

Data de Submissão: 02/09/2025

Data de Aprovação: 13/10/2025

RELATO DE CASO

Progressão da infecção latente para tuberculose doença em adolescentes que interromperam o tratamento preventivo - relato de dois casos

Progression from latent infection to tuberculosis disease in adolescents who discontinued preventive treatment - report of two cases

Beatriz Picanço Bezerra de Menezes Costa¹, Eduarda Raunheitti Giesteira¹, Eduardo Iatchuk Alves Corrêa de Oliveira Rodrigues¹, Gabriela Sanchez Carvallo¹, Victor Lima Dias¹, Mayara Lopes de Assis¹, Maria Eduarda Gonandy Araujo¹, Marina Carvalho de Almeida Leitão¹, Lucas de Mello Ribeiro¹, Carmem Lúcia Teixeira de Castro², Christiane Mello Schmidt³

Palavras-chave:

Adolescente,
Tuberculose latente,
Tuberculose pulmonar.

Resumo

O relato descreve dois casos de tuberculose (TB) pulmonar em adolescentes que adoeceram após a interrupção do tratamento preventivo da TB. Destacam-se aspectos da avaliação de contato, do diagnóstico e tratamento da infecção latente da TB (ILT) e da TB pulmonar na adolescência.

Keywords:

Adolescent,
Latent tuberculosis,
Tuberculosis,
Pulmonary.

Abstract

This report presents two cases of pulmonary tuberculosis (TB) in adolescents who developed illness after stopping preventive TB treatment. It discusses the importance of contact investigation, latent tuberculosis infection (LTBI) diagnosis and treatment, and characteristics of pulmonary TB during adolescence.

¹ Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Medicina - Graduando (a) - Niterói – Rio de Janeiro – Brasil.

² Universidade Federal Fluminense, CAIT Mazzini Bueno, Farmacêutica - Niterói – Rio de Janeiro – Brasil.

³ Universidade Federal Fluminense, Departamento Materno-Infantil, Faculdade de Medicina, Professora Associada de Pediatria - Niterói – Rio de Janeiro - Brasil.

Endereço para correspondência:

Christiane Mello Schmidt

Universidade Federal Fluminense, Departamento Materno-Infantil, Faculdade de Medicina - Niterói – Rio de Janeiro – Brasil. E-mail: christianeschmidt@id.uff.br.

INTRODUÇÃO

A avaliação de contato para o diagnóstico da infecção latente da tuberculose (ILTb) é uma estratégia importante para reduzir o adoecimento, a TB ativa e o risco de transmissão do *Mycobacterium tuberculosis* (*Mtb*)¹. Em 2024, o Brasil registrou 84.308 casos novos de TB, sendo 3.468 (4,1%) casos em crianças e adolescentes de até 15 anos de idade². A adolescência é um período da vida fundamental para o desenvolvimento saudável. Nessa fase, o indivíduo pode estar exposto à vulnerabilidade social e a agravos de saúde que são preveníveis e tratáveis, como é a TB. Por outro lado, adolescentes podem apresentar dificuldades na adesão a tratamentos prolongados^{3,4}. Este relato tem como objetivo discutir aspectos da avaliação de contato, do diagnóstico e do tratamento preventivo da tuberculose (TPT) e da tuberculose (TB) pulmonar em adolescentes (10 a 19 anos). Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal Fluminense, CAAE 57892822.2.0000.5243.

RELATO DE CASO

Caso 1

Adolescente, 14 anos, feminina, parda, atendida ambulatorialmente por ser contato de TB pulmonar bacilífera (mãe). Estava assintomática. Realizadas a prova tuberculínica (PT) cujo resultado foi igual a 18 mm e a radiografia de tórax estava normal. Feito o diagnóstico de ILTB com prescrição de isoniazida (I ou H), dose única diária, por seis meses. A paciente fez uso irregular da medicação e, a partir do quarto mês do

acompanhamento, não compareceu mais às consultas. Após um ano, retornou com história de estar há um mês com tosse produtiva, febre vespertina, prostração e inapetência. Estava em regular estado geral e hipocorada. A ausculta respiratória evidenciou murmúrio vesicular (MV) diminuído em terço médio do hemitórax direito (HTD), com estertores crepitantes. Nesse momento, a radiografia de tórax mostrou opacificação e cavitação em HTD (figura 1). No escarro, a pesquisa de bacilo álcool ácido resistente (BAAR) foi positiva e o teste rápido molecular (TRM-TB; Ultra Xpert MTB-Rif[®]) detectou *Mtb*, com sensibilidade à rifampicina (R). Foi prescrito R, I, pirazinamida (P) e etambutol (E). Compareceu irregularmente à unidade de saúde, mas completou o tratamento, com boa evolução.

Caso 2

Adolescente, feminina, parda, relatava contato com familiar em tratamento de TB pulmonar bacilífera. Estava assintomática. O resultado da PT foi igual a 22 mm (flictenular) e da radiografia de tórax normal. Prescrita I diariamente por seis meses para o tratamento preventivo da TB (TPT). Não teve adesão ao tratamento, interrompendo-o no quarto mês. Em 15 meses, após a última consulta, retornou à unidade queixando-se de tosse seca, astenia, febre vespertina não aferida e emagrecimento há 40 dias. Estava em bom estado geral e, ao exame físico, foram auscultados estertores crepitantes em hemitórax esquerdo (HTE). A baciloscopia de escarro e o TRM-TB foram positivos com *Mtb* sensível à R. Infiltrado extenso com cavitação em HTE foi identificado na radiografia de tórax (figura 2).

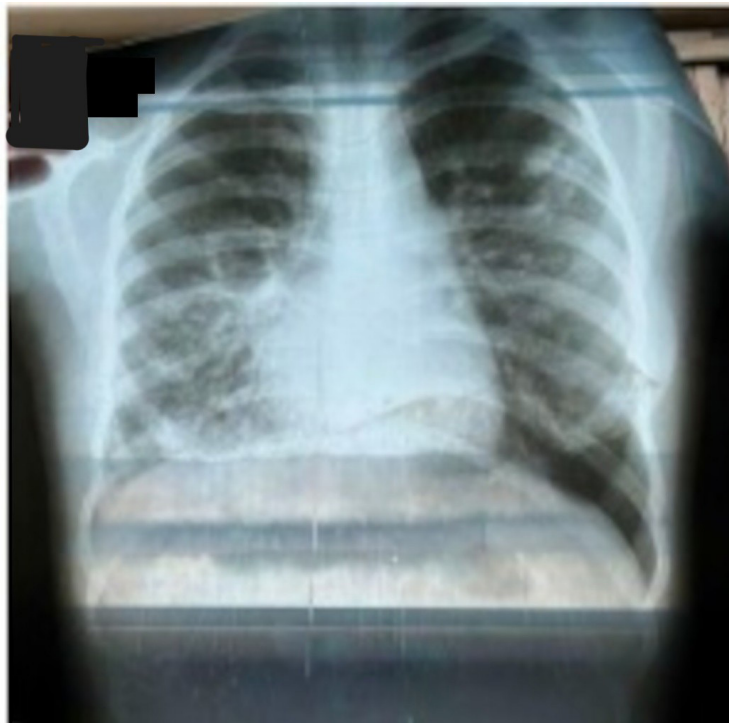


Figura 1. Radiografia de tórax, em incidência pósterio-anterior, mostrando infiltrado em metade inferior e cavitação em terço médio de hemitórax direito.

DISCUSSÃO

Este relato evidencia a importância da avaliação dos contatos, do diagnóstico e tratamento da ILTB para evitar o adoecimento e diminuir a transmissão do bacilo de *Koch*. As etapas de cuidado da ILTB incluem a identificação dos indivíduos elegíveis para avaliação e possível tratamento preventivo, a avaliação clínica para excluir TB ativa, a realização de testes para a identificação da infecção pelo *Mtb* e o início e a finalização do tratamento¹. As perdas de seguimento podem ocorrer nas diversas etapas⁵, e nos relatos ocorreram durante o TPT. O TPT com a isoniazida reduz em 60% a 90% o risco de adoecimento⁶. A chance de desenvolver a TB doença é maior nos dois a cinco anos após a exposição⁷. Como houve a interrupção do TPT, perdeu-se a oportunidade de prevenir o adoecimento, e este ocorreu em menos de dois anos, após o contato, nas duas pacientes⁷. À época, foi prescrita a I. A necessidade de uso diário e o tempo de tratamento prolongado podem ter influenciado a sua interrupção. Desde 2021, há, no Brasil, a associação de rifapentina (P) mais I ou H (3HP), dose única semanal por 12 semanas (a partir de dois anos de idade)⁸. Estudo realizado no país, que avaliou determinantes das perdas na cascata de cuidado da ILTB, detectou que 54% dos indivíduos que iniciaram a I completaram o tratamento⁵, enquanto, com o uso do 3HP, em dois outros estudos, esse percentual variou de mais 94% a 100%^{9,10}. Vale ressaltar que,

no período em que as adolescentes foram diagnosticadas com ILTB, esse esquema ainda não estava amplamente disponível. Atualmente, há quatro esquemas disponíveis para o TPT no Brasil, são eles: rifampicina em doses diárias por quatro meses (total de 120 doses), isoniazida mais rifapentina, doses semanais, por três meses (total de 12 doses), isoniazida, dose diária, por seis a nove meses (180 a 270 doses) e rifampicina mais isoniazida, dose diária por três meses (90 doses)¹¹.

O risco de adoecimento, após a infecção primária pelo *Mtb*, é maior em crianças menores de cinco anos, diminui entre 5 e 10 anos e volta a aumentar a partir dos 10 anos de idade, ou seja, na adolescência⁷. Nessa fase, a forma pulmonar também é a mais frequente e costuma manifestar-se como a TB pulmonar do tipo adulto, tanto do ponto de vista clínico quanto radiológico e microbiológico. Assim, os sinais e sintomas mais clássicos (febre vespertina, tosse há mais de três semanas, perda de peso e hemoptise) e as alterações radiológicas como os infiltrados associados ou não a cavitações são mais frequentemente observados. Há, também, maior positividade nos testes microbiológicos (BAAR e cultura) e moleculares (TRM-TB)^{7,12}. Tais características estavam presentes nos casos relatados. Como, mais frequentemente, desenvolvem formas pulmonares bacilíferas, os adolescentes participam da cadeia de transmissão da TB e no início do tratamento precisam afastar-se de suas atividades como a escola e o convívio social. Tais aspectos podem prejudicar a qualidade de vida



Figura 2. Radiografia de tórax, em incidência pósterio-anterior, mostrando infiltrado extenso em hemitórax esquerdo com cavitação no terço superior.

e ter impacto emocional negativo assim como o estigma de estar com TB⁴.

O esquema de tratamento utilizado foi o preconizado pelo Ministério da Saúde, para adolescentes e adultos, o RIPE (dois meses) e o RI (quatro meses)¹¹. Uma das adolescentes faltou a algumas consultas e perdeu algumas doses, mas com o empenho da equipe de saúde da unidade e da família o tratamento completou-se. Entre os adolescentes, há elevado risco de omissão de doses e de perda de acompanhamento de doenças¹³. A má adesão ao tratamento da TB em adolescentes pode levar à transmissão contínua do *Mtb*, além de piores prognósticos para os pacientes⁴. Santos et al. (2024)¹⁴, em revisão sistemática, evidenciaram como barreiras ao TPT e da TB ativa: o tratamento prolongado, a ausência de sintomas (no caso da ILTB), os efeitos adversos, a estigmatização, os aspectos socioeconômicos, o desconhecimento dos cuidadores e outros¹⁴. Como aspectos facilitadores foram citados: o tratamento mais curto, o aconselhamento, o suporte financeiro, o comprometimento dos cuidadores além de outros¹⁴. O abuso de substâncias, também, pode impactar negativamente a adesão ao tratamento⁴. Atualmente, há a possibilidade de tratamento encurtado para alguns casos de TB pulmonar em crianças e adolescentes. Devem ter idade entre 3 meses e 16 anos, a TB ser sensível e não grave e não haver suspeita de droga resistência. Além disso, a baciloscopia deve ser negativa e o resultado do TRM TB deve mostrar os seguintes resultados: *Mtb* não detectado, *Mtb* detectado com traços, *very low* ou *low*. Esse esquema pode melhorar a adesão, reduzir os efeitos adversos e levar à menor exposição aos medicamentos¹⁵. Como essas pacientes tiveram a baciloscopia positiva e o TRM com *Mtb* detectado, se disponível à época, o esquema reduzido não se aplicaria a elas.

CONCLUSÕES

Avaliar as etapas de cuidados da ILTB e identificar os fatores associados a falhas e à interrupção do tratamento podem fornecer informações relevantes para a melhoria e a efetividade dessa estratégia⁵.

Nos programas de controle da TB, deve-se ter um olhar cuidadoso para os adolescentes, com o objetivo de aprimorar o diagnóstico e a adesão ao tratamento e consequentemente reduzir a morbimortalidade.

O TPT com o esquema 3HP parece melhorar a adesão. Há expectativas similares com o uso do tratamento encurtado para TB ativa em casos selecionados.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Financiamento: Os autores declaram que não receberam financiamento específico para a realização deste estudo.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Número CAAE de aprovação no Comitê de Ética: 57892822.2.0000.5243

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo de vigilância da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* no Brasil. 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2022; [acesso em 2025 Ago 29]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/t/tuberculose/publicacoes/protocolo-de-vigilancia-da-infeccao-latente-pelo-mycobacterium-tuberculosis-no-brasil.pdf/@download/file>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Tuberculose 2025. Brasília: Ministério da Saúde; 2025; [acesso em 2025 Ago 29]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2025/be-de-tuberculose-numero-especial-mar-2025.pdf>.
3. World Health Organization. Guidance for countries to assess adolescent health and well-being. Geneva: WHO; 2025; [acesso em 2025 ago 29]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240107847>.
4. Chiang SS, Senador L, Altamirano E, Wong M, Beckhorn CB, Roche S, et al. Adolescent, caregiver and provider perspectives on tuberculosis treatment adherence: a qualitative study from Lima, Peru. *BMJ Open*. 2023;13(5):e069938. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-069938>.
5. Souza AB, Arriaga MB, Amorim G, Araújo-Pereira M, Nogueira BMF, Queiroz ATL, et al. Determinants of losses in the latent tuberculosis infection cascade of care in Brazil. *BMJ Glob Health*. 2021;6(9):e005969. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005969>.
6. LoBue P, Menzies D. Treatment of latent tuberculosis infection: an update. *Respirology*. 2010;15(4):603-22. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1440-1843.2010.01751.x>.
7. Marais BJ, Gie RP, Schaaf HS, Hesselink AC, Obihara CC, Starke JJ, et al. The natural history of childhood intra-thoracic tuberculosis: a critical review of literature from the pre-chemotherapy era. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2004;8(4):392-402.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Nota Informativa nº 5/2021-CGDR/DCCI/SVS/MS: atualização das recomendações do tratamento da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* com a disponibilização da rifapentina. Brasília: Ministério da Saúde; 2021; [acesso em 2025 Ago 29]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/notas-informativas/2021/nota-informativa-no-5-2021-cgdr-dcci-svs-ms>.
9. Cruz AT, Cameron LH, Starke JR. Completion, safety and tolerability of once-weekly isoniazid and rifampine for tuberculosis infection by children and adolescents. *Pediatr Infect Dis J*. 2025;44(8):755-8. DOI: <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000004767>.
10. Destri IDL, Carvalho ER. Impacto do esquema 3HP na completude do tratamento de ILTB em crianças e adolescentes. *Rev Saude Publica Parana*. 2025;8(2):1-9. DOI: <https://doi.org/10.32811/25954482-2025v8n2.1055>.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias Não Tuberculosas. Nota Informativa nº 15/2024-CGTM/DATHI/SVSA/MS: recomendações técnicas aos farmacêuticos para acolher, orientar e prescrever o tratamento da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou tratamento preventivo da tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde; 2024; [acesso em 2025 Set 2]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/notas-informativas/2024/nota-informativa-15-iltb-farmaceuticos.pdf>.

12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2024; [acesso em 2025 Ago 29]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/tuberculose/manual-de-recomendacoes-e-controle-da-tuberculose-no-brasil-2a-ed.pdf/view>.
13. Guix-Comellas EM, Rozas L, Velasco-Arnaiz E, Morín-Fraile V, Force-Sanmartín E, Noguera-Julian A. Adherence to antituberculosis drugs in children and adolescents in a low-endemic setting: a retrospective series. *Pediatr Infect Dis J*. 2017;36(6):616-8. DOI: <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001508>.
14. Santos MMR, Costa BVM, Rodrigues MCB, Cardoso CA. Barreiras e facilitadores da adesão ao tratamento de tuberculose em crianças e adolescentes. *Resid Pediatr*. 2024;14(1):1-8. DOI: <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2024.v14n1-1021>.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias Não Tuberculosas. 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: Ministério da Saúde; 2024; [acesso em 2025 Ago 29]. Disponível em: <https://www.gov.br/aid/pt-br/central-de-conteudo/notas-informativas/2024/nota-informativa-no-5-2024-cgtm.pdf>.