías positivas o negativas: Libro del Laboratorio.
- Para el registro del caso confirmado: Libro de Registro del programa
- Para la notificación trimestral: formulario de casos nuevos y recaídas

## DIAGNÓSTICO DE TBP (BK -)

Se realiza solamente en el segundo o tercer nivel de atención



1. TBP en un paciente con síntomas sugestivos de la enfermedad y por lo menos tres exámenes de esputo negativos por BAAR en cualquier nivel de atención.

2. Estos pacientes deben ser referidos para diagnóstico con el médico especialista en neumología o medicina interna.

3. Una vez confirmado el caso éste debe ser referido para su manejo en el primer nivel de atención, excepto por alguna complicación. La (él) responsable del programa debe:

- Registrar el caso en el Libro de Registro y dar inmediatamente condición de egreso: traslado saliente, anotando en el espacio de observaciones el nombre del establecimiento al cual fue trasladado el paciente.
- Notificar telefónicamente de forma inmediata sobre el caso diagnosticado a la (él) encargado del Programa en el primer nivel de atención.
- Confeccionar en forma completa la hoja de referencia y enviarla vía fax.
- Asegurarse de que el médico a nivel hospitalario no prescriba medicamentos al enfermo y en los casos en que se haya confeccionado una receta, asegurarse de que la farmacia a nivel hospitalario cumpla con la normativa vigente emitida por el Dpto. de Farmacoterapia: **No se entregan los medicamentos al enfermo.**
- Brindar educación y consejería al paciente sobre la importancia del tratamiento estrictamente supervisado en el establecimiento de salud correspondiente.
- **El caso será notificado en el informe de casos nuevos y recaídas por la (él) responsable en el establecimiento de salud que realiza la detección del caso.**

4. La boleta VE01 se confecciona hasta que el caso de tuberculosis sea confirmado

#### **Formularios utilizados:**

- Para el registro del caso confirmado: **Libro de Registro del programa**
- Para la notificación trimestral: **formulario de casos nuevos y recaídas**

#### **DIAGNÓSTICO DE TBE**

Se realiza solamente en el segundo o tercer nivel de atención

1. Se sospecha a partir de los signos y síntomas clásicos de TB y del órgano afectado.

2. Los casos confirmados de TBE serán de manejo solamente de especialistas en Neumología, Medicina Interna e Infectología en un II o III nivel de atención.

La (él) responsable del programa debe:

- Registrar el caso en el Libro de Registro
- Brindar educación y consejería al paciente sobre la importancia del tratamiento estrictamente supervisado.
- Asegurarse de que el médico a nivel hospitalario no prescriba medicamentos al enfermo y en los casos en que se haya confeccionado una receta, asegurarse de que la farmacia a nivel hospitalario cumpla con la normativa vigente emitida por el Dpto. de Farmacoterapia: **No se entregan los medicamentos al enfermo.**

- Si el enfermo vive lejos del Centro Hospitalario referirlo al establecimiento de salud correspondiente solamente para la supervisión del tratamiento y en este caso debe:
  - Notificar telefónicamente de forma inmediata sobre el caso diagnosticado a la (él) encargado del Programa en el primer nivel de atención y solicitar la supervisión del tratamiento.
  - Confeccionar en forma completa la hoja de referencia y enviarla vía fax.
- El caso será notificado en el informe de casos nuevos y recaídas por la (él) responsable en el establecimiento de salud que realiza la detección del caso.

3. La boleta VE01 se confecciona hasta que el caso de tuberculosis sea confirmado

Formularios utilizados:

- Para el registro del caso confirmado: **Libro de Registro del programa**
- Para la notificación trimestral: **formulario de casos nuevos y recaídas**

## DIAGNÓSTICO DE TBP y TBE EN MENORES DE 10 AÑOS

Se realiza solamente en el segundo o tercer nivel de atención

1. Se sospecha a partir de:

- Nexo epidemiológico con un enfermo de TBP BK (+)
- Factores epidemiológicos de riesgo para adquirir TB
- Historia clínica
- los signos y síntomas clásicos de TB y del órgano afectado.

2. Si el niño cumple con dos de los parámetros antes mencionados debe ser referido con el médico pediatra al II o III nivel de atención, quien indicará otros métodos diagnósticos de forma simultánea que permitan confirmar o descartar enfermedad tuberculosa:

3. Si el caso es confirmado la (él) responsable del programa debe:

- Registrar el caso en el Libro de Registro
- Brindar educación y consejería al paciente sobre la importancia del tratamiento estrictamente supervisado.
- Asegurarse de que el médico a nivel hospitalario no prescriba medicamentos al enfermo y en los casos en que se haya confeccionado una receta, asegurarse de que la farmacia a nivel hospitalario cumpla con la normativa vigente emitida por el Dpto. de Farmacoterapia: No se entregan los medicamentos al enfermo.
- Si el enfermo vive lejos del Centro Hospitalario referirlo al establecimiento de salud correspondiente solamente para la supervisión del tratamiento y en este caso debe:
  - Notificar telefónicamente de forma inmediata sobre el caso diagnosticado a la (él) encargado del Programa en el primer nivel de atención y solicitar la supervisión del tratamiento.
  - Confeccionar en forma completa la hoja de referencia y enviarla vía fax.

- El caso será notificado en el informe de casos nuevos y recaídas por la (él) responsable en el establecimiento de salud que realiza la detección del caso.

3. La boleta VE01 se confecciona hasta que el caso de tuberculosis sea confirmado

Formularios utilizados:

- Para el registro del caso confirmado: **Libro de Registro del programa**
- Para la notificación trimestral: **formulario de casos nuevos y recaídas**

### ESQUEMAS DE TRATAMIENTO ESTRICTAMENTE SUPERVISADOS

Se realiza en los tres niveles de atención

1. Están basados en la quimioterapia de corta duración (QCD). Las condiciones para realizar una quimioterapia correcta son las siguientes:
  - Régimen de seis u ocho meses de quimioterapia, según corresponda el esquema de tratamiento, excepto excepciones: coinfección TB-VIH-SIDA, TB ósea, meningitis TB.
2. Etapas del tratamiento incluyen: siempre una **fase intensiva inicial** con cuatro o cinco medicamentos para minimizar la influencia de los bacilos que son resistentes. Esta fase produce una reducción rápida del número de Mycobacterias y, consecuentemente, de la infecciosidad del enfermo. Y una segunda **fase llamada de continuación** en la que se utilizan dos o tres medicamentos, según corresponda el esquema indicado.
3. Tratamiento bajo estricta supervisión del personal sanitario o voluntario capacitado, priorizando la supervisión de la siguiente manera:
  - a. el enfermo acude al establecimiento de salud a recibir el tratamiento
  - b. el personal de salud brinda el tratamiento estrictamente supervisado en la casa de habitación o lugar de residencia del enfermo en los siguientes casos: invalidez, enfermos coinfectados VIH/SIDA-TB agudamente enfermos o con otras enfermedades asociadas como cáncer, adultos mayores.
  - c. Si la zona es de difícil acceso tanto para el paciente como para el personal de salud un líder comunitario u otra persona adecuadamente capacitada realizará la supervisión del tratamiento.
4. Medicamentos orales administrados en una sola toma, dos horas después de desayunar.
5. Realizar control de tratamiento solamente a los enfermos de TBP diagnosticados por esputo, solicitar una sola muestra que para la mayoría de los enfermos que están respondiendo al tratamiento será de aspecto salivoso y debe ser procesada por el personal de laboratorio. Las mismas deben ser solicitadas una semana antes de concluir el segundo mes, quinto mes y sexto mes. El personal de atención primaria o enfermería debe recordar al médico la indicación de las mismas.
6. Alargar la fase inicial de tratamiento por un mes más con los cuatro medicamentos: Isoniacida, Rifampicina, Pirazinamida y Etambutol si la baciloscopia se mantiene positiva. Seguidamente iniciar el tratamiento

correspondiente a la fase de continuación y realizar la baciloscopia de control al quinto mes; de persistir positiva el enfermo debe ser considerado como **fracaso** y por lo tanto debe ser referido al II o III nivel de atención con un especialista, quien decidirá la conducta a seguir. Si la baciloscopia de final de segundo mes es negativa se pasa inmediatamente a la fase de continuación.

7. Recordar que el esquema de retratamiento se iniciará:
  - **En el segundo o tercer nivel de atención para el paciente con diagnóstico de fracaso.**
  - **En el primer nivel de atención para el paciente con diagnóstico de recaída y abandono recuperado.**
  - Antes de iniciar el retratamiento se tomará una muestra de esputo para cultivarlo y someterlo a pruebas de sensibilidad a la isoniacida, rifampicina, etambutol, pirazinamida y estreptomycin. Anotando el historial terapéutico del paciente en la orden de laboratorio.
8. Hacer conciencia en el enfermo sobre la importancia de tomar el tratamiento completo (que puede ser de seis o más meses) administrado en forma estrictamente supervisada por el personal de salud o líder comunitario capacitado y sobre los graves inconvenientes de la interrupción o el abandono del mismo (explicar que se va a sentir mejor mucho antes de terminar el tratamiento pero eso no quiere decir que está curado, por lo que debe completarlo hasta el final).
9. Informar al paciente sobre posibles reacciones adversas.
10. Si el enfermo no accede al tratamiento el personal puede solicitar al MS la aplicación de la Ley General de Salud artículo 162-170, lo anterior por padecer una enfermedad que pone en riesgo la salud pública de la comunidad.
11. Si el tratamiento prescrito por el especialista no se ajusta a los esquemas normados según tipo de paciente y no existe una referencia que justifique el cambio en el tipo de medicamento o dosificación de los mismos el personal del nivel local:
  - Consultará sobre el caso al Neumólogo responsable del programa en el Hospital Nacional correspondiente.
  - Se limita a la supervisión del tratamiento
  - Documenta el caso y lo envía por escrito al(la) responsable del PCTB-PAVE
12. El caso será notificado en el **informe de resultados de tratamiento una vez que el paciente tenga una condición de egreso.**

Formularios utilizados:

- Para el tratamiento supervisado: la ficha de tratamiento.
- Para la notificación trimestral: **formulario de resultados de tratamiento**

## INVESTIGACIÓN DE CONTACTOS

Se realiza en los tres niveles de atención

1. La investigación se realiza hasta que el caso de TBP BK(+) sea confirmado
2. El propósito del estudio de contactos es el de administrar quimiopprofilaxis en quienes se halla descartado enfermedad activa. Se investigarán :
  - Menores de 10 años
  - > de 65 años
  - Inmunocomprometidos en cualquier grupo de edad
  - Si se encuentran SR se deben tomar tres muestras de esputo para realizar BAAR.
  - Si no hay SR realizar PPD y radiografía de tórax
  - Una vez descartada enfermedad activa iniciar quimiopprofilaxis con Isoniacida calculada en los niños y enfermos con peso inferior a 50 Kgrs de 5 – 10 mg/Kg de peso por día. En adultos con peso mayor a 50 Kg 300 mg/ día, de lunes a domingo durante 6 meses, **excepto en pacientes coinfectados TB-VIH-SIDA en donde se dará durante 9 meses o hasta que el médico tratante así lo considere.**

Formulario utilizado:

- Ficha de investigación de contactos.

## REVACUNACIÓN CON BCG

- **Niños menores de un año sin cicatriz vacunal ni visible, ni palpable.**  
Aplicar BCG sin necesidad de realizar PPD (Recordar que después de aplicada la BCG al nacimiento el proceso de cicatrización puede tardar entre 6 – 12 semanas; en algunos casos puede formar una cicatriz que loide o un absceso que no debe ser drenado por personal en el nivel local).
- **Niños mayores de 1 año y menores de 5 sin cicatriz vacunal ni visible, ni palpable.**  
Realizar PPD antes de aplicar BCG.

## GLOSARIO

|                 |   |
|-----------------|---|
| TBC             | Tuberculosis  |
| OMS             | Organización Mundial de la Salud  |
| PNCTB           | Programa Nacional para el Control de la Tuberculosis  |
| TAES-DOTS       | Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado  |
| OPS             | Organización Panamericana de la Salud   |
| UICTER          | Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Otras Enfermedades Respiratorias                                       |
| BCG             | Bacilo de Calmette y Guerin   |
| SIDA            | Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida   |
| VIH             | Virus de Inmunodeficiencia Humana   |
| M. tuberculosis | Mycobacterium tuberculosis  |
| TBP             | Tuberculosis Pulmonar   |
| TBE             | Tuberculosis Extrapulmonar  |
| LCR             | Líquido cefalorraquídeo   |
| S.R             | Sintomático Respiratorio  |
| PPD             | Test de Mantoux o tuberculina   |
| EBAIS           | Equipo Básico de Atención Integral en Salud   |
| BK (+)          | Baciloscopía positiva   |
| BK (-)          | Baciloscopía Negativa   |
| ELISA           | Es un procedimiento de laboratorio basado en antígenos enzimáticos, por lo que se le llama, también, enzimoanálisis |
| QCD             | Quimioterapia de Corta Duración   |
| A               | Tratamiento Acortado  |
| P               | Tratamiento Pediátrico  |
| R               | Retratamiento   |
| R               | Rifampicina   |
| Z               | Pirasinamida  |
| E               | Etambutol   |
| H o HAIN        | Isoniacida  |
| S               | Estreptomina  |
| CD4             | Subgrupo de linfocitos T que transportan antígenos CD4  |
| AZT             | Zido vidina   |
| ARV             | Terapia antirretroviral   |
| QP              | Qimioprofilaxis   |
| RAM             | Reacciones Adversas   |
| VE01            | Boleta de Notificación Obligatoria  |
| MS              | Ministerio de Salud   |
| M. Bovis        | Mycobacterium bovis   |

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barnes P. And Barrows S. Tuberculosis in the 1990s. *Ann Intern Med* 1993; 119:400-410.
2. Caminero Luna, José. Guía de la Tuberculosis para Médicos Especialistas. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. I edición, 2003, Págs 389.
3. Caminero JA, Medina V, Rodríguez de Castro F, Cabrera P. Tuberculosis y Otras micobacteriosis. En: Caminero JA, Fernández L; Manual de Neumología y Cirugía Torácica. Ediciones EDIMSA. Madrid 1998.
4. Eliver, J; Hinman, A; Dooley, S; et. al. Tuberculosis Symposium: Emerging Problems and Promise. *The Journal of Infections Diseases* 1993; 168: 537-51.
5. Ellner et al. Tuberculosis Symposium: Emerging Problems and Promise. *JID* 1993; 168:537-551.
6. Farga, V. Tuberculosis. Segunda edición. Santiago de Chile, Chile: Publicaciones Técnicas Mediterraneo Ltda., 1992. pp. 43-53, 57, 113-114, 252-253.
7. Guía para el manejo de pacientes pediátricos con tuberculosis pulmonar. Hospital Nacional de Niños. 2002.
8. Houston Stan and Fanning Anne. Currente and Potential Treatment of Tuberculosis. *Drugs* 1994; 48(5):689-708.
9. Inciensa-CCSS-MS. Primer Curso de Capacitación para el diagnóstico de la Tuberculosis. San José, Costa Rica. 1997.
10. Jeutgens, H; Oberhoffer, M.; Rovillon, A; et. al. Tuberculosis Guide. ed. Misereor, Ferederal Republic of Germany, 1989 p 1-86.
11. Laszlo, A. Tuberculosis Bacteriology Laboratory Services and Incremental Protocolos for Developing Countries. *Clinics in Laboratory Medicine* 1996; 16:697-716.
12. OMS. Tratamiento de la Tuberculosis, Guía para los Programas Nacionales, 1997.
13. OMS-OPS, Tuberculosis en las Américas, CD39/20 Washington, D.C. September 1998.
14. Raviglioni et al. Global Epidemiology of Tuberculosis. *JAMA* 1995; 273:220-226.
15. Reichman L. State of the Art Tuberculosis Prevention. *Chest* 1996; 109: 301-302.
16. Sbarbaro J. Tuberculosis: Yesterday, Today and Tomorrow. *Ann of Intern Med.* 1995;122:906-12.
17. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Otras Enfermedades Respiratorias. Bases epidemiológicas del control de la Tuberculosis. Primera edición, 1999. Págs 172.



# A N E X O S



ANEXO 1

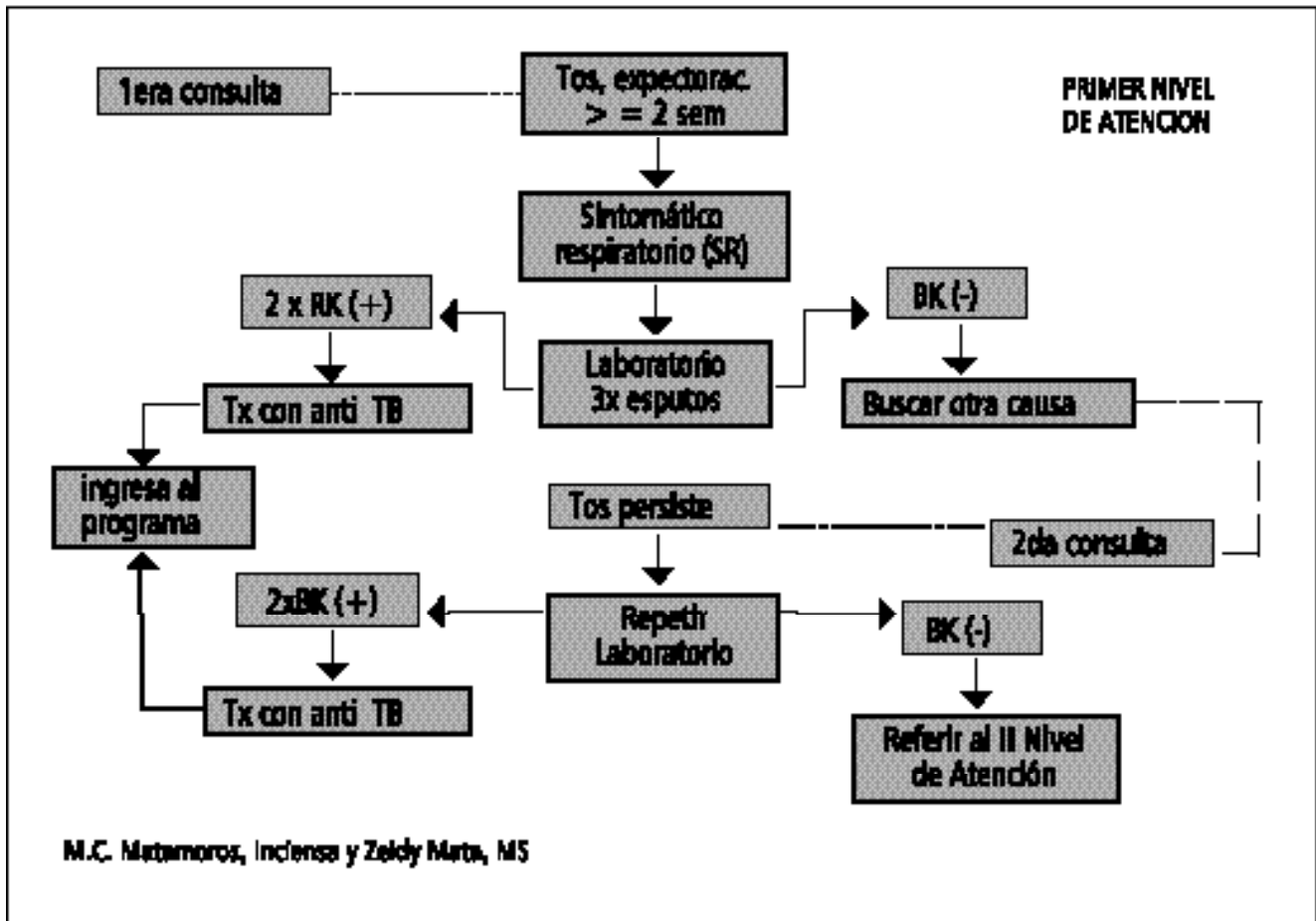
# Definición de caso

- > 10 años
- tos con expectoración y/o hemoptisis
- por de 2 semanas o más de duración



FLUJOGRAMA 1

## DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS



**ANEXO 2**

**TIPOS DE MUESTRAS**

| <b>MUESTRA</b>                 | <b>CONSIDERACIONES</b>  |
|--------------------------------|---|
| <b>Esputo</b>                  | <p>a <input type="checkbox"/> antes de que el paciente toque el instrumento con antibióticos</p> <p>b <input type="checkbox"/> envase adecuado sin preservantes ni fijadores</p> <p>c <input type="checkbox"/> incluye al paciente con toda claridad</p> <p>d <input type="checkbox"/> lugar para producir la expectoración debe estar bien ventilado y con privacidad</p> <p>e <input type="checkbox"/> si se recoge en la cama, que una transportada al laboratorio lo más pronto posible</p> <p>f <input type="checkbox"/> asegúrese de que la expectoración sea adecuada</p> <p>Crterio de muestra adecuada: más de 20 leucocitos / campo de 10X (en caso de pacientes leucocitosis puede no haber leucocitos) y menos de 20 células epiteliales/campo de 10X</p> |
| <b>Lavado gástrico</b>         | <p>a <input type="checkbox"/> tres muestras en días sucesivos</p> <p>b <input type="checkbox"/> volumen : 10 ml (5 ml en niños)</p> <p>c <input type="checkbox"/> toma matinal, en ayunas</p> <p>d <input type="checkbox"/> sonda gástrica</p> <p>e <input type="checkbox"/> envío inmediato al laboratorio</p> <p>f <input type="checkbox"/> utilice un envase especial (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)</p> <p>g <input type="checkbox"/> proceso de inmediato</p> <p>h <input type="checkbox"/> no se haga froto</p> <p>i <input type="checkbox"/> rechaza muestras sanguinolentas</p>   |
| <b>Lavado bronquial</b>        | <p>j <input type="checkbox"/> toma exclusiva para médicos</p> <p>k <input type="checkbox"/> cantidad 5 ml o más</p> <p>l <input type="checkbox"/> coloca en las 24 hrs. posteriores al lavado</p> <p>m <input type="checkbox"/> haga el froto directo y luego descontamine para inocular el medio</p> <p>n <input type="checkbox"/> posibles tóxicos (+) por nebulizaciones especiales</p>  |
| <b>Hisopado laríngeo</b>       | <p>o <input type="checkbox"/> toma exclusiva para médicos</p> <p>p <input type="checkbox"/> trabajo con pinzas estériles</p> <p>q <input type="checkbox"/> descontamine, sedimente, realice el froto y siembre el cultivo</p>   |
| <b>Orina</b>                   | <p>r <input type="checkbox"/> tome 3 muestras, en días consecutivos</p> <p>s <input type="checkbox"/> toda la orina de la primera micción matinal, previa higiene genital solemne</p> <p>t <input type="checkbox"/> utilice un envase estéril</p> <p>u <input type="checkbox"/> proceso solo muestras de más de 40 ml</p> <p>v <input type="checkbox"/> proceso de inmediato o refrigere</p> <p>w <input type="checkbox"/> agregue 3 gotas de CaCl<sub>2</sub> al 10% / 10 ml de orina</p> <p>x <input type="checkbox"/> sedimente y siembre el cultivo</p> <p>y <input type="checkbox"/> no haga froto</p>   |
| <b>Sangre</b>                  | <p>z <input type="checkbox"/> recoge con precauciones de bioseguridad</p> <p>aa <input type="checkbox"/> coloca en vacutainer heparinizado</p> <p>ab <input type="checkbox"/> mezcla y siembre 0.2 ml rápidamente</p> <p>ac <input type="checkbox"/> nunca utilice EDTA como anticoagulante</p>   |
| <b>Líquido cefalorraquídeo</b> | <p>ad <input type="checkbox"/> toma exclusiva para médicos</p> <p>ae <input type="checkbox"/> no menos de 2 ml.</p> <p>af <input type="checkbox"/> utilice un tubo estéril, sin anticoagulante</p> <p>ag <input type="checkbox"/> sedimente, realice el froto y la inoculación de medio</p>   |
| <b>Líquido cefalorraquídeo</b> | <p>ah <input type="checkbox"/> toma exclusiva para médicos</p> <p>ai <input type="checkbox"/> volumen entre 10 y 15 ml</p> <p>aj <input type="checkbox"/> procese todas las muestras tomadas</p> <p>ak <input type="checkbox"/> coloque en un tubo estéril con heparina</p> <p>al <input type="checkbox"/> sedimente, realice el froto y la inoculación de medio</p>  |
| <b>Esputo</b>                  | <p>am <input type="checkbox"/> toma exclusiva para médicos</p> <p>an <input type="checkbox"/> frotase la pipeta con instrumental quirúrgico estéril en un reactor de parafina (previamente esterilizado).</p> <p>ao <input type="checkbox"/> agregue una pequeña cantidad de arena y agua destilada estéril y trabaje la masa con el plato del reactor.</p> <p>ap <input type="checkbox"/> obtenga una suspensión que pueda ser inoculada directamente en el medio Löwenstein-Jensen.</p> <p>aq <input type="checkbox"/> si la muestra no cumple con las condiciones de esterilidad señaladas, cométese el procedimiento de descontaminación.</p>   |

ANEXO 3

Interpretación de la Reacción de Tuberculina  
Definición de Positividad en Adultos (Grupos de alto riesgo)

| Nº de mm de Induración | Se considera | Cuando   |
|------------------------|--------------|--|
| Hasta 5 mm.            | Positiva     | En personal sanitario para detectar conversión tuberculínea y dar quimioprofilaxis en el caso de ser necesario.<br>Algunos casos conocidos de inmunodeficiencias severas (incluido VIH-SIDA) |

Interpretación de la Reacción de Tuberculina  
Definición de Positividad en Niños (menores de 10 años para descartar la enfermedad, no la infección).

| Nº de mm de Induración | Se considera | Cuando  |
|------------------------|--------------|---|
| Igual o mayor a 5 mm   | Positiva     | Niño con nexo epidemiológico con un caso confirmado de TBP activo: <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ sin tratamiento</li> <li>✦ iniciando tratamiento aún con sintomatología</li> <li>✦ con tratamiento no supervisado.</li> </ul> Niños en los cuales se sospecha TB <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Radiografía de tórax con cambios radiológicos que sean compatibles con TB activa o previa curada.</li> <li>✦ Evidencia clínica de TB</li> </ul> Niños que padezcan de enfermedades inmunosupresoras (incluyendo infección por VIH), en tratamiento con esteroides u otras drogas.   |
| Igual o mayor a 10 mm  | Positiva     | Niños con riesgo aumentado de enfermedad diseminada: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niños menores de 4 años de edad</li> <li>- Otros factores médicos de riesgo incluyendo enfermedad de Hodgkin, linfoma, DM, insuficiencia renal crónica o desnutrición.</li> </ul> Niños con exposición ambiental aumentada a TB: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aquellos que nacieron o son hijos de padres con antecedente de ser nativos de regiones de alta prevalencia de TB</li> <li>- Niños que están frecuentemente en contacto con adultos que están infectados por el VIH, indigentes, drogadictos, residentes de hogares de cuidado, presidiarios o inmigrantes.</li> </ul> |
| Igual o mayor a 15 mm. | Positiva     | Todas las reacciones son consideradas positivas.  |

## ANEXO 4

### TRATAMIENTO ACORTADO - 2RHEZ/4(RH)<sub>3</sub>

| <b>MEDICAMENTO/<br/>FASE INICIAL-2 MESES</b> | <b>VÍA</b> | <b>DOSIS DIARIA<br/>(LUNES A SÁBADO)</b> | <b>DOSIS MÁXIMA</b> |
|--|------------|--|---------------------|
| Rifampicina (R)                              | Oral       | 10 mg/kg<br>2 cápsulas 300 mg            | 600 mg              |
| Isoniacida (H)                               | Oral       | 5 mg/Kg<br>1 tableta 300 mg              | 300 mg              |
| Etambutol (E)                                | Oral       | 20 mg/Kg<br>3 tabletas 400mg             | 1.2 g               |
| Pirazinamida (Z)                             | Oral       | 25 mg/Kg<br>3 tabletas 500mg             | 1.5 g               |

- Dosis diaria de lunes a sábado, estrictamente supervisado por el personal de salud de preferencia en el establecimiento, excepto en los siguientes casos: invalidez, enfermos coinfectados VIH/SIDA-TB agudamente enfermos u con otras enfermedades asociadas como cáncer. Zonas de difícil acceso. En estos casos un líder comunitario u otra persona adecuadamente capacitada realizará la supervisión del tratamiento. Con seguimiento del trabajador de salud.
- Autoadministrado solamente el día sábado.
- Todos los medicamentos deben ser administrados en una sola toma dos horas después de desayunar.
- En enfermos con menos de 50 Kg. de peso la dosis de medicamentos se calcula en relación al peso del paciente.

| <b>MEDICAMENTO/<br/>FASE CONTINUACION 4<br/>MESES</b> | <b>VÍA</b> | <b>DOSIS INTERMITENTE<br/>(3 VECES POR SEMANA)</b> | <b>DOSIS MÁXIMA</b> |
|---|------------|--|---------------------|
| Rifampicina (R)                                       | Oral       | 10 mg/Kg<br>2 cápsulas 300mg                       | 600 mg              |
| Isoniacida (H)  | Oral       | 10 mg/Kg<br>2 tabletas 300mg                       | 600 mg              |

- Dosis intermitente tres veces por semana: lunes, miércoles y viernes estrictamente supervisado. Administrados en una sola toma dos horas después de desayunar.

ANEXO 4.1

**TRATAMIENTO PEDIÁTRICO- 2RHZ/4(RH)<sub>3</sub>**

| <b>MEDICAMENTO/<br/>FASE INICIAL- 2 MESES</b>                | <b>VÍA</b> | <b>DOSES DIARIA<br/>(LUNES A SÁBADO)</b> | <b>DOSES MÁXIMA</b> |
|--|------------|--|---------------------|
| Rifampicina (R)<br>cápsulas 300 mg<br>Suspensión 100 mg/5 ml | Oral       | 10 mg/kg                                 | 600 mg              |
| Isoniacida (I)<br>tabletas 300 mg                            | Oral       | 6 mg/Kg                                  | 300 mg              |
| Pirazinamida (Z)<br>tabletas 500mg                           | Oral       | 25 mg/kg                                 | 1500 mg             |

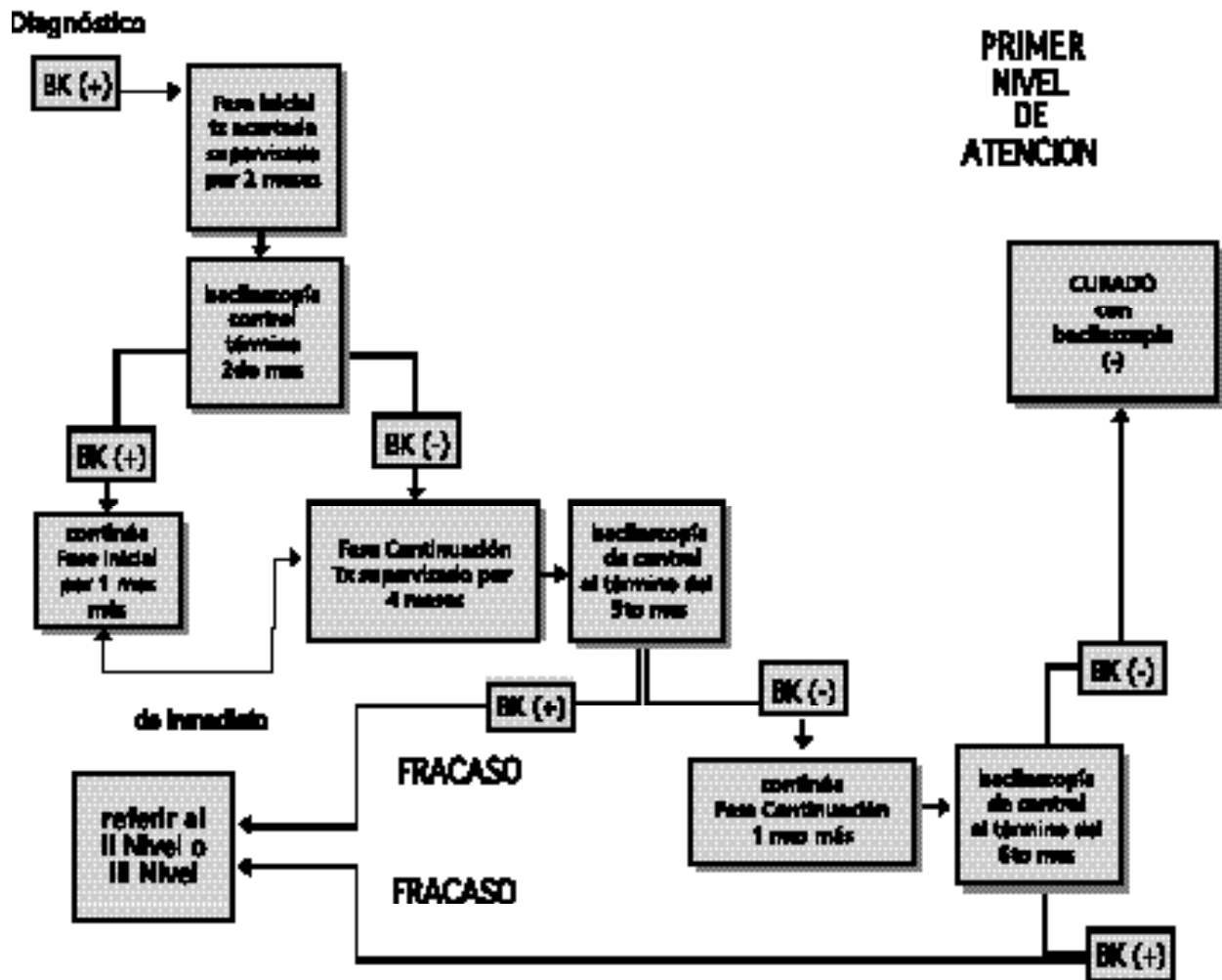
- Dosis diaria de lunes a sábado, estrictamente supervisado por el personal de salud de preferencia en el establecimiento, excepto en los siguientes casos: invalidez, enfermos coinfectados VIH/SIDA-TB agudamente enfermos o con otras enfermedades asociadas como cáncer. Zonas de difícil acceso. En estos casos un líder comunitario u otra persona adecuadamente capacitada, realizará la supervisión del tratamiento. Con seguimiento del trabajador de salud.
- Autoadministrado solamente el día sábado.
- Todos los medicamentos deben ser administrados en una sola toma, dos horas después de desayunar.
- En enfermos con menos de 50 Kg. de peso la dosis de medicamentos se calcula en relación al peso del paciente.

| <b>MEDICAMENTO/<br/>FASE CONTINUACIÓN<br/>4 MESES</b> | <b>VÍA</b> | <b>DOSES INTERMITENTE<br/>(3 VECES POR SEMANA)</b> | <b>DOSES MÁXIMA</b> |
|---|------------|--|---------------------|
| Rifampicina (R)<br>cápsulas 300mg                     | Oral       | 10mg/kg  | 600 mg              |
| Isoniacida (I)<br>tabletas 300mg                      | Oral       | 10 mg/kg   | 300 mg              |

- Dosis intermitente tres veces por semana: lunes, miércoles y viernes estrictamente supervisado. Administrados en una sola toma dos horas después de desayunar.

FLUJOGRAMA 2

SEGUIMIENTO DE PACIENTES NUEVOS CON TB PULMONAR



ANEXO 5

**RETRATAMIENTO (2RHEZS-1RHEZ/S(RHE)<sub>2</sub>)**

| <b>MEDICAMENTO/<br/>FASE INICIAL-3 MESES</b> | <b>VÍA</b> | <b>DOSIS DIARIA<br/>(LUNES A SÁBADO)</b> | <b>DOSIS MÁXIMA</b> |
|--|------------|--|---------------------|
| Rifampicina (R)                              | Oral       | 10 mg/Kg<br>2 cápsulas 300 mg            | 600 mg              |
| Isoniacida (H)                               | Oral       | 5 mg/Kg<br>1 tableta 300 mg              | 300 mg              |
| Etambutol (E)                                | Oral       | 20 mg/Kg<br>3 tabletas 400mg             | 1.2 g               |
| Pirazinamida (Z)                             | Oral       | 25 mg/Kg<br>3 tabletas 500mg             | 1.5 g               |
| Estreptomicina (S)                           | IM         | 15 mg/Kg<br>1 frasco 1 g                 | 1 g                 |

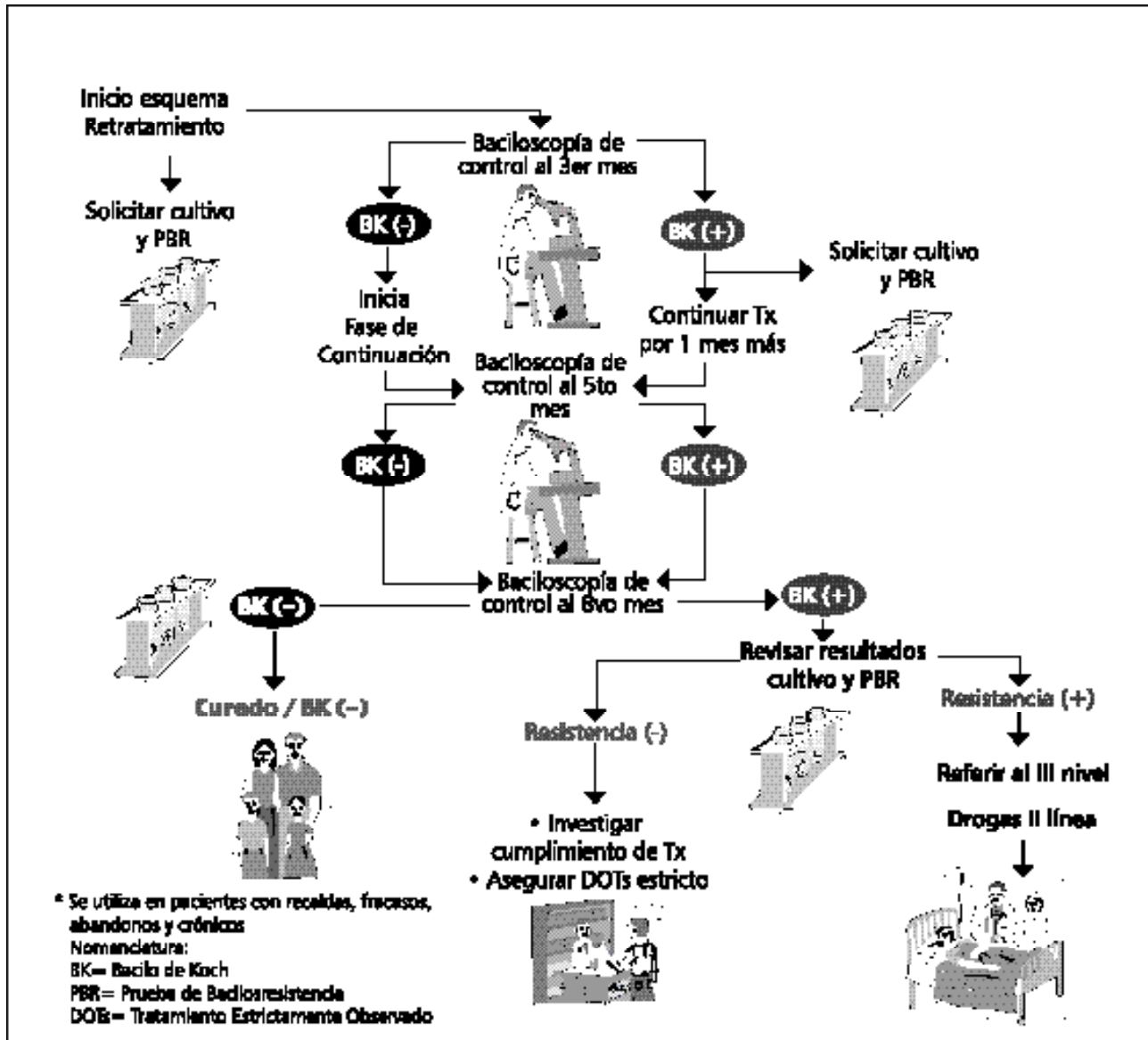
- Dosis diaria de lunes a sábado, estrictamente supervisado por el personal de salud de preferencia en el establecimiento, excepto en los siguientes casos: invalidez, enfermos coinfectados VIH/SIDA-TB agudamente enfermos u con otras enfermedades asociadas como cáncer. Zonas de difícil acceso. En estos casos un líder comunitario u otra persona adecuadamente capacitada realizará la supervisión del tratamiento. Con seguimiento del trabajador de salud.
- Autoadministrado solamente el día sábado.
- Todos los medicamentos deben ser administrados en una sola toma dos horas después de desayunar.
- En enfermos con menos de 50 Kg. de peso la dosis de medicamentos se calcula en relación al peso del paciente.

| <b>MEDICAMENTO/<br/>FASE CONTINUACIÓN 5 MESES</b> | <b>VÍA</b> | <b>DOSIS INTERMITENTE<br/>(3 VECES POR SEMANA)</b> | <b>DOSIS MÁXIMA</b> |
|---|------------|--|---------------------|
| Rifampicina (R)                                   | Oral       | 10 mg/Kg<br>2 cápsulas 300mg                       | 600 mg              |
| Isoniacida (H)                                    | Oral       | 10 mg/Kg<br>2 tabletas 300mg                       | 600 mg              |
| Etambutol (E)                                     | Oral       | 20 mg<br>3 tabletas 400 mg                         | 1.2 g               |

- Dosis intermitente tres veces por semana: lunes, miércoles y viernes estrictamente supervisado. Administrados en una sola toma dos horas después de desayunar.

### FLUJOGRAMA 3

#### SEGUIMIENTO DE PACIENTES: RECAÍDAS, FRACASOS Y ABANDONOS RECUPERADOS CON TB





ANEXO 6

**EFFECTOS ADVERSOS EN EL ADULTO  
(ESTOS PACIENTES DEBEN SER REFERIDOS A UN II O III NIVEL DE ATENCIÓN)**

| <b>Druga y Presentación</b>                              | <b>Efectos Adversos</b>   |
|--|---|
| <b>Isoniacida<br/>(H)<br/>bactericida</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hepatotoxicidad: más frecuente en alcohólicos y mayores de 35 años. Que puede aumentar junto con la Rifampicina.</li> <li>• Neuropatía periférica: más frecuente en pacientes desnutridos, alcohólicos, ancianos y embarazadas.</li> <li>• Puede aumentar niveles de carbamazepina, difenilhidantoína y anticoagulantes y benzodiazepinas.</li> <li>• Reacciones cutáneas</li> </ul>   |
| <b>Rifampicina<br/>(R)<br/>bactericida esterilizante</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intolerancia digestiva (Infección gastrointestinal)</li> <li>• Hipersensibilidad cutánea (Prurito)</li> <li>• Trombocitopenia</li> <li>• Hepatotoxicidad</li> <li>• Reacción similar a gripe</li> <li>• Aumenta el metabolismo (disminuye efectividad) de, glucocorticoides, anticoagulantes cumarínicos, agentes hipoglucémicos orales, antituberculosos, anticonvulsivos, teofilina, ketoconazole, metadona, anticonceptivos orales</li> </ul> |
| <b>Etambutol<br/>(E)<br/>bacteriostático</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuritis óptica retrobulbar: disminución de la agudeza visual, pérdida de la percepción de colores verde y rojo.</li> </ul>  |
| <b>Pirazinamida<br/>(Z)<br/>esterilizante</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artralgias</li> <li>• Hiperuricemia</li> <li>• Hepatitis</li> <li>• Hiperglicemia.</li> </ul>  |
| <b>Estreptomicina<br/>(S)<br/>bactericida</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ototoxicidad: disfunción vestibular, vértigo y disfunción auditiva (disminución de la audición).</li> </ul>  |

**EFFECTOS ADVERSOS EN EL NIÑO**  
**(ESTOS PACIENTES DEBEN SER REFERIDOS A UN II O III NIVEL DE ATENCIÓN)**

| <b><i>Druga y Presentación</i></b> | <b><i>Efectos Adversos</i></b>   |
|------------------------------------|--|
| <b>Isoniazida (H)</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Hepatitis</li> <li>◆ Elevación de enzimas hepáticas</li> <li>◆ Hipersensibilidad</li> </ul>   |
| <b>Rifampicina (R)</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Vómitos</li> <li>◆ Hepatitis</li> <li>◆ Trombocitopenia</li> <li>◆ Reacción similar a gripe.</li> <li>◆ Color naranja en líquidos corporales</li> </ul>   |
| <b>Etiambutol (E)</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Neuritis óptica retrobulbar: disminución de la agudeza visual, pérdida de la percepción de colores verde y rojo.</li> <li>◆ Trastornos gastrointestinales</li> <li>◆ Hipersensibilidad</li> </ul> <p>No usar en niños menores de 6 años por la dificultad de monitoreo.</p> |
| <b>Pirazinamida (Z)</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Hepatotoxicidad</li> <li>◆ Hiperuricemia.</li> <li>◆</li> </ul>   |
| <b>Estreptomicina (S)</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Hepatotoxicidad</li> <li>◆ Nefrototoxicidad</li> <li>◆ Errores cutáneos</li> </ul>  |

| EFFECTO SECUNDARIO   | MEDICAMENTO(S) PROBABLEMENTE RESPONSABLE                         | MANEJO  |
|--|--|---|
| <b>MEJOR</b>   |  | <i>Seguir el tratamiento anti TB, averiguar dosis.</i>  |
| Anorexia, náuseas, dolor abdominal   | Rifampicina, INH   | Dar los medicamentos dos horas después de ayunar.   |
| Dolores articulares  | Finazina   | Aspirina<br>Alopurinol en caso de gota  |
| Sensación de quemadura en los pies, parestesias, pérdida de sensibilidad   | INH  | - Vit B6: 5mg/día en forma preventiva, especialmente para pacientes desnutridos, alcohólicos, ancianos y embarazadas<br>- Vit B6 o Piridoxina: 100 mg diario en caso de neuropatía.   |
| Orina color anaranjada   | Rifampicina  | Brindar educación al paciente   |
| Prurito<br>Erupción  | Estreptomicina,<br>Etambutol,<br>Finazina,<br>Rifampicina<br>INH | - Descartar otra causa (sema)<br>- Sólo prurito: Antihistamínico.<br>- Erupción: Interrumpir temporalmente el tratamiento hasta que se resuelva el rash<br>- Reintroducir los medicamentos, uno por uno, a dosis bajas y progresivas, empezando por H, luego R, Z, E y de último S. |
| <b>MAJOR</b>   |  | <i>Interrumpir el esquema de tratamiento y referir al paciente al Hospital Nacional de Referencia directamente al Servicio de Neumología.</i>   |
| Prurito, erupción y descamación<br>(dermatitis exfoliativa)<br>(Síndrome de Stevens-Johnson)<br>Vértigo, zumbido, sordera<br>Ictericia<br>(suspecha de hepatitis tóxica aguda) anorexia, náuseas, vómitos, aumento del hígado y dolor en el hipocóndrio derecho<br>Reacciones generalizadas: shock, fiebre, purpura, insuficiencia renal aguda |  |   |



# **FORMULARIOS**

## **ANEXO 7**

## FORMULARIO DE REGISTRO DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS

| Nombre completo del paciente (1) | N° Identificación (2) | Sexo (3) |   | Edad (4) | Domicilio (5) | SR<br>Fecha de Captación (6) | Resultados (7) |  |  | Observaciones |
|----------------------------------|-----------------------|----------|---|----------|---------------|------------------------------|----------------|--|--|---------------|
|                                  |                       | M        | F |          |               |                              | Frotis         |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 1-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 2-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 3-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 1-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 2-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 3-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 1-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 2-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 3-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 1-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 2-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 3-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 1-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 2-             |  |  |               |
|                                  |                       |          |   |          |               |                              | 3-             |  |  |               |

### Instructivo para llenar el formulario de Sintomáticos Respiratorios

1. Nombre completo del paciente: nombre y apellidos
2. # de cédula correspondiente al # de expediente
3. Sexo: indicar con un check si el paciente es masculino o femenino
4. Edad: en años
5. Domicilio: provincia, cantón, distrito, otras señas
6. Fecha de captación: corresponde a la fecha en que el paciente consulta al establecimiento de salud por signos y síntomas de TB.
7. Resultados del frotis: correspondientes a las baciloscopías procesadas.  
Si el resultado es positivo se debe anotar con rojo el # de cruces y la fecha del resultado de la muestra.

## Libro de Registro

| Fecha de registro dddd/mm/aa | Nº de caso | Nombre completo | Sexo | Tiempo en días | Número de expediente | Dirección Completa | Centro donde Inicia Tx (U/P) | Fecha de Inicio de Tx ddd/mm/aa | Esquema |
|------------------------------|------------|-----------------|------|----------------|----------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------------|---------|
| (1)                          | (2)        | (3)             | (4)  | (5)            | (6)                  | (7)                | (8)                          | (9)                             | (10)    |
|                              |            |                 | M F  |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |
|                              |            |                 |      |                |                      |                    |                              |                                 |         |

| Forma<br>clínica de la<br>enfermedad<br>(10) | Tipo de pacientes (11) * |          | Examen de<br>Diagnóstico | Resultado de bacterioscopias diagnósticas y control de tx (12) |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             | Resultado control de Tx (13) ** |              |                           |               |         | OBSERVACIONES |          |          |  |
|--|--------------------------|----------|--------------------------|--|------------------|---------|---------|-------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|---------------------------------|--------------|---------------------------|---------------|---------|---------------|----------|----------|--|
|  | Nuevo                    | Recedido |                          | Traslado   | Abandono / Retir | Fracaso | Crónico | Frota (2 m) | Frota (3 m) | Frota (5 m) | Cultivo+PSA<br>(5 m) | Frota (8 m) | Frota (8 m) | Frota (8 m)                     | Curedo (Bk-) | Tx completo<br>(sin bact) | Fracaso (Bk-) | Fallido |               | Traslado | Abandono |  |
| TBP  | TBE                      |          | Frota                    | Cultivo  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |
|  |                          |          |                          |  |                  |         |         |             |             |             |                      |             |             |                                 |              |                           |               |         |               |          |          |  |

## Instructivo para llenar el Libro de Registro

1. Fecha de registro: corresponde a la fecha en que el paciente es confirmado como caso de Tuberculosis.
2. No. de caso: enumeración de los casos confirmados en forma consecutiva.
3. Nombre completo: nombre y apellidos del paciente
4. Sexo: marcar con un check en la casilla correspondiente a masculino o femenino
5. Edad: registrarla en años
6. Número de expediente o número de asegurado
7. Dirección completa: provincia, cantón, distrito, otras señas.
8. Centro donde inicia el tratamiento: debe anotarse el nombre del establecimiento de salud que inicia la supervisión del tratamiento.
9. Fecha de inicio del tratamiento: anotar día, mes y año
10. Esquema: anotar siglas de acuerdo al tipo de esquema:  
A. cuando corresponde a un esquema de seis meses  
P. cuando corresponde a un esquema de seis meses en un menor de 10 años  
R. cuando corresponde a un esquema de ocho meses

11. Forma clínica de la enfermedad: anotar con un check en la casilla correspondiente TBP o TBE.

12. Tipo de paciente:

**Caso Nuevo:** Paciente con diagnóstico de TBC de cualquier forma, que nunca ha recibido tratamiento antituberculoso o lo ha recibido menos de un mes (TBP o TBE).

**Recaída:** Paciente que habiendo sido declarado curado de una TBC de cualquier forma después de un ciclo completo de tratamiento, presenta esputos positivos.

**Traslado Entrante:** Paciente con diagnóstico de TB cualquier forma, que es referido de un establecimiento a otro para continuar con la supervisión de tratamiento y el control del mismo si el diagnóstico se realizó por baciloscopia hasta su egreso.

**Abandono Recuperado para Retratamiento:** Paciente que habiendo interrumpido el tratamiento durante dos o más meses, regresa al servicio de salud y presenta esputo positivo. (A veces la baciloscopia es negativa, pero según criterios clínicos y radiológicos existe una TB activa).

**Fracaso terapéutico :** Paciente con diagnóstico de TBP esputo positivo que después de cinco meses de tratamiento sigue presentando baciloscopias positivas.

**Crónico:** Paciente que sigue presentando o vuelve a presentar frotis positivo después de haber recibido mínimo dos esquemas completos de tratamiento (Acortado y Retratamiento) en forma supervisada.

13. Examen de diagnóstico y baciloscopias de control:

- si el diagnóstico se realizó por frotis del esputo anotar el resultado de una de las tres muestras de la siguiente forma: si el caso es confirmado como BK(+) anotar con rojo en la parte superior del triángulo las cruces de uno de los tres esputos con rojo y en la parte de abajo del triángulo la fecha. Si el resultado es negativo registrar de igual forma en el espacio correspondiente con lapicero azul o negro.
- si el diagnóstico se realizó por cultivo anotar el resultado positivo o negativo en el espacio correspondiente.
- Baciloscopias de control de tratamiento: deben realizarse de acuerdo al esquema

Acortado: al final del segundo mes, quinto mes y al final sexto mes

Retratamiento: al final del tercer mes, quinto mes y al final del octavo mes

Se solicita solamente una muestra y se registra su resultado de acuerdo a lo anotado en lo referente a diagnóstico.



**14. Resultados de control de tratamiento:**

- \* **CURADO:** Paciente inicialmente con baciloscopía positiva que completa el tratamiento y cuyas baciloscopías de esputo al finalizar el mismo son negativas.
- \* **TRATAMIENTO COMPLETO:**
  - Casos con baciloscopía de diagnóstico positiva que concluyeron el tratamiento.
  - Con baciloscopía de diagnóstico negativa, que recibe un ciclo completo de tratamiento.
- \* **FALLECIDO:** Paciente que fallece durante el tratamiento, independiente de la causa.
- \* **FRACASO TERAPÉUTICO:** Caso con baciloscopía positiva que persiste positivo después de cinco meses después de haber iniciado el tratamiento, confirmado con cultivo positivo.
- \* **ABANDONO:** Paciente que después de haber iniciado un esquema de tratamiento, hace abandono del mismo por más de ocho semanas.
- \* **TRASLADO DE SALIDA :** Paciente con diagnóstico de TB cualquier forma, que es referido de su establecimiento de salud a otro para continuar con la supervisión de tratamiento y el control del mismo si el diagnóstico se realizó por baciloscopía.

**15. Observaciones:** este espacio debe ser aprovechado para anotar lo referente a algunos datos particulares del paciente.

## LIBRO DE REGISTRO DE TUBERCULOSIS DE LABORATORIO

| No. consecutivo | Fecha Recibido | Nombre completo del paciente | No. asegurado / No. de expediente | Sexo<br>M/F | Edad | Domicilio | No. teléfono (para localizar) | Tipo de muestra | Resultados |         |  | Razón del examen ** |
|-----------------|----------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------|------|-----------|-------------------------------|-----------------|------------|---------|--|---------------------|
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 | Protis     | Cultivo |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |
|                 |                |                              |                                   |             |      |           |                               |                 |            |         |  |                     |

\*\*Note la razón del examen, si es para diagnóstico del sintomático respiratorio (Dx) o para control de tratamiento (CT)

**LIBRO DE REGISTRO DE TUBERCULOSIS DE LABORATORIO**  
**Sólo para uso de Laboratorio Nivel II (Regional)**

| No.<br>consecutivo | Resultados<br>Cultivo positivo<br>ID PBR | Fecha reporte de<br>frotis | Fecha envío al<br>CNRTB | Fecha recibo ID | Fecha recibo PBR |
|--------------------|--|----------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |
|                    |  |                            |                         |                 |                  |

## Instructivo para llenar el Libro de Registro de Laboratorio

Cada laboratorio de nivel primario y secundario, debe tener un cuaderno exclusivo para el registro de muestras de tuberculosis que incluya la siguiente información:

- a) Número consecutivo de muestra: debe incluir las iniciales del establecimiento de salud
- b) Fecha de recibo: fecha en que ingresa la primera muestra al laboratorio
- c) Nombre completo del paciente: que incluya los dos apellidos
- d) Número de asegurado o número de expediente
- e) Sexo: femenino o masculino
- f) Edad: en años
- g) Domicilio: lugar donde reside el paciente en la actualidad
- h) Número de teléfono: donde se pueda localizar la persona
- i) Tipo de muestra: esputo, lavado gástrico, hisopado laríngeo, orina, sangre, líquido cefalorraquídeo, otros
- j) Resultados de frotis y cultivo: solo se registra a cada paciente una vez, a pesar de que haya tres casillas para frotis y tres casillas para cultivo que corresponden a tres muestras por persona.
- k) Razón del examen: según sea el caso:
  - Diagnóstico del SR (sintomático respiratorio: tos y/o expectoración por más de dos semanas)
  - Control de tratamiento, si el paciente está bajo un esquema de tratamiento y le corresponde un esputo de control.
- l) Resultados del cultivo: identificación de la especie de mycobacteria y de la prueba de baciloresistencia (PBR).
- m) Fecha de reporte: fecha en que envió el reporte al archivo y al encargado del programa de TBC.
- n) Fecha envío al CNRTB: fecha en que envió los tubos del cultivo o los frotis al CNRTB.
- o) Fecha recibo de ID: fecha en que recibió los resultados de la identificación de la especie de mycobacteria.
- p) Fecha recibo PBR: fecha en que recibió los resultados de la PBR
- q) Persona responsable del frotis, cultivo y registro de la información

Con los datos de este libro elabore un Consolidado (Formulario No 5) y remítalo periódicamente al Centro de Referencia.

Caja Costarricense Seguro Social

Establecimiento de Salud: \_\_\_\_\_

**CONTROL DE TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS**

NOMBRE COMPLETO DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: F  M

DIRECCION COMPLETA: \_\_\_\_\_

TIPO DE PACIENTE: Nuevo  Recaida  Abandono recuperado  Frecaso  Caso Crónico

**FASE INICIAL**

ESQUEMA PRESCRITO:  
 Acortado RHZE  Retratamiento RHZES (solo por 2 meses)  Pediátrico RHZ Otro, especifique: \_\_\_\_\_

RESULTADO BAAR:  2 MES  3 MES

| Mes de tratamiento | DIAS |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|                    | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

**FASE DE CONTINUACION**

**ESQUEMA PRESCRITO:**

Acorchado RH     Retrabamieto RHZ     Pediatrico RH     Otro, especifiquel:

**RESULTADO BAAR:**     5 MES     6 MES     8 MES

| Mes de tratamiento | DIAS |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|--------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
|                    | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 3 |  |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|                    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |



## Instructivo para llenar la ficha de control de tratamiento

### FASE INICIAL

1. Nombre completo del paciente: anotar el nombre y apellidos
2. Edad: en años
3. Sexo: marcar con un check la casilla correspondiente a masculino o femenino
4. Tipo de paciente: marcar en la casilla correspondiente si el paciente corresponde a un caso: nuevo, recaída, fracaso o crónico.
5. Esquema prescrito: marcar en la casilla correspondiente si es: acortado, Retratamiento o pediátrico
6. Mes de tratamiento: en la columna del lado izquierdo anotar el nombre del mes en que el paciente inicia el tratamiento. Y en la fila marcar con check el día en que el paciente inicia la toma del medicamento (Los números se harán corresponder con los días de la semana). Recordar que en la fase inicial los medicamentos se toman de lunes a sábado. Se descansa domingo.

### FASE DE CONTINUACIÓN

1. Esquema prescrito: marcar en la casilla correspondiente si es: acortado, Retratamiento o pediátrico
2. Mes de tratamiento: en la columna del lado izquierdo anotar el nombre del mes en que el paciente inicia el tratamiento. Y en la fila marcar con check el día en que el paciente inicia la toma del medicamento (Los números se harán corresponder con los días de la semana). Recordar que en la fase de continuación los medicamentos se toman de lunes, miércoles y viernes. Se descansa martes, jueves, sábado y domingo.

## INFORME DE CASOS NUEVOS Y RECAÍDAS

| TIPO DE TUBERCULOSIS          | TOTALES |     | Grupos de Edad (años) y Sexo |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |          |
|-------------------------------|---------|-----|------------------------------|---|------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|----------|
|                               |         |     | 0-4                          |   | 5-14 |   | 15-24 |   | 25-34 |   | 35-44 |   | 45-54 |   | 55-64 |   | 65 O Más |
|                               | Masc    | Fem | M                            | F | M    | F | M     | F | M     | F | M     | F | M     | F | M     | F |          |
| TOTAL DE CASOS                |         |     |                              |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |          |
| 1. PULMONAR                   |         |     |                              |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |          |
| 1.1 Con Baciloscopia Positiva |         |     |                              |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |          |
| Casos nuevos                  |         |     |                              |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |          |
| Recaldas                      |         |     |                              |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |          |
| 1.2 Con Baciloscopia Negativa |         |     |                              |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |          |
| 2. EXTRAPULMONAR              |         |     |                              |   |      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |          |

Total de casos = sumatoria casos TBP + TBE

TB Pulmonar = sumatoria de los casos baciloscopia positiva (nuevos y recaídas) + baciloscopia negativa



**ANEXO 9****\*AGENTES DE SEGUNDA LÍNEA A ESCOGER  
(MEDICOS ESPECIALISTA EN NEUMOLOGIA)**

| <b>Droga</b>                           | <b>Dosis</b>   | <b>Efectos Adversos</b>  |
|--|--|--|
| <b>Rifabutín</b>                       | 150-300mg V.O.   | Hepatotoxicidad, náuseas, vómito, fiebre, rash, petequias y trombocitopenia.   |
| <b>Ofloxacina</b>                      | 400mg c/12hrs V.O.   | Diarrea, náuseas, dolor abdominal, anorexia, mareos, pesadillas, convulsiones. |
| <b>Ciprofloxacina</b>                  | 750mg c/12 hrs V.O.  | Diarrea, náuseas, dolor abdominal, anorexia, mareos, pesadillas, convulsiones. |
| <b>Clartromicina</b>                   | 1gr c/12 hrs V.O.  |  |
| <b>Etionamida</b>                      | 10-15mg/kg<br>(usualmente 500-750mg)                               | Náuseas, anorexia, fiebre, rash, hepatotóxico, neurotóxico.                    |
| <b>Ciclocerina</b>                     | 15-20mg<br>(usualmente 0.75-1.0 gr)<br>con 200 mg de<br>Piniloxina | Cambios en la personalidad, psicosis, convulsiones, rash.                      |
| <b>Ácido paramino salicilico (PAS)</b> | 150mg/d V.O.   | Náuseas, vómitos, diarrea, hepatotoxicidad, rash y fiebre.                     |
| <b>Capreomicina</b>                    | 10-15mg/Kg   | Lesión del 8º par craneal (vestibular-auditivo) nefrotoxicidad, fiebre, rash.  |

## TIPO DE ESQUEMA SEGÚN RESULTADO DEL CONTROL DE TRATAMIENTO

| ESQUEMA              | TOTAL | RESULTADO DEL CONTROL DE TRATAMIENTO |                |             |                |               |                 |
|----------------------|-------|--------------------------------------|----------------|-------------|----------------|---------------|-----------------|
|                      |       | Curados (1)                          | Tx completo(2) | Fracaso (3) | Fallecidos (4) | Abandonos (5) | Trasladados (6) |
| <b>TOTAL</b>         |       |                                      |                |             |                |               |                 |
| Acortado             |       |                                      |                |             |                |               |                 |
| <b>Retratamiento</b> |       |                                      |                |             |                |               |                 |
| <b>Subtotal</b>      |       |                                      |                |             |                |               |                 |
| Recaídas             |       |                                      |                |             |                |               |                 |
| Fracasos             |       |                                      |                |             |                |               |                 |
| Abandono             |       |                                      |                |             |                |               |                 |

**(1)** Bacteriología negativa **(2)** Sin resultado de baciloscopia **(3)** Bacteriología positiva

De los cuales \_\_\_\_\_ fueron excluidos de la evaluación de la quimioterapia por las siguientes razones \_\_\_\_\_

Instructivo para llenar la ficha de control de tratamiento

1. Acortado: corresponde a los casos de Tuberculosis pulmonar BK (+), BK (-) o Tuberculosis extrapulmonar que iniciaron tratamiento acortado y que cumplen con una condición de egreso. Marcar con un check en la casilla correspondiente.
2. Retratamiento: corresponde a los casos de Tuberculosis pulmonar BK (+), BK (-) o Tuberculosis extrapulmonar que iniciaron un retratamiento y que cumplen con una condición de egreso. Marcar con un check en la casilla correspondiente al tipo de caso: recaída, fracaso y abandono.

**SOLICITUD DE BACILOSCOPIAS Y CONTROL DE CONVERSIÓN DEL ESPUTO  
SEGÚN TRIMESTRE**

| Casos Bk+                                 | Sin realizar<br>BAAR a los 2<br>o 3 meses | Conversión de esputo<br>(mes) |   |       | Permanecen BK (+) a los 2/3 meses<br># | Total |
|---|---|-------------------------------|---|-------|--|-------|
|   |   | 2 - 3                         | 5 | 6 - 8 |  |       |
| Pulmonar Nuevo                            |   |                               |   |       |  |       |
| Recaída                                   |   |                               |   |       |  |       |
| Otros casos de reinicio<br>de tratamiento |   |                               |   |       |  |       |

**Instructivo para llenar la ficha de control de tratamiento**

1. Caso de Tuberculosis Pulmonar (BK+): de acuerdo con la categoría del paciente anotar el # de enfermos a los cuales:
  - no se les realizó baciloscopia de control al 2 o 3 mes
  - marcar con un check la conversión según mes
  - # de pacientes con TB que permanecen positivos al 2 o 3 mes después de iniciado el tratamiento.

## FICHA DE INVESTIGACION DE CONTACTOS DE UN ENFERMO DE TUBERCULOSIS PULMONAR BK+

Nombre del establecimiento: \_\_\_\_\_

Fecha de diagnóstico del Enfermo de TBP BK+: \_\_\_\_\_

| Nombre | Edad | SR |    | Exámenes diagnósticos solicitados |    |     | Fecha de inicio de la Quimioprofilaxis |
|--------|------|----|----|-----------------------------------|----|-----|--|
|        |      | Sí | No | BAAR                              | Rx | PPD |  |
|        |      |    |    |                                   |    |     |  |
|        |      |    |    |                                   |    |     |  |
|        |      |    |    |                                   |    |     |  |
|        |      |    |    |                                   |    |     |  |
|        |      |    |    |                                   |    |     |  |
|        |      |    |    |                                   |    |     |  |
|        |      |    |    |                                   |    |     |  |
|        |      |    |    |                                   |    |     |  |

### Instructivo Ficha Investigación Contactos

1. Nombre completo del establecimiento a donde pertenece el caso confirmado de TB y en donde se realiza la investigación de contactos.
2. Anote la fecha: día, mes y año de diagnóstico del caso confirmado de TB
3. Nombre: Nombre completo de cada uno de los contactos investigados
4. Edad: anotarla en años
5. Para marcar con un check en las casillas Sí o No si el contacto cumple con la definición de SR.
6. Exámenes diagnósticos solicitados: marque en la casilla correspondiente con un check los exámenes diagnósticos solicitados para el estudio de cada uno de los contactos.
7. Fecha de inicio de la quimioprofilaxis: anote día, mes y año.

## PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS HOJA DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| <b>ESTABLECIMIENTO DE SALUD:</b> | <b>CODIGO:</b> |
|----------------------------------|----------------|

### DATOS DEL PACIENTE

|                                |                |                   |                   |                 |                    |
|--------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| <b>Paciente:</b>               |                | <b>Edad:</b>      |                   |                 |                    |
| <b>Dirección:</b>              |                |                   |                   |                 |                    |
| <b>Profesión:</b>              |                |                   | <b>Sexo:</b>      |                 | <b>Peso en Kg:</b> |
| <b>Fecha de diagnóstico:</b>   |                |                   |                   |                 |                    |
| <b>Categoría del paciente:</b> | <b>Nuevos:</b> | <b>Recalidos:</b> | <b>Abandonos:</b> | <b>Fracaso:</b> | <b>Otros:</b>      |

### TRATAMIENTO INDICADO:

|   |
|---|
| <b>Esquema acordado:</b>                |
| <b>Retratamiento:</b>                   |
| <b>Esquema profiláctico:</b>            |
| <b>Fecha de inicio del Tratamiento:</b> |
| <b>Fecha de inicio de la II Fase:</b>   |

### RESULTADO DE BACTERIOLOGÍA:

|                                    |                 |               |                          |  |               |
|------------------------------------|-----------------|---------------|--------------------------|--|---------------|
| <b>Bacteriología de Ingreso:</b>   |                 | <b>Fecha:</b> |                          |  |               |
| <b>Cultivo:</b>                    | <b>Negativo</b> |               | <b>Positivo</b>          |  | <b>Fecha:</b> |
| <b>Resistencia a medicamentos:</b> | <b>Sr</b>       | <b>No:</b>    | <b>A cuál (cuáles)?:</b> |  |               |

### OBSERVACIONES:

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <b>Firma del Médico:</b> | <b>Códigos:</b> |
|--------------------------|-----------------|

## ANEXO 8

### BCG

#### Base conceptual:

La vacuna BCG (Bacilo de Calmette y Guerin) es una cepa de bacilos con virulencia atenuada del *M. Bovis*, capaces de despertar las defensas del huésped frente a las nuevas infecciones. La vacuna no previene la infección tuberculosa pero sí sus manifestaciones más agudas. En los sujetos vacunados la multiplicación de los bacilos de Koch se ve limitada, de modo que los focos pulmonares y el compromiso ganglionar que determinan son menores que en los no vacunados. Además la BCG previene las diseminaciones hematógenas. La protección conferida se manifiesta entonces por:

- la reducción de las complicaciones de la primoinfección tuberculosa
- la reducción de las formas graves de tuberculosis infantil, especialmente de la meningitis tuberculosa y la tuberculosis miliar.

#### Aplicación

La vacunación BCG se hace por el método directo. Su aplicación es intradérmica en la región deltoidea del brazo derecho. La dosis es de 0.1 ml, pero a los recién nacidos se aplica solamente la mitad de la dosis, es decir 0.05 ml.

#### Contraindicaciones.

No debe vacunarse a:

- Recien nacidos con peso inferior a 2,500 gramos (prematuros) hasta que hayan alcanzado el peso normal.
- Niños con SIDA. (Los niños infectados por el VIH, pero asintomáticos deben ser inmunizados con la BCG).
- Niños con deficiencias conocidas del sistema inmunitario o en tratamiento prolongado con inmunosupresores o corticosteroides.
- Niños que padezcan de una enfermedad grave o febril aguda (para no atribuirle a la vacuna efectos ajenos a la misma).
- Niños con afecciones cutáneas graves. Los procesos banales de la piel no constituyen una contraindicación y solo requieren que se vacune en una área de piel sana.
- Niños tratados anteriormente contra la tuberculosis.
- Niños que tengan una PPD (+).

#### Evolución Normal

La inyección bien aplicada produce una pequeña pápula con la piel de naranja, que desaparece en uno o dos días. De regla en el sitio de inoculación aparece, entre la segunda y cuarta semana, un nódulo que se ulcera, presenta descarga serosa y cicatriza espontáneamente al cabo de seis a doce semanas. La cicatriz post-vacunal es pequeña, blanquecina, superficial y lustrosa.

No se debe interferir con el proceso, salvo para mantener la limpieza con agua y jabón. El agregado de pomadas, polvos con sulfamidas, etc., no afecta a los bacilos BCG, y en cambio, puede producir una dermatitis eczematosa que atrasa la cicatrización.

Cuando la vacunación se efectúa en un individuo previamente sensibilizado por infección natural o por BCG, la reacción local se acelera, apareciendo la induración a partir del tercer día. La evolución de la lesión es similar, la úlcera y la cicatriz son de 1 a 3 mm mayores en promedio y la cicatrización se produce espontáneamente en el mismo tiempo.

### Reacciones Adversas

Son reacciones regionales o locales que no constituyen riesgo y que evolucionan hacia la curación espontánea sin secuelas, por lo que no requieren tratamiento.

Entre ellas están:

- Úlcera grande (más de 10 mm) o persistente (hasta pasado el cuarto mes), cuyas causas más frecuentes son la inyección profunda o la sobredosis.
- Abscesos locales: cuando son rojos, calientes y dolorosos en las primeras 48 horas, se deben a una infección inespecífica causada por una esterilización insuficiente del material. Los abscesos blancos, fríos, indoloros y tardíos, se deben a la inoculación subcutánea y por lo general, evolucionan espontáneamente hacia la curación.
- Adenopatía Regional Satélite: generalmente axilar, se presenta en el 10 % de los vacunados. Constituye una evolución normal de la vacunación, ya que el BCG siempre atraviesa los ganglios y se disemina en el organismo. Aparece de tres a seis semanas después de la vacunación, es firme, móvil y clínicamente bien perceptible (1 a 3 cm de diámetro), permanece estacionaria de uno a tres meses y luego desaparece gradualmente. Es fría, indolora y no va acompañada de sintomatología general.

### Complicaciones

**Adenitis supurada:** la frecuencia de esta complicación varía dependiendo de la técnica y muy especialmente de la cepa y concentración empleada. Se presenta más frecuentemente en los recién nacidos, razón por la cual se recomienda vacunarlos sólo con la mitad de la dosis.

La evolución más frecuente de la adenitis supurada es hacia la fistulización y evacuación, a veces en forma intermitente, con cicatrización en semanas o meses, sin repercusión en el estado general. El tratamiento debe ser conservador, ya que la mayoría de las adenitis desaparecen sin necesidad de tratamiento alguno. La cirugía rara vez es necesaria y deja a menudo una cicatriz mayor que la fístula espontánea. El procedimiento más adecuado es la evacuación por punción de los ganglios reblandecidos y fluctuantes, que presenten evolución hacia la fistulización. El tratamiento con H por vía oral parece no tener efecto en la evolución del ganglio, y debe ser evitado.

**Cicatrices queloides:** con bordes prominentes y superficie mayor al de la piel afectada por la vacunación.

**Osteitis por BCG**, ha sido descrita en los países escandinavos pero es excepcional en otros.

**Complicaciones generales:** se han observado algunos casos, sumamente raros, de enfermedad y muerte por vacunación en individuos -generalmente niños pequeños- con deficiencias congénitas del sistema inmunitario. Son muy poco frecuentes, con riesgo inferior al de otras vacunas. Estos individuos corren igual riesgo ante cualquier infección banal o vacunación con gérmenes vivos.



En todo caso, la BCG es una de las vacunas más seguras que existen.

Se debe vacunar a todos los niños menores de 5 años, con **especial énfasis en los recién nacidos y menores de un año.**

#### ¿Cuándo revacunar con BCG?

- **Niños menores de un año sin cicatriz vacunal ni visible, ni palpable.**  
Aplicar BCG sin necesidad de realizar PPD (Recordar que después de aplicada la BCG al nacimiento el proceso de cicatrización puede tardar entre 6 – 12 semanas; en algunos casos puede formar una cicatriz que loide o un absceso que no debe ser drenado por personal en el nivel local).
- **Niños mayores de 1 año y menores de 5 sin cicatriz vacunal ni visible, ni palpable.**  
Realizar PPD antes de aplicar BCG.



