



# TUBERCULOSE PULMONAR EM CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS

---

**NOTA INFORMATIVA PMCT  
02/2024**

Prefeitura Municipal de São Paulo  
Secretaria Municipal da Saúde  
Secretaria Executiva de Atenção Básica,  
Especialidades e Vigilância em Saúde  
Coordenadoria de Vigilância em Saúde

**versão atualizada em MAIO / 2024**

## **TUBERCULOSE PULMONAR EM CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS**

A tuberculose (TB) é uma das principais causas de morbimortalidade em crianças, mundialmente. Crianças menores de 5 anos têm uma chance maior de desenvolver casos graves de TB, como TB meningea e TB disseminada<sup>1</sup>. A manifestação e investigação diagnóstica da TB difere dos adultos. Normalmente, as crianças não apresentam baciloscopia positiva por serem paucibacilares (poucos bacilos) e pela dificuldade de expectoração, dificultando o diagnóstico da doença.

Este documento tem o objetivo de auxiliar no diagnóstico e tratamento de TB pulmonar em crianças menores de 10 anos.

### **1. SINTOMAS**

Os sintomas de TB em crianças geralmente são inespecíficos, o que faz com que esse agravo possa ser confundido com outras doenças próprias da infância, dificultando o diagnóstico. Deve-se suspeitar de TB quando a criança apresentar: redução do apetite, perda de peso e tosse persistente.

A tosse pode ser persistente, com mais de duas semanas, com piora progressiva e sem melhora após tratamento para pneumonia. A ausculta pulmonar pode ser variável, desde normal até alterada.

A febre é persistente e tem característica, geralmente, de aparecer no final da tarde. Além da perda de peso, pode acontecer a parada da curva de crescimento (estatura) e outros sintomas gerais como: perda de apetite, adinamia, sudorese noturna, aumento de baço e fígado e presença de gânglios palpáveis.

No final da infância e início da adolescência (>10 anos) a apresentação dos sintomas é semelhante a dos adultos<sup>2</sup>.

### **2. DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico de TB em crianças é realizado por meio de critérios clínicos, epidemiológicos (contatos com casos de tuberculose), exames de imagem (RX de tórax) e testes imunológicos (Prova Tuberculínica - PT e Interferon-Gamma Release Assays - IGRA).

O Ministério da Saúde (MS) recomenda o uso do escore Sant'anna<sup>3</sup> com pontuação dos critérios utilizados para avaliação diagnóstica. No escore proposto (Quadro 1), quando a pontuação for maior que 40, recomenda-se o tratamento de tuberculose, e quando a pontuação for menor que 25 deve-se prosseguir a investigação diagnóstica.

**Quadro 1.** Diagnóstico da tuberculose pulmonar em crianças e adolescentes com baciloscopia negativa ou TRM-TB não detectado.

Quadro Clínico-Radiológico		Contato de Adulto com Tuberculose	PT ou IGRA	Estado Nutricional
Febre ou sintomas como tosse, adinamia, expectoração, emagrecimento, sudorese por 2 semanas ou mais	Adenomegalia hilar ou padrão miliar <b>e/ou</b> condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) inalterado por 2 semanas ou mais <b>e/ou</b> condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) por 2 semanas ou mais, evoluindo com piora ou sem melhora com antibióticos para germes comuns	Próximo, nos últimos 2 anos	PT entre 5-9 mm  <b>5 pontos</b>  PT ≥ 10mm ou IGRA positivo/ indeterminado	Desnutrição grave (peso < percentil 10)
<b>15 pontos</b>	<b>15 pontos</b>	<b>10 pontos</b>	<b>10 pontos</b>	<b>5 pontos</b>
Assintomático ou com sintomas há menos de 2 semanas	Condensação ou infiltrado de qualquer tipo por menos de 2 semanas	Ocasional ou negativo	PT < 5 mm ou IGRA não reagente	Peso ≥ percentil 10
<b>0 ponto</b>	<b>5 pontos</b>			
Infecção respiratória com melhora após uso de antibióticos para germes comuns ou sem antibióticos	Radiografia normal	<b>0 ponto</b>	<b>0 ponto</b>	<b>0 ponto</b>
<b>- 10 pontos</b>	<b>- 5 pontos</b>			

Fonte: Adaptado de Sant'Anna et al., 2006.<sup>3</sup>

### Interpretação do Quadro 1:

- **40 pontos (diagnóstico muito provável):** recomenda-se iniciar o tratamento da TB.
- **30 a 35 pontos (diagnóstico possível):** indicativo de TB, 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.

O raio X deve ser solicitado precocemente em caso de suspeita de tuberculose, e um exame normal não exclui o diagnóstico da doença. Os achados no RX podem ser diversos: adenomegalias hilares e/ou paratraqueais, imagens de pneumonia com qualquer aspecto de evolução lenta<sup>2</sup>.

A PT deve ser utilizada para rastreamento de contato com a micobactéria, independentemente do tempo de vacinação pela BCG<sup>2,4</sup>. Em resultados maiores ou iguais a 5mm, a PT deve ser considerada positiva e naqueles menores que 5 mm deve ser considerada negativa. No resultado negativa da PT, deve-se repetir o exame em 8 semanas para avaliação de conversão da PT (incremento de pelo menos 10 mm no resultado anterior).

Em crianças maiores de 2 anos e menores de 10 anos pode-se realizar o IGRA no lugar da PT. A presença de IGRA positivo indica infecção por micobactéria (não significa doença!).

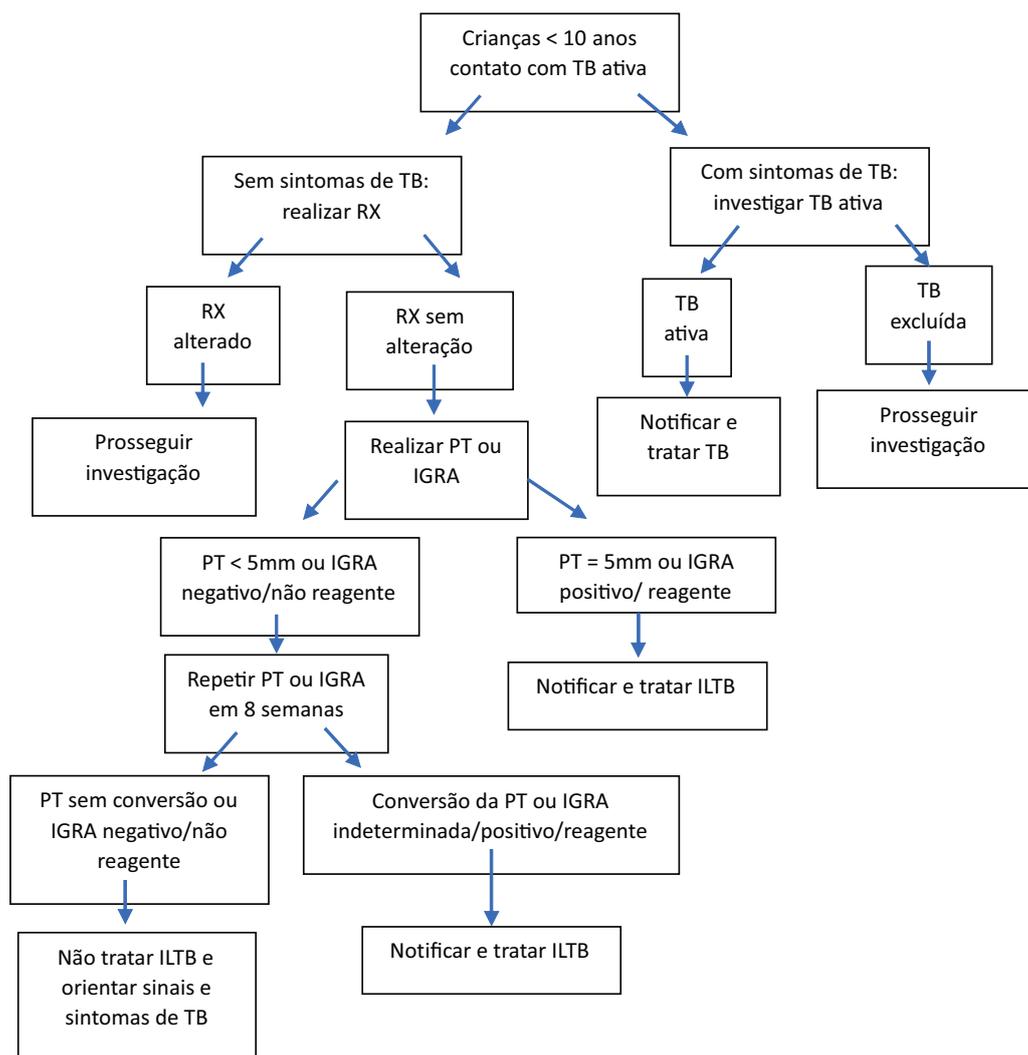
O exame de escarro é difícil de ser realizado em crianças devido à dificuldade de expectorarem e da característica de serem paucibacilares. Alternativas para a obtenção de material para análise são: aspirado nasofaríngeo, lavado gástrico, fezes, lavado bronco-alveolar e escarro induzido.

O escarro induzido não é recomendado pelo Programa Municipal de Controle da Tuberculose (PMCT), uma vez que os aerossóis podem permanecer por até 12 horas em suspensão, dependendo da ventilação do ambiente.

O resultado do teste molecular rápido (TRM-TB) com resultado de detecção de traços deve ser considerado positivo em crianças menores de 10 anos e deve ser iniciado o tratamento para TB.

**Para o tratamento de ILTB, deve ser descartada doença ativa na criança (Fluxograma 1).**

**Fluxograma 1: Algoritmo para o diagnóstico de ILTB em crianças menores de 10 anos**



Fonte: Adaptado de Brasil, 2022<sup>5</sup>

A TB extrapulmonar pode ocorrer em crianças, especialmente em menores de 5 anos. Desta forma, a presença de derrame pleural, aumento de linfonodos, lesões ósseas e quadros meníngeos devem ter a TB como possibilidade diagnóstica, devendo ser realizados os exames

### 3. TRATAMENTO

O tratamento da TB na criança (menor de 10 anos) é feito com 3 drogas (Rifampicina/ Isoniazida/ Pirazinamida) na fase intensiva e 2 drogas (Rifampicina/Isoniazida) na fase de manutenção.

Atualmente, o Município de São Paulo possui o tratamento em forma de comprimidos dispersíveis com diluição em água<sup>7</sup>. Esses comprimidos têm um sabor mais agradável ao paladar das crianças, facilitando a administração. O Etambutol não é indicado para tratamento em crianças menores de 10 anos devido à possibilidade de ocorrência da neurite óptica como efeito colateral e seu difícil diagnóstico em crianças.

Em abril de 2024, a Coordenação Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias Não Tuberculosas (CGTM), por meio da Nota Informativa nº 5/2024 “Implementação do tratamento encurtado da tuberculose sensível não grave em crianças e adolescentes (RHZ (E)/2RH)”, atualiza as recomendações para o tratamento da TB sensível não grave em crianças de 3 meses até 10 anos de idade<sup>8</sup>.

Conforme orientações desta Nota Informativa, o tratamento da TB sensível não grave em crianças pode ser realizado com o esquema de tratamento encurtado, com duração de 4 meses, apenas em crianças de 3 meses a menor de 10 anos e com peso maior que 4 kg (Quadro 2)<sup>8</sup>.

Para as crianças menores de 3 meses e/ou peso inferior a 4 kg, mantém a recomendação do esquema de tratamento com duração de 6 meses, sem possibilidade de esquema de curta duração (4 meses)<sup>8</sup>.

Nos casos em que o tratamento com o esquema encurtado não tenha evolução clínica satisfatória, poderá ser utilizado o esquema de 6 meses de tratamento, ou seja, estender a fase de manutenção para 4 meses<sup>8</sup>. Recomenda-se realizar consultas mensais para avaliar recorrência de sintomas clínicos e possíveis interrupções do tratamento.

Para formas graves de TB extrapulmonar, como por exemplo TB meníngea ou osteoarticular, manter o regime de tratamento recomendado de 12 meses<sup>8</sup>.

*“O tratamento principal para crianças e adolescentes continua sendo de 6 meses. Ressalta-se que o tratamento encurtado de 4 meses é uma alternativa terapêutica para os casos bem definidos de TB pulmonar sensível não grave, e em evolução clínica desfavorável recomenda-se completar os 6 meses de tratamento<sup>8</sup>”.*

#### **Para a indicação do tratamento de curta duração, seguir os seguintes critérios:**

##### **3.1 Critério para definição de TB pulmonar não grave<sup>8</sup>:**

TB pulmonar com acometimento em linfonodos periféricos, TB intratorácica sem sinais de obstrução de vias aéreas ou doença pulmonar paucibacilar não cavitária confinada a um lobo pulmonar sem padrão miliar ou TB pleural não complicada.

### 3.2 Critérios de elegibilidade para o tratamento encurtado de 4 meses em crianças e adolescentes conforme avaliação clínica, de imagem e bacteriológica<sup>8</sup>:

#### - Imagem radiológica (idealmente realizado no início do tratamento):

- TB pulmonar com acometimento em linfonodos periféricos
- TB intratorácica sem sinais de obstrução de vias aéreas
- Não cavitária confinada a um lobo pulmonar
- Sem padrão miliar
- TB pleural não complicada
- 

#### - Exames bacteriológicos

- TRM-TB não detectado
- TRM-TB detectado com traços
- Baciloscopia negativa

#### - Critérios clínicos

- Sintomas leves que não necessitem de internação
- TB ganglionar (periférica) isolada extratorácica, sem envolvimento confirmado ou suspeita de TB em outros locais extrapulmonares
- Desaparecimento de sintomas no primeiro mês de tratamento.

**3.3 TB pulmonar grave:** TB confirmada que não se encaixe na definição de TB não grave (critérios acima descritos).

### Quadro 2. Regime do tratamento da TB Pulmonar segundo a faixa etária e gravidade da doença

Idade e Gravidade da TB	Duração e composição do regime do tratamento	
	FASE INTENSIVA	FASE MANUTENÇÃO
<b>Bebê com idade ≤3 meses ou peso &lt; 4 kg</b>		
TB pulmonar de qualquer gravidade	<b>2 RHZ</b> (2 meses: Rifampicina+Isoniazida+Pirazinamida)	<b>4 RH</b> (4 meses: Rifampicina+Isoniazida)
<b>Crianças e adolescentes &gt; 3 meses a &lt; 10 anos</b>		
TB pulmonar NÃO grave	<b>2 RHZ</b> (2 meses: Rifampicina+Isoniazida+Pirazinamida)*	<b>2 RH</b> (2 meses: Rifampicina+Isoniazida)*
TB pulmonar grave	<b>2 RHZ</b> (2 meses: Rifampicina+Isoniazida+Pirazinamida)*	<b>4 RH</b> (4 meses: Rifampicina+Isoniazida)*

Fonte: Adaptado de Brasil, 2024<sup>8</sup>.

\*Crianças < 10 anos entre 4kg e 25kg utilizar os comprimidos dispersíveis em dose fixa combinada de rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z) e na segunda fase rifampicina (R) e isoniazida (H); Crianças < 10 anos e com ≥ 25kg utilizar rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z) e na segunda fase rifampicina (R) e isoniazida (H) em doses individualizadas.

As Tabelas 1 e 2 apresentam a posologia recomendada dos medicamentos de acordo com o peso da criança.

**Tabela 1. Esquema básico com comprimidos dispersíveis para o tratamento da tuberculose pulmonar em crianças menores de 10 anos de idade e com peso inferior a 25 Kg.**

Esquema	Faixas de peso	Dose por dia	Duração do tratamento
<b>RHZ* 75/50/150 mg</b>	4 a 7 kg	1 comprimido	<b>2 meses</b> (fase intensiva)
	8 a 11 kg	2 comprimidos	
	12 a 15 kg	3 comprimidos	
	16 a 24 kg	4 comprimidos	
<b>RH* 75/50 mg</b>	4 a 7 kg	1 comprimido	<b>4 meses</b> (fase de manutenção)
	8 a 11 kg	2 comprimidos	
	12 a 15 kg	3 comprimidos	
	16 a 24 kg	4 comprimidos	

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. OFÍCIO CIRCULAR Nº 3/2020/CGDR/DCCI/SVS/MS.

\*R- rifampicina; H - isoniazida; Z - pirazinamida

#### **Modo de preparo dos comprimidos dispersíveis:**

- Dissolver o(s) comprimido(s) em 50 mL de água potável. Para crianças com dificuldade de deglutição desse volume, orienta-se que a diluição seja realizada em, no mínimo, 10 mL de água, ou conforme orientação médica.
- Após a dissolução, agitar vigorosamente a suspensão e administrar a quantidade total preparada de uma só vez, imediatamente após o preparo.
- Caso a suspensão não seja utilizada imediatamente após o preparo, recomenda-se que a mesma seja descartada.
- Os medicamentos devem ser tomados em jejum. Aguardar pelo menos 1h para dar alimentos à criança.

**Tabela 2. Esquema básico para o tratamento da TB pulmonar em crianças menores de 10 anos de idade com peso igual ou superior a 25Kg.**

Fármacos	Peso do paciente					Duração do tratamento
	≥25Kg a 30Kg mg/dia	≥31Kg a 35Kg mg/dia	≥36Kg a 40Kg mg/dia	≥40Kg a 45Kg mg/dia	≥45Kg mg/dia	
<b>Rifampicina</b>	450	500	600	600	600	<b>2 meses</b> (fase intensiva)
<b>Isoniazida</b>	300	300	300	300	300	
<b>Pirazinamida*</b>	900 a 1000		1500	1500	2000	<b>4 meses (fase manutenção)</b>
<b>Rifampicina</b>	450	500	600	600	600	
<b>Isoniazida</b>	300	300	300	300	300	

\*Na faixa de peso de 25 a 35Kg usar os comprimidos dispersíveis de pirazinamida 150mg (OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2020/CGDR/DCCI/SVS/MS.

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. OFÍCIO CIRCULAR Nº 3/2020/CGDR/DCCI/SVS/MS.

Rifampicina solução 20%, Isoniazida comprimido.

#### 4. BIBLIOGRAFIA

1. Ben J. Marais, Sabine Verkuijl, Martina Casenghi, Rina Triasih, Anneke C. Hesselning, Anna M. Mandalakas, Olivier Marcy, James A. Seddone, Stephen M. Graham, Farhana Amanullah. Paediatric tuberculosis – new advances to close persistent gaps *International Journal of Infectious Diseases*, 113S (2021), S63–S67.
2. 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. Brasília, DF, 2019.
3. Sant'Anna CC, Orfalais CT, March Mde F, Conde MB. Evaluation of a Proposed Diagnostic Scoring System for Pulmonary Tuberculosis in Brazilian Children. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2006;10(4):463-5.
4. FARHAT, M. et al. False-positive tuberculin skin tests: what is the absolute effect of BCG and non-tuberculous mycobacteria? *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, v. 10, n. 11, p. 1192–1204, 2006.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória de Condições Crônicas. Nota Informativa Nº 2/2022-CGDR/. DCCI/SVS/MS. Recomendações para utilização do teste de liberação de interferon-gama (IGRA) para o diagnóstico laboratorial da Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB), Brasília, MS, 2022.
6. Carvalho I., Goletti D., Manga S., Silva D.R., Manissero D., Migliori G. Managing latent tuberculosis infection and tuberculosis in children. *Pulmonol.* 2018;24(2):106-114. <https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2017.10.007>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Ofício Circular Nº 3/2020/CGDR/.DCCI/SVS/MS. Orientação sobre o uso das doses fixas pediátricas RHZ (rifampicina 75mg, isoniazida 50mg e pirazinamida 150mg) e RH (rifampicina 75mg e isoniazida 50mg) comprimidos dispersíveis para o tratamento da tuberculose pediátrica. Brasília, DF, 2020.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Informativa Nº 5/2024-CGTM/.DATHI/SVSA/MS. Implementação do tratamento encurtado da tuberculose sensível não grave em crianças e adolescentes (2RHZ (E)/ 2RH). Brasília, DF, 2024.
9. Cidade de São Paulo. Secretaria Executiva de Atenção Básica, Especialidades e Vigilância em Saúde Coordenadoria de Atenção Básica Divisão de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos /CAB Programa Municipal de Controle de Tuberculose / DVE/COVISA. Substituição temporária de RH (rifampicina 75mg e isoniazida 50mg) comprimidos dispersíveis na fase de manutenção do tratamento de tuberculose em crianças: orientações gerais e preparo da suspensão extemporânea. São Paulo, SP, 2022.

**Programa Municipal de Controle da Tuberculose - PMCT**  
**Divisão de Vigilância Epidemiológica - DVE**  
**Coordenadoria de Vigilância em Saúde - COVISA**



**SEABEVS**

Secretaria Executiva  
Atenção Básica  
Especialidades e  
Vigilância em Saúde



**CIDADE DE  
SÃO PAULO  
SAÚDE**