

Propuesta de *implementación* de la

# guía<sup>de</sup> práctica clínica

*para la evaluación, tratamiento y seguimiento*  
de niños en contacto con pacientes con  
tuberculosis pulmonar en Colombia

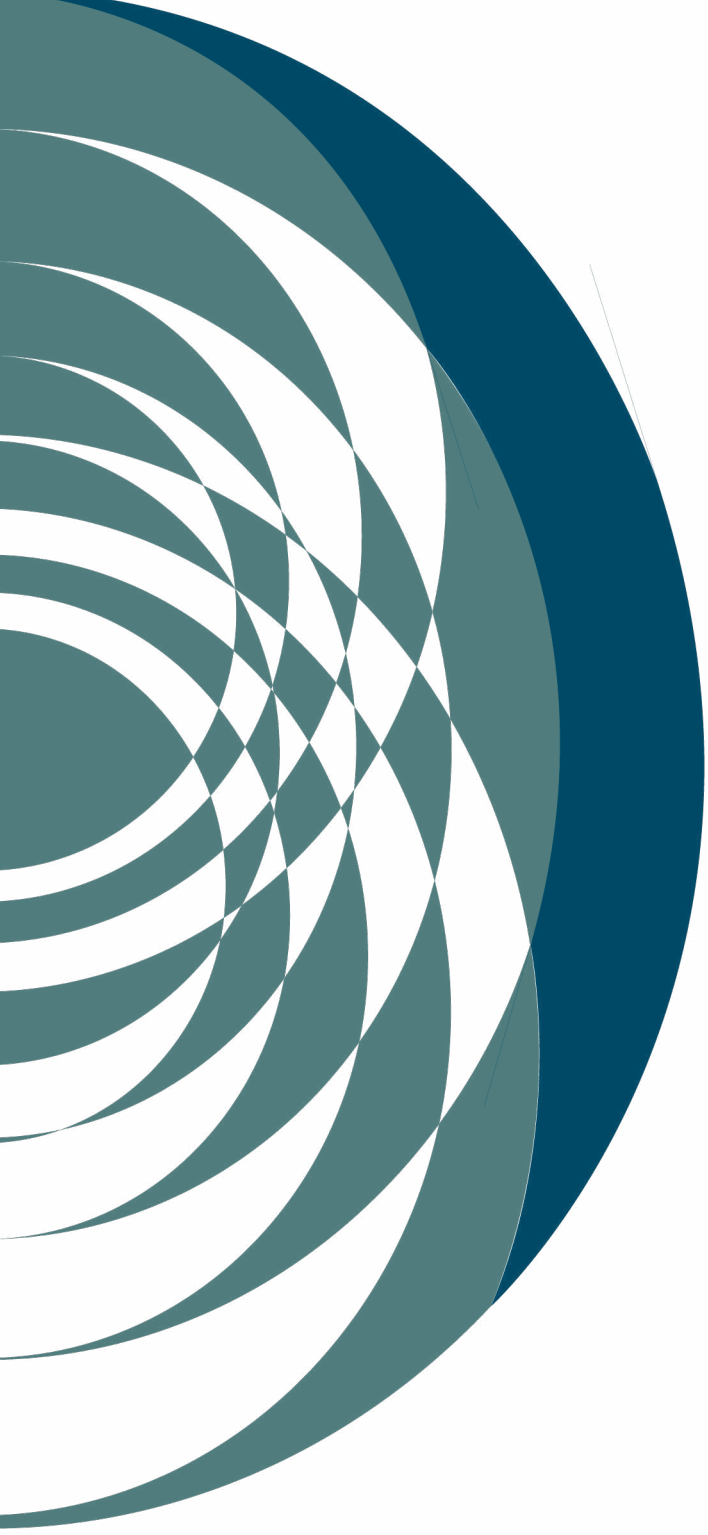
Editores académicos

Dione Benjumea-Bedoya  
Iván D. Flórez



Ciencias





*impleme*

Propuesta de *implementación* de la

# guía de práctica clínica

*para la evaluación, tratamiento y seguimiento*  
de niños en contacto con pacientes con  
**tuberculosis pulmonar en Colombia**

Editores académicos

---

Dione Benjumea-Bedoya  
Iván D. Flórez

*implementación*





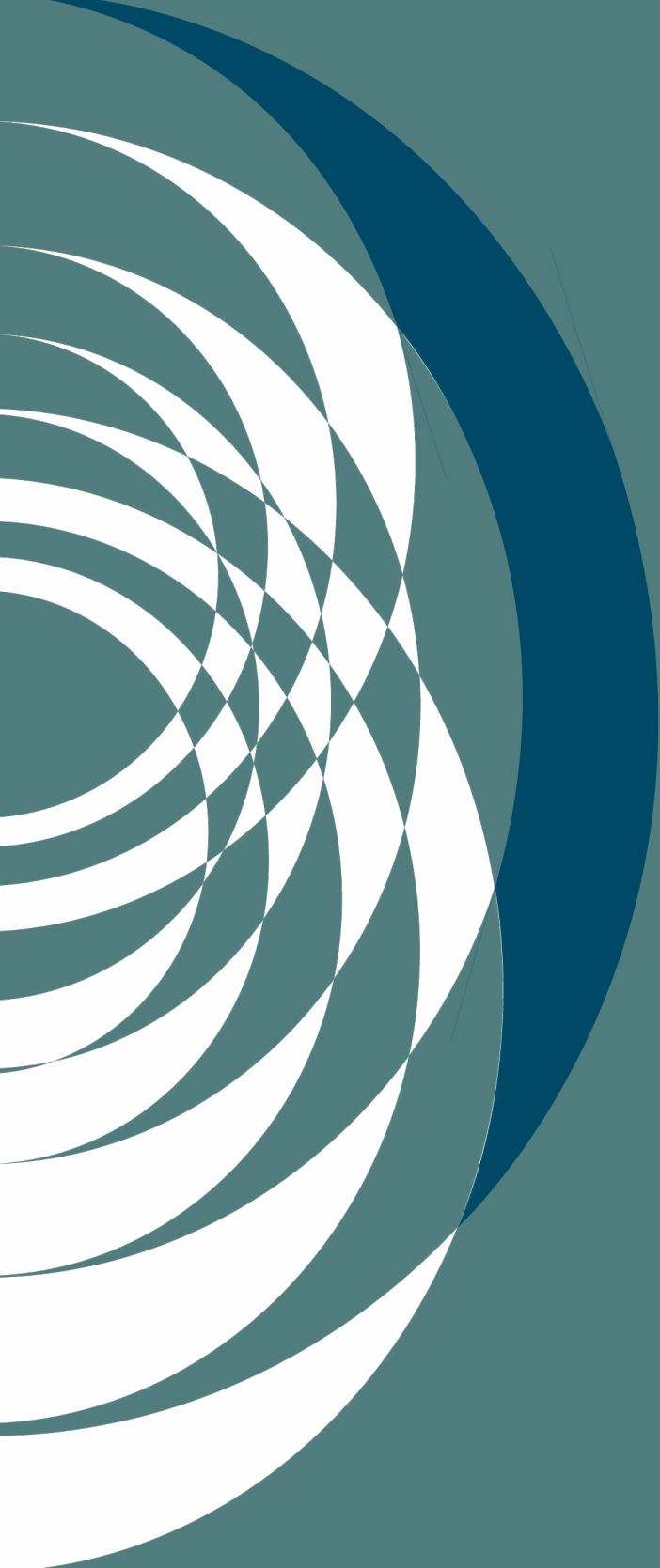
## Recomendaciones priorizadas

Realizamos un ejercicio en el que priorizamos las recomendaciones para enfocar el proceso de implementación del diagnóstico y tratamiento de la infección por tuberculosis (ITB). Para priorizar las recomendaciones, tuvimos en cuenta aquellas que tienen alto impacto en desenlaces importantes para el paciente, implican un cambio importante en la práctica clínica, tienen requerimientos clave de infraestructura, incluyen acciones medibles y promueven la equidad. De un total de 10 recomendaciones, priorizamos 5, 2 enfocadas en diagnóstico de ITB y, 3, en el tratamiento.

	Recomendaciones priorizadas, desde la pregunta uno hasta la cinco
1	<p><b>Recomendamos</b> la realización de la radiografía de tórax para la tamización de TB activa en todos los niños y adolescentes menores de 18 años que hayan estado en contacto con pacientes con TB pulmonar, en lugar de usar solamente la búsqueda de signos y síntomas sospechosos de TB.</p> <p>(Certeza moderada. Recomendación fuerte).</p>
2	<p><b>Recomendamos</b> la realización de pruebas de liberación de interferón gamma (IGRA), específicamente la prueba de QuantiFERON-TB®, como prueba diagnóstica para infección por TB en niños y adolescentes que tengan entre 2 y 18 años y hayan estado en contacto con pacientes con TB pulmonar. En niños menores de 2 años, y mientras la prueba se implementa completamente en Colombia, recomendamos realizar la prueba de tuberculina.</p> <p>(Certeza baja. Recomendación fuerte).</p>
3.1	<p><b>Recomendamos</b> el tratamiento de la ITB con regímenes cortos en niños menores de 5 años sin infección por VIH y que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>(Certeza baja. Recomendación fuerte).</p>
3.2	<p><b>Sugerimos</b> el tratamiento de la ITB con regímenes cortos en niños y adolescentes que tengan entre 5 y 18 años, sin infección por VIH y que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>(Certeza baja. Recomendación condicional).</p>
3.3	<p><b>Sugerimos</b> el tratamiento de la ITB con isoniazida durante 6 meses, solo si no hay acceso a regímenes cortos, en niños y adolescentes menores de 18 años sin infección por VIH y que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>(Certeza baja. Recomendación condicional).</p>
3.4	<p><b>No recomendamos</b> el tratamiento de la ITB en niños y adolescentes menores de 18 años, sin infección por VIH y que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible con el régimen de 9 meses de isoniazida diaria.</p> <p>(Certeza baja. Recomendación fuerte en contra).</p>
4.1	<p><b>Recomendamos</b> el tratamiento de la ITB con regímenes cortos en niños menores de 18 años con infección por VIH y que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>(Certeza baja. Recomendación fuerte).</p>

Continuación tabla

<b>4.2</b>	<p><b>Sugerimos</b> el tratamiento de la ITB con isoniazida durante 6 meses, solo si no hay acceso a regímenes cortos, en niños y adolescentes menores de 18 años con infección por VIH, que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>(Certeza baja. Recomendación condicional).</p>
<b>4.3</b>	<p><b>No recomendamos</b> el tratamiento de la ITB en niños y adolescentes menores de 18 años con infección por VIH que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible con el régimen de 9 meses de isoniazida diaria.</p> <p>(Certeza baja. Recomendación fuerte en contra).</p>
<b>5.1</b>	<p><b>Sugerimos</b> el uso del régimen corto isoniazida y rifapentina en 12 dosis, administradas semanalmente, en lugar del régimen largo de isoniazida sola en niños y adolescentes que tengan entre 2 y 18 años, ITB y alguna condición de inmunosupresión especial no VIH.</p> <p>(Certeza muy baja. Recomendación condicional).</p>
<b>5.2</b>	<p><b>Sugerimos</b> el uso de isoniazida, durante 6 meses, en niños menores de 2 años con ITB y alguna condición de inmunosupresión especial no VIH, mientras que se logra la aprobación de rifapentina en esta edad o emerge nueva evidencia de otros regímenes.</p> <p>(Certeza muy baja. Recomendación condicional).</p>
<b>5.3</b>	<p><b>No sugerimos</b> el uso de otros regímenes diferentes a isoniazida y rifapentina, debido a que no existe evidencia de eficacia o seguridad en niños o adultos con ITB e inmunosupresión no VIH.</p> <p>(Certeza muy baja. Recomendación condicional).</p>



### **Identificación de barreras y facilitadores de las recomendaciones priorizadas**

En el contexto de implementación de una guía de práctica clínica, las barreras hacen referencia a aquellos factores que pueden impedir, limitar o hacer más difícil que las recomendaciones propuestas puedan llevarse a la práctica y que, tanto los profesionales de la salud como las instituciones y pacientes, se adhieran a las mismas. Por su parte, los facilitadores son aquellos factores que estarán en favor de realizar los cambios y en busca de llevar a cabo el cumplimiento de las **recomendaciones**.



Recomendaciones	Facilitadores	Barreras	Estrategias para superar las barreras
<b>Diagnóstico</b>			
<p><b>Recomendación N.º 1</b></p> <p>1. Recomendamos la realización de la radiografía de tórax para la tamización de TB activa en todos los niños y adolescentes menores de 18 años que hayan estado en contacto con pacientes con TB pulmonar, en lugar de usar solamente la búsqueda de signos y síntomas sospechosos de TB.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tecnología para la toma de radiografía de tórax se encuentra disponible en la mayoría de primeros niveles del país.</li> <li>La radiografía de tórax es de fácil realización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidades y competencias insuficientes de los profesionales de salud en la interpretación y lectura de imágenes de rayos X en niveles de baja complejidad.</li> <li>Baja calidad en los equipos para la toma de rayos X en las instituciones de salud ubicadas por fuera de la cabecera municipal.</li> <li>No disponibilidad de especialistas en radiología en niveles de baja complejidad para la adecuada interpretación de las imágenes.</li> <li>No disponibilidad de tecnología para la realización de imágenes diagnósticas en todas las zonas del país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización y entrenamiento del personal en niveles de baja complejidad en la lectura e interpretación de imágenes, haciendo uso de cursos de actualización.</li> <li>Implementación de la telemedicina en niveles de baja complejidad, para la comunicación directa con radiólogos de la ciudad, para la asistencia en la interpretación de imágenes.</li> </ul>
<b>Diagnóstico</b>			
<p><b>Recomendación N.º 2</b></p> <p>2. Recomendamos la realización de pruebas de liberación de interferón gamma (IGRA), específicamente, la prueba de QuantiFERON-TB®, como prueba diagnóstica para infección por TB en niños y adolescentes que tengan entre 2 y 18 años y hayan estado en contacto con pacientes con TB pulmonar.</p> <p>En niños menores de 2 años, y mientras la prueba se implementa completamente en Colombia, recomendamos realizar la prueba de tuberculina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cuenta con laboratorios especializados en la realización de la prueba IGRA y se evidencia mayor diseminación de esta en los últimos años. Cada laboratorio tiene establecidos los protocolos para la adecuada toma y transporte de la muestra.</li> <li>La prueba IGRA, gracias a la evidencia existente y los beneficios establecidos, tiene mayor aceptabilidad tanto en los pacientes como en el personal de salud.</li> <li>La prueba IGRA se encuentra en el plan de beneficios en salud y, por ende, está cubierta por el sistema de salud.</li> <li>La prueba IGRA amerita una sola visita y su resultado puede estar disponible en las siguientes 24 horas.</li> <li>El IGRA al tener una ventana de positividad más corta facilita el diagnóstico de ITB en contactos de TB activa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poca disponibilidad de la prueba IGRA en niveles de baja complejidad, especialmente, en zonas rurales.</li> <li>Necesidad del traslado de muestras, especialmente, de áreas rurales a laboratorios de referencia donde se pueda procesar la prueba, con el correspondiente riesgo de manejo inadecuado y/o alteración de la muestra, incluyendo que se supere el tiempo en el cual la muestra debe ser procesada.</li> <li>Datos limitados sobre el uso de IGRA en los menores de 2 años, por lo cual, en esta población, se continúa la recomendación de realizar la prueba de tuberculina.</li> <li>La lectura de la prueba de tuberculina puede ser subjetiva y requiere dos visitas, una para su lectura y, otra, para su interpretación, a las 72 hrs.</li> <li>La prueba de tuberculina toma más tiempo en positivizarse que la IGRA, desde el primer contacto que se tuvo con TB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrenamiento al personal en protocolos para el adecuado manejo y transporte de la muestra enviada a laboratorios de referencia.</li> <li>Diseño de protocolos y estrategias de implementación que faciliten el transporte de las muestras, desde las zonas donde no se dispone de la técnica de laboratorio hasta los laboratorios donde se pueda realizar.</li> </ul>
<b>Tratamiento</b>			
<p><b>Recomendaciones N.º 3</b></p> <p>3.1 Recomendamos el tratamiento de ITB con regímenes cortos en niños menores de 5 años sin infección por VIH y que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>3.2 Sugerimos el tratamiento de la ITB con regímenes cortos en niños y adolescentes que tengan entre 5 y 18 años, sin infección por VIH y que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>3.3 Sugerimos el tratamiento de la ITB con isoniazida durante 6 meses, solo si no hay acceso a regímenes cortos, en niños y adolescentes menores de 18 años sin infección por VIH y que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>3.4 No recomendamos el tratamiento de la ITB en niños y adolescentes menores de 18 años sin infección por VIH y que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible con el régimen de 9 meses de isoniazida diaria.</p>			
<p><b>Recomendaciones N.º 4</b></p> <p>4.1 Recomendamos el tratamiento de la ITB con regímenes cortos en niños menores de 18 años con infección por VIH que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>4.2 Sugerimos el tratamiento de ITB con isoniazida durante 6 meses, solo si no hay acceso a regímenes cortos, en niños y adolescentes menores de 18 años con infección por VIH, que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible.</p> <p>4.3 No recomendamos el tratamiento de la ITB en niños y adolescentes menores de 18 años con infección por VIH, que hayan tenido contacto con TB pulmonar sensible con el régimen de 9 meses de isoniazida diaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los medicamentos utilizados para el tratamiento están incluidos en el plan obligatorio de beneficios y sus costos son asumidos por el sistema de salud.</li> <li>Se tiene una buena oportunidad en la dispensación del tratamiento, dado que se proponen 3 esquemas de tratamiento diferentes.</li> <li>Los esquemas cortos son más aceptables tanto por la población como por el personal de salud, en comparación con los largos, lo que aumenta la adherencia; además, existe información suficiente que demuestra su beneficio en niños no inmunocomprometidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difícil acceso a algunas presentaciones de medicamentos, entre ellas, la presentación dispersable y en jarabe de la rifampicina sola y de la rifapentina.</li> <li>Desconocimiento por parte del personal médico de la disponibilidad actual de esquemas cortos.</li> <li>La aparición de efectos adversos asociados al tratamiento.</li> <li>Temor en el personal de salud y familiares de los pacientes por la posible aparición de eventos adversos.</li> <li>Falta de información porque no hay estudios disponibles acerca de tratamiento en niños con inmunocompromiso.</li> <li>Restricción por parte del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) para el uso de las fluoroquinolonas en todos los grupos de edad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión desde las entidades estatales para la consecución de presentaciones apropiadas para uso en niños como tabletas dispersables y suspensiones.</li> <li>Educación a los pacientes y sus familias sobre los efectos adversos, asociados a los medicamentos utilizados.</li> <li>Se deben realizar más estudios para conocer la eficacia de los tratamientos recomendados en pacientes con infección por VIH y otro tipo de inmunocompromiso.</li> <li>Educación a personal de salud sobre la disponibilidad de tratamientos para niños en las diferentes presentaciones, así como sobre el uso adecuado del tratamiento, el seguimiento y el manejo de los eventos adversos.</li> <li>Establecimiento de programas de tuberculosis, centrados en el paciente y sus familias, con la posibilidad de comunicación directa con el personal de salud y que el personal con conocimiento en tuberculosis haga seguimiento a los pacientes.</li> </ul>
<p><b>Recomendaciones N.º 5</b></p> <p>5.1 Sugerimos el uso del régimen corto isoniazida y rifapentina en 12 dosis, administradas semanalmente, en lugar del régimen largo de isoniazida sola en niños y adolescentes que tengan entre 2 y 18 años, ITB y alguna condición de inmunosupresión especial no VIH.</p> <p>5.2 Sugerimos el uso de isoniazida, durante 6 meses, en niños menores de 2 años con ITB y alguna condición de inmunosupresión especial no VIH, mientras que se logra la aprobación de rifapentina en esta edad o emerge nueva evidencia de otros regímenes.</p> <p>5.3 No sugerimos el uso de otros regímenes diferentes a isoniazida y rifapentina, debido a que no existe evidencia de eficacia o seguridad en niños o adultos con ITB e inmunosupresión no VIH.</p>			

## Indicadores de seguimiento de la implementación de la guía de práctica clínica

Se construyeron siete indicadores para monitorizar la adherencia a las recomendaciones priorizadas. Un indicador de gestión y seis clínicos.

Indicador de gestión			
Indicador	Proporción de diseminación de GPC por entidad territorial.		
Fórmula del indicador		Factor	Comentarios
Numerador	Número de IPS capacitadas por la entidad territorial.	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica a las entidades territoriales de salud<sup>1</sup> en los diferentes niveles.</li> </ul>
Denominador	Número de IPS pertenecientes a la entidad territorial.		
Indicador clínico			
Indicador	Tamización de TB activa con radiografía de tórax en menores de 18 años en contacto con TB.		
Fórmula del indicador		Factor	Comentarios
Numerador	Número de niños y adolescentes menores de 18 años en contacto con TB activa con radiografía de tamización.	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>La meta es el 100 %, ya que es un paso fundamental para descartar la enfermedad activa y definir el manejo.</li> </ul>
Denominador	Número de niños y adolescentes menores de 18 años en contacto con TB activa.		

<sup>1</sup> Secretaría de Salud Departamental, Distrital o Municipal.

Continuación tabla

Indicador clínico			
Indicador	Proporción de casos de ITB en pacientes que tengan entre 2 y 18 años con diagnóstico realizado con IGRA.		
Fórmula del indicador		Factor	Comentarios
Numerador	Número de casos de ITB diagnosticados con IGRA en pacientes que tengan entre 2 y 18 años.	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>La meta será progresiva y diferente para cada institución y entidad territorial, según la disponibilidad de IGRA.</li> </ul>
Denominador	Número de casos de ITB diagnosticados en pacientes que tengan entre 2 y 18 años.		
Indicador clínico			
Indicador	Proporción de casos de ITB en menores de 18 años que recibieron tratamiento.		
Fórmula del indicador		Factor	Comentarios
Numerador	Número de casos de ITB en menores de 18 años que recibieron tratamiento.	100	
Denominador	Número de casos diagnosticados de ITB en menores de 18 años.		
Indicador clínico			
Indicador	Proporción de casos diagnosticados de ITB en menores de 18 años manejados con esquema corto.		
Fórmula del indicador		Factor	Comentarios
Numerador	Número de casos de ITB en menores de 18 años que reciben tratamiento con esquema corto.	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>La meta varía según la disponibilidad de los diferentes medicamentos en cada territorio.</li> </ul>
Denominador	Número de casos de ITB diagnosticados en menores de 18 años.		

Continúa tabla

Continuación tabla

Indicador clínico			
Indicador	Proporción de casos tratados de ITB en menores de 18 años manejados con esquema corto.		
Fórmula del indicador		Factor	Comentarios
Numerador	Número de casos de ITB en menores de 18 años que reciben tratamiento con esquema corto.	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>La meta varía según la disponibilidad de los diferentes medicamentos en cada territorio.</li> </ul>
Denominador	Número de casos de ITB que recibieron tratamiento en menores de 18 años.		
Indicador clínico			
Indicador	Proporción de pacientes menores de 18 años con ITB que recibieron esquemas con rifampicina sola o esquemas con rifapentina.		
Fórmula del indicador		Factor	Comentarios
Numerador	Número de casos con ITB menores de 18 años que recibieron esquemas con rifampicina sola o esquemas con rifapentina.	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>La meta varía según la disponibilidad de los diferentes medicamentos en cada territorio.</li> </ul>
Denominador	Número de casos con ITB menores de 18 años que recibieron tratamiento.		