

Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO À  
CRIANÇA

# TUBERCULOSE NA INFÂNCIA



**O controle da tuberculose (TB) envolve uma série de ações relacionadas a práticas clínicas, organização de serviços, interações com outras áreas dentro e fora do setor saúde e sistema de informação e vigilância.**

Ministério da Saúde, 2019.



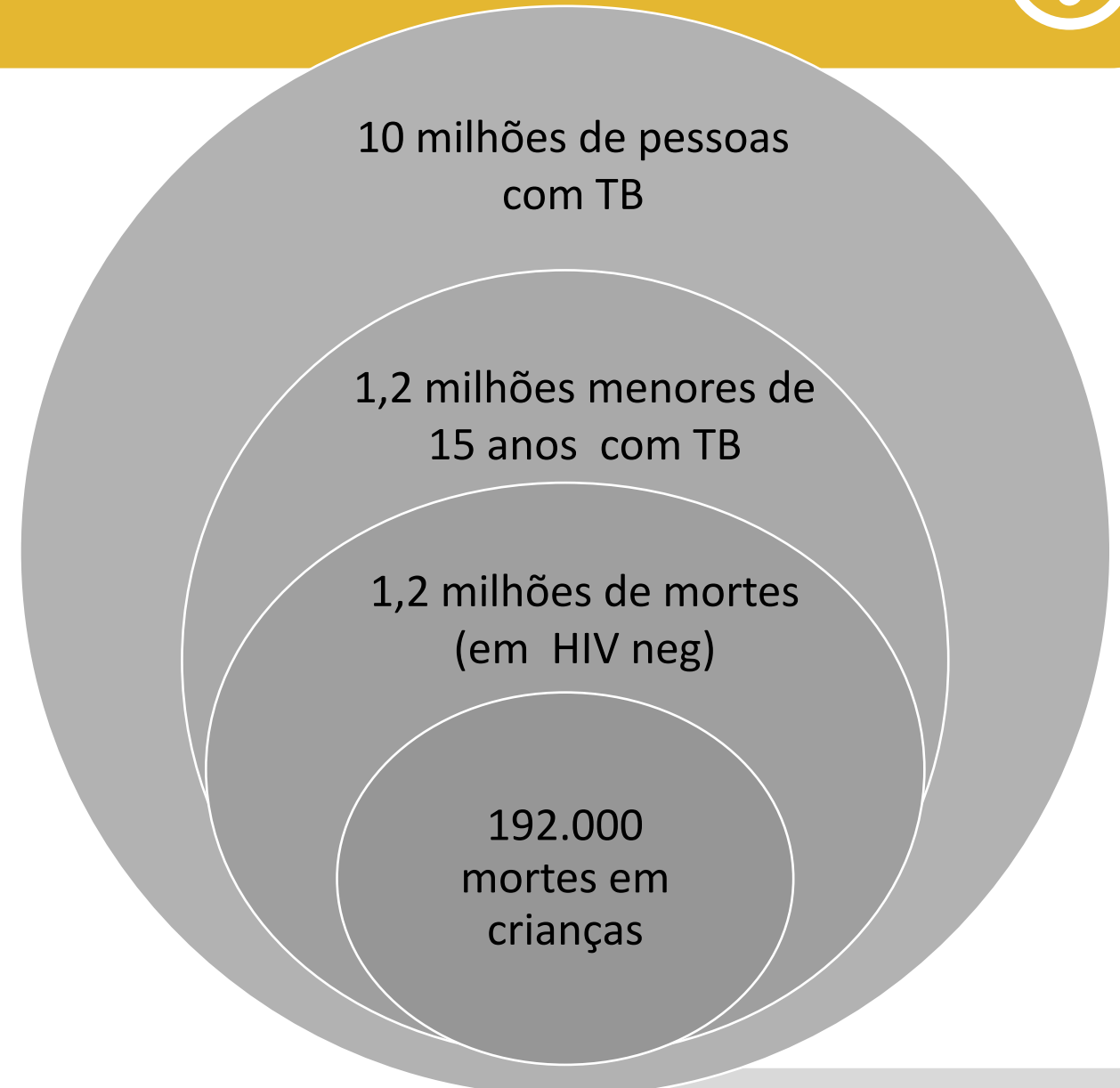
## Objetivos dessa apresentação:

- Descrever o diagnóstico e o tratamento para Tuberculose ativa e Infecção Latente pelo *Mycobacterium Tuberculosis* em crianças e adolescentes;
- Alertar para a importância da busca ativa de casos suspeitos e/ou contatos casos confirmados.



## Tuberculose e Saúde Pública

- Problema mundial e emergencial de saúde pública: uma das dez principais causas de morte em todo mundo.
- No Brasil em 2019: incidência 35 casos/100 mil habitantes.
- Tendência de aumento na incidência de tuberculose nos menores de 10 anos.





## Principais Fatores de Risco para TB em Crianças

- Contato próximo ou intradomiciliar com caso de TB pulmonar;
- Crianças < 5 anos;
- Infecção por HIV;
- Desnutrição grave.



## Sinais e Sintomas da TB em Crianças

- Geralmente os sintomas são inespecíficos e deve-se atentar para a tríade: tosse crônica (mais de 2 semanas de duração), perda de apetite e perda de peso.
- Atentar para quadro de “pneumonia” sem melhora com antibioticoterapia habitual;
- Outros sinais e sintomas: febre, anorexia, adnemia, retificação de curva de peso/altura, hepatoesplenomegalia, sudorese noturna, sinais de hiper-reatividade (conjuntivite flictenular e eritema nodoso).



## Especificidades Diagnósticas da TB em Crianças

- Tuberculose pulmonar na infância costuma ser abacilífera (BAAR negativo) em menores de 10 anos;
- Crianças não são capazes de expectorar, o que torna difícil a utilização do BAAR como exame diagnóstico;
- Crianças acima de 10 anos e adolescentes costumam apresentar sintomas próximos aos apresentados pelos adultos;
- Com 10 anos ou mais, quase sempre os pacientes apresentam sintomas respiratórios e o uso do BAAR para diagnóstico é viável para ajudar no diagnóstico.



## Diagnóstico TB Pulmonar na Criança

Em caso de dúvidas encaminhar para serviços de referência.

- Combinação de critérios clínicos e epidemiológicos + teste imunológico não específicos para TB (Prova tuberculínica ou IGRAs) + radiografia de tórax.
- Radiografia de tórax deve ser solicitada para todas as crianças com suspeita de TB.
- Os IGRAs (exame para detectar infecção pelo *M. tuberculosis* através da dosagem sanguínea de interferon gama) pode ser usado, apesar do seu elevado custo e resultados incertos em menores de 5 anos.
- O Ministério da Saúde recomenda que o diagnóstico em crianças e adolescentes com baciloscopia negativa ou Teste Rápido Molecular (TRM-TB) não detectado seja realizado por sistema de pontuação ou escore.
- Escore brasileiro possui especificidades e sensibilidades consistentes.
- A utilização do escore ajuda no diagnóstico e tratamento precoces, inclusive em unidades da Atenção Primária em Saúde sem necessidade de exames complementares mais sofisticados ou especialistas focais.





## Sistema de Pontuação para o Diagnóstico da Tuberculose Pulmonar na Infância (MS, 2019)

### Interpretação:

< 10 anos poucos bacilos!

**≥ 40 pontos (diagnóstico muito provável):**

recomenda-se iniciar o tratamento.

**30 a 35 pontos (diagnóstico possível):**

indicativo de tuberculose; orienta-se iniciar o tratamento a critério médico.

**< 25 pontos (diagnóstico pouco provável):**

deve-se prosseguir com a investigação na criança. Deverá ser feito diagnóstico diferencial com outras doenças pulmonares

e podem ser empregados métodos complementares de diagnóstico, como baciloscopias e cultura de escarro induzido ou de lavado gástrico, broncoscopia, histopatológico de punções e outros exames de métodos rápidos.

Quadro clínico-radiológico		Contato de adulto com tuberculose	Prova tuberculínica (PT)	Estado nutricional
Febre ou sintomas como tosse, adinamia, expectoração, emagrecimento, sudorese por 2 semanas ou mais 15 pontos	Adenomegalia hilar ou padrão miliar e/ou condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) inalterado por 2 semanas ou mais e/ou condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) por 2 semanas ou mais, evoluiu com pioria ou sem melhoria com antibióticos para germes comuns 15 pontos	Próximo, nos últimos 2 anos 10 pontos	PT ≥ 10mm 10 pontos	Desnutrição grave (peso abaixo do percentil 10) 5 pontos
Assintomático ou com sintomas havia menos de 2 semanas 0 ponto			PT entre 5 – 9 mm 5 pontos	
Infecção respiratória com melhoria após uso de antibióticos para germes comuns ou sem antibióticos - 10 pontos	Condensação ou infiltrado de qualquer tipo por menos de 2 semanas 5 pontos  Radiografia normal - 5 pontos	Ocasional ou negativo 0 ponto	PT < 5 mm 0 ponto	Peso igual ou maior do percentil 10 0 ponto



Quadro clínico-radiológico		Contato de adulto com tuberculose	Prova tuberculínica (PT)	Estado nutricional
Febre ou sintomas como tosse, adinamia, expectoração, emagrecimento, sudorese por 2 semanas ou mais 15 pontos	Adenomegalia hilar ou padrão miliar e/ou condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) inalterado por 2 semanas ou mais e/ou condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) por 2 semanas ou mais, evoluiu com pioria ou sem melhoria com antibióticos para germes comuns 15 pontos	Próximo, nos últimos 2 anos 10 pontos	PT $\geq$ 10mm 10 pontos	Desnutrição grave (peso abaixo do percentil 10) 5 pontos
Assintomático ou com sintomas havia menos de 2 semanas 0 ponto			PT entre 5 - 9 mm 5 pontos	
Infecção respiratória com melhoria após uso de antibióticos para germes comuns ou sem antibióticos - 10 pontos	Condensação ou infiltrado de qualquer tipo por menos de 2 semanas 5 pontos	Ocasional ou negativo 0 ponto	PT < 5 mm 0 ponto	Peso igual ou maior do percentil 10 0 ponto
	Radiografia normal - 5 pontos			



## Exames Complementares

Quando o sistema de escore **não** permite o diagnóstico de uma criança com suspeita de TB, outros exames podem ajudar no diagnóstico:

- Lavados gástrico e bronco-alveolar,
- Swab laríngeo,
- Aspirado nasofaríngeo,
- Escarro e escarro induzido.

Em crianças pequenas o aspirado gástrico é a forma mais comum de exame complementar ( duas coletas em dias subsequentes)

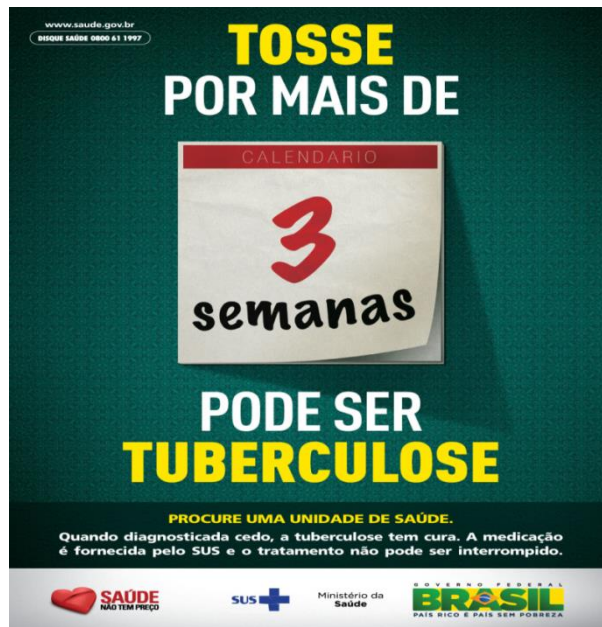


## Tuberculose em Adolescentes (maiores de 10 anos)

Adolescentes (> 10 anos):  
valorizar o exame  
bacteriológico!

PNCT, 2010

O TRM está indicado, prioritariamente, para diagnóstico  
de TB pulmonar e laríngea em adolescentes e adultos.





## Outros Tipos de TB na Infância

- **Tuberculose extrapulmonar:** principais formas na infância ganglionar e meníngea.

-> Atentar para crianças que vivem com HIV, pois apresentam sintomas não clássicos.

- **Tuberculose perinatal:** TB congênita ou adquirida no período neonatal.

-> Toda criança nascida de mãe com TB na gestação e/ou parto devem ser avaliadas para excluir infecção ativa.



Tuberculose extrapulmonar



## Tratamento: esquema básico para crianças **menores de 10 anos de idade**

### Indicações

- Casos novos e de retratamento de quadros ativos em crianças, pulmonar e extrapulmonar, exceto meningoencefálica e osteoarticular.
- Cada caso deve ser avaliado individualmente se há indicação de introdução de outros fármacos. O Ministério da Saúde recomenda que essa avaliação seja realizada em nível secundário e que esquemas individualizados sejam registrados no ***Sistema de Informações de Tratamentos Especiais de Tuberculose (SITE-TB)***.
- Crianças com TB e infectadas com HIV ou desnutridas deverão receber suplementação de vitamina B6 (Piridoxina) -> 5 a 10 mg/dia.



## Tratamento: esquema básico para crianças menores de 10 anos de idade

FASES DO TRATAMENTO	FÁRMACOS	PESO DO PACIENTE						
		Até 20Kg	≥21Kg a 25Kg	≥26Kg a 30Kg	≥31Kg a 35Kg	≥36Kg a 39Kg	≥40Kg a 44Kg	≥45Kg
		Mg/Kg/Dia	Mg/Dia	Mg/Dia	Mg/Dia	Mg/Dia	Mg/Dia	Mg/Dia
<b>2RHZ</b>	Rifampicina	15 (10-20)	300	450	500	600	600	600
	Isoniazida	10 (7-15)	200	300	300	300	300	300
	Pirazinamida	35 (30-40)	750	1.000	1.000	1.500	1.500	2.000
<b>4RH</b>	Rifampicina	15 (10-20)	300	450	500	600	600	600
	Isoniazida	10 (7-15)	200	300	300	300	300	300



## Tratamento: esquema básico da TB meningoencefálica e osteoarticular em crianças (<10 anos de idade)

### Indicações

- Casos novos e de retratamento em crianças com TB meningoencefálica e osteoarticular.
- **TB meningoencefálica:** utiliza-se o esquema básico com prolongamento de fase de manutenção para 10 meses. Tempo de tratamento total de 12 meses.
- **TB osteoarticular:** devem ser tratadas por 12 meses, mas a critério clínico e em casos de baixa complexidade podem ser tratadas por 06 meses.
- Associar uso de corticosteróides: Prednisona por 04 semanas ou em casos graves de TB meningoencefálica, Dexametasona injetável por 4 a 8 semanas.
- Fisioterapia precoce em casos de TB meningoencefálica, para evitar sequelas.
- Notificação compulsória – apenas casos confirmados por critérios laboratoriais ou clínicos.

*Maiores detalhes do esquema:*

[Manual de recomendações para o controle da Tuberculose no Brasil.](#)





## Tratamento: esquema básico da TB meningoencefálica e osteoarticular em crianças (<10 anos de idade)

FASES DO TRATAMENTO	FÁRMACOS	PESO DO PACIENTE						
		Até 20kg	≥21Kg a 25kg	≥26Kg a 30kg	≥31Kg a 35kg	≥36Kg a 39kg	≥40Kg a 44kg	≥45Kg
		Mg/kg/dia	Mg/dia	Mg/dia	Mg/dia	Mg/dia	Mg/dia	Mg/dia
<b>2RHZ</b>	Rifampicina	15 (10-20)	300	450	500	600	600	600
	Isoniazida	10 (7-15)	200	300	300	300	300	300
	Pirazinamida	35 (30-40)	750	1.000	1.000	1.500	1.500	2.000
<b>10RH</b>	Rifampicina	15 (10-20)	300	450	500	600	600	600
	Isoniazida	10 (7-15)	200	300	300	300	300	300



## Tratamento: esquema básico para adolescentes (maiores de 10 anos)

### Indicação e esquema de tratamento

- Indicado para casos novos ou de retratamento em adolescentes, pulmonar e extrapulmonar, exceto meningoencefálica e osteoarticular.
- Em adolescentes em caso de baciloscopia negativa e TRM – TB não detectado o Ministério da Saúde recomenda o uso de sistema de pontuação/escore validado no Brasil.

ESQUEMA	FAIXAS DE PESO	UNIDADE/DOSE	DURAÇÃO
<b>RHZE</b> 150/75/400/275 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	2 comprimidos	2 meses (fase intensiva)
	36 a 50 Kg	3 comprimidos	
	51 a 70 Kg	4 comprimidos	
	Acima de 70 Kg	5 comprimidos	
<b>RH</b> 300/150 mg <sup>1</sup> ou 150/75 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	1 comp 300/150 mg ou 2 comp 150/75 mg	4 meses (fase de manutenção)
	36 a 50 Kg	1 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 3 comp 150/75 mg	
	51 a 70 Kg	2 comp 300/150 mg ou 4 comp 150/75 mg	
	Acima de 70 Kg	2 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 5 comp 150/75 mg	

Ministério da Saúde, 2019 (Adaptado de Brasil,2011).



## Tratamento: esquema básico para adolescentes (maiores de 10 anos)

ESQUEMA	FAIXAS DE PESO	UNIDADE/DOSE	DURAÇÃO
<b>RHZE</b> 150/75/400/275 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	2 comprimidos	2 meses (fase intensiva)
	36 a 50 Kg	3 comprimidos	
	51 a 70 Kg	4 comprimidos	
	Acima de 70 Kg	5 comprimidos	
<b>RH</b> 300/150 mg <sup>1</sup> ou 150/75 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	1 comp 300/150 mg ou 2 comp 150/75 mg	4 meses (fase de manutenção)
	36 a 50 Kg	1 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 3 comp 150/75 mg	
	51 a 70 Kg	2 comp 300/150 mg ou 4 comp 150/75 mg	
	Acima de 70 Kg	2 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 5 comp 150/75 mg	



## Tratamento: esquema básico para adolescentes com TB meningoencefálica e osteoarticular ( $\geq 10$ anos de idade)

### Indicação e tratamento

- Casos novos e de retratamento em adolescentes com TB meningoencefálica e osteoarticular.
- **TB meningoencefálica:** utiliza-se o esquema básico com prolongamento de fase de manutenção para 10 meses. Tempo de tratamento total 12 meses.
- **TB osteoarticular:** devem ser tratados por 12 meses, mas a critério clínico e em casos de baixa complexidade podem ser tratados por 06 meses.
- Associar uso de corticosteróides: Prednisona por 04 semanas ou em casos graves de TB meningoencefálica, Dexametasona injetável por 04 – 08 semanas.
- Fisioterapia precoce em casos de TB meningoencefálica, para evitar sequelas.
- Notificação compulsória – apenas de casos confirmados por critérios laboratoriais ou clínicos

*Maiores detalhes do esquema:*

[Manual de recomendações para o controle da Tuberculose no Brasil.](#)



## Tratamento: esquema básico para adolescentes com TB meningoencefálica e osteoarticular ( $\geq 10$ anos de idade)

ESQUEMA	FAIXAS DE PESO	UNIDADE/DOSE	DURAÇÃO
<b>RHZE</b> 150/75/400/275 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	2 comprimidos	2 meses (fase intensiva)
	36 a 50 Kg	3 comprimidos	
	51 a 70 Kg	4 comprimidos	
	Acima de 70 Kg	5 comprimidos	
<b>RH</b> 300/150 mg <sup>1</sup> ou 150/75 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	1 comp 300/150 mg ou 2 comp 150/75 mg	10 meses (fase de manutenção)
	36 a 50 Kg	1 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 3 comp 150/75 mg	
	51 a 70 Kg	2 comp 300/150 mg ou 4 comp 150/75 mg	
	Acima de 70 Kg	2 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 5 comp 150/75 mg	



## Locais Preferenciais na Rede de Atenção para o Manejo Clínico

SITUAÇÃO DO CASO	ORIENTAÇÃO TERAPÊUTICA	LOCAL DE MANEJO
Caso novo <sup>1</sup> e Retratamento <sup>2</sup> (recidiva após cura e reingresso após abandono)	Esquema Básico para adultos e Esquema Básico para crianças	Atenção Primária
Tuberculose meningoencefálica e osteoarticular	Esquema Básico para TB meningoencefálica e osteoarticular	Hospital e, posteriormente, Atenção Secundária <sup>3</sup>
Toxicidade, intolerância ou impedimentos ao uso do Esquema Básico e avaliação de falência terapêutica <sup>4</sup>	Esquemas Especiais	Referência Secundária <sup>3</sup>
Falência terapêutica por resistência e Resistência comprovada	Esquemas Especiais para resistências	Referência Terciária <sup>3</sup>



## Infecção Latente da Tuberculose Pulmonar (ILTB)

**ILTB** – assintomática , com radiografia de tórax normal, prova tuberculínica positiva.



**Tuberculose ativa** – com sintomas, com radiografia anormal; prova tuberculínica positiva (ou não).

- A estratégia pelo fim da Tuberculose, lançada pela OMS em 2015 tem como uma de suas metas o aumento de rastreamento, diagnósticos e tratamento de ILTB, principalmente em crianças e pessoas vivendo com HIV.
- O diagnóstico da ILTB deve ser realizado pela Atenção Primária, Secundária ou Terciária através da Prova Tuberculínica (PT) ou IGRA (teste imunológico).
- O tratamento com Rifampicina é a primeira escolha no Brasil para crianças menores de 10 anos de idade.

Todo caso tratado para ILTB precisa ser notificado:  
ficha de notificação das pessoas em tratamento para ILTB.



## Investigação de Contatos

Saber se há  
contatos e chamar



Comparecer a  
Unidade de Saúde



Fazer exames e  
retornar



Iniciar o  
tratamento



Completar o  
tratamento



**Mais de 40% dos casos não são investigados!**

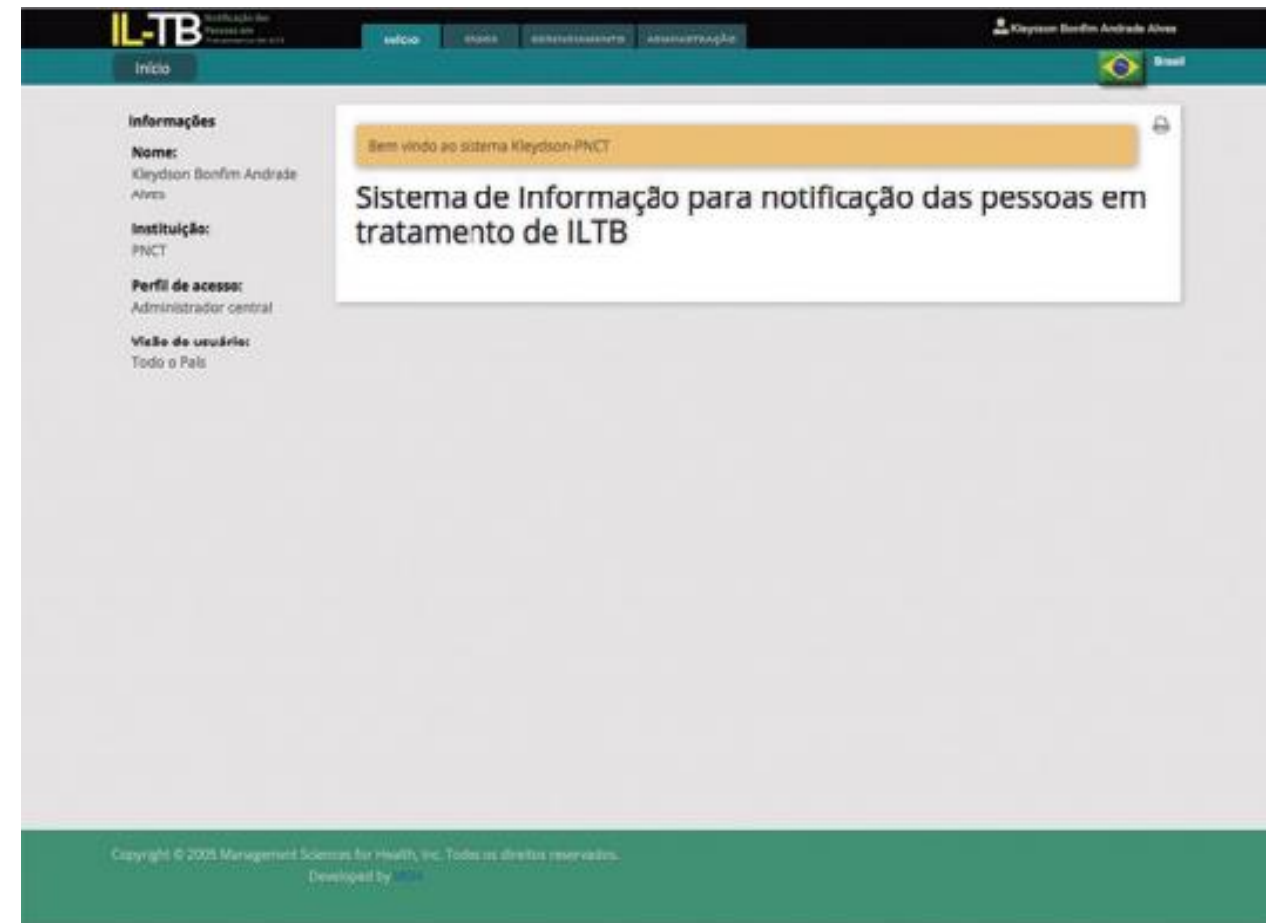
- A investigação dos contatos é fundamental para a quebra da cadeia de transmissão. É a oportunidade de tratarmos um caso novo ou recidiva, ou ainda, fazer o tratamento para ILTB quando indicado.
- Todos caso índice de TB deve ter busca ativa de seus contatos para investigação e avaliação da necessidade de tratamento de tuberculose ativa ou Infecção latente da tuberculose.





## Sistema de Notificação das pessoas em tratamento para ILTB

Todas as pessoas com ILTB cujo tratamento será iniciado devem ser notificadas no Sistema de Informação para Notificação das Pessoas em Tratamento para ILTB.





## Infecção Latente da Tuberculose Pulmonar (ILTB em crianças menores de 10 anos)

- Prova Tuberculínica (PT)  $\geq 5\text{mm}$  ou IGRA positivo: independente do tempo decorrido da aplicação da vacina BCG.
- Quimioprofilaxia primária: em recém-nascidos contatos de TB pulmonar ou laríngea (RN não deve ser vacinado com BCG), orienta-se fazer a quimioprofilaxia com isoniazida por 3 meses, realizar PT e se for maior ou igual a 5mm o tratamento com isoniazida deve ser mantido por mais 3 meses. A rifampicina por 4 meses é outra opção de quimioprofilaxia primária.

**OBS:** o efeito da BCG sobre o resultado da prova tuberculínica se reduz com o tempo, principalmente se a BCG tiver sido realizada antes de 1 ano de idade. A idade de quando foi realizada a última BCG é o principal determinante sobre o efeito da PT. A maior parte da população brasileira é vacinada no 1º ano de vida e não temos a indicação de revacinação de BCG, por esse motivo no nosso país PT  $\geq 5\text{mm}$  deve ser considerada ILTB em crianças e adultos.



## Prova Tuberculínica

- A prova tuberculínica (PT) consiste na inoculação intradérmica de um derivado proteico do *M. tuberculosis* para medir a resposta imune celular a estes antígenos.
- É utilizada, em adultos e crianças, para o diagnóstico de infecção latente pelo *M. tuberculosis* (ILT).
- Na criança é muito importante como método coadjuvante para o diagnóstico da TB.



Tuberculose latente



## Vacina BCG

- Indicada para prevenir formas graves (meníngea e miliar).
- Deve ser aplicada o mais precocemente possível, preferencialmente nas primeiras 12h de vida, ainda na maternidade (pode ser aplicada até 4 anos 11 meses 29 dias de vida).
- Administração: inserção inferior deltoide direito, face externa superior do braço direito.
- Não deve ser administrada quando a criança tiver menos de 2kg e/ou quando apresentar lesões graves de pele.





**Vigilância em saúde é uma das principais estratégias para investigação e acompanhamentos de casos de TB ou ILTB; nesse sentido, todos os níveis de atenção são importantes no enfrentamento da Tuberculose.**



## Referências

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 364 p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância da infecção latente pelo Mycobacterium tuberculosis no Brasil/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 32 p
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 176 p
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral de Doenças Endêmicas. Área Técnica de Pneumologia Sanitária. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. 2004.
- World Health Organization. Global Tuberculosis Report. Executive Summary 2020.

Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO À  
CRIANÇA



@portaldeboaspraticas

# TUBERCULOSE NA INFÂNCIA

Material de 25 de abril de 2021

Disponível em: [portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br](http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br)

Eixo: Atenção à Criança

**Aprofunde seus conhecimentos acessando artigos disponíveis na biblioteca do Portal.**