



TUBERCULOSE: UMA REVISÃO ATUALIZADA SOBRE ASPECTOS CLÍNICOS, DIAGNÓSTICOS E TERAPÊUTICOS

Bernardo Nogueira Stelle¹, Isabela Pimenta Theodoro², Maria Eduarda Souza Garanhani³, João Pedro Scopel Bagunça⁴, Victor Queiroz Biliatto⁵, Eleniza de Victor Adamowski⁶

¹Acadêmico do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. contatobernardo.ns@gmail.com

²Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. isapimentat@gmail.com

³Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. mariaegaranhani@gmail.com

⁴Acadêmico do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. joaopedrobuganca@gmail.com

⁵Acadêmico do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. victorqueiroz.b@gmail.com

⁶Orientadora, Doutora, Docente no Curso de Medicina, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. eleniza.adamowski@docentes.unicesumar.edu.br

RESUMO

A tuberculose (TB) permanece uma das principais causas de morbimortalidade infecciosa no mundo, representando um grave desafio à saúde pública, especialmente em países de baixa e média renda. A doença manifesta-se predominantemente na forma pulmonar, mas também pode ocorrer de maneira extrapulmonar, dificultando o diagnóstico. O desenvolvimento de técnicas moleculares como o GeneXpert MTB/RIF e os testes imunológicos, como IGRA, aprimorou o diagnóstico, especialmente em populações vulneráveis. O tratamento de casos sensíveis baseia-se na combinação de rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol, enquanto formas multirresistentes (TB-MDR e TB-XDR) exigem esquemas mais avançados, com fármacos como bedaquilina e linezolida. Esta revisão narrativa da literatura, realizada nas bases PubMed, SciELO e LILACS, analisa estudos entre 2018 e 2025, destacando avanços diagnósticos e terapêuticos, bem como os desafios persistentes no enfrentamento da TB. Conclui-se que, apesar do progresso tecnológico, o controle da doença requer uma abordagem integrada entre políticas públicas, diagnóstico precoce e adesão ao tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico; Manifestações clínicas; Tratamento; saúde pública; Tuberculose.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB), causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, ainda figura como uma das doenças infecciosas mais letais globalmente. Segundo a OMS (2023), mais de 10 milhões de casos e aproximadamente 1,3 milhão de mortes são registrados anualmente. A prevalência é maior em locais com determinantes sociais como pobreza, HIV, desnutrição e acesso limitado aos serviços de saúde. No Brasil, a TB é endêmica e prioritária nas políticas públicas de saúde (BRASIL, 2023).

Clinicamente, a TB apresenta formas pulmonares — as mais comuns — e extrapulmonares, que afetam órgãos como pleura, linfonodos, ossos e SNC (CARVALHO et al., 2021). O diagnóstico da TB tem evoluído com o advento de testes moleculares, como o GeneXpert MTB/RIF, que permitem maior acurácia na detecção do bacilo e da resistência à rifampicina (WHO, 2023). Quanto ao tratamento, os esquemas clássicos ainda são eficazes na maioria dos casos, mas a emergência da TB resistente exige terapias inovadoras e de maior complexidade (CONRADIE et al., 2020).

Diante desse cenário, este trabalho propõe uma revisão narrativa da literatura, com o objetivo de compilar e analisar criticamente os avanços e desafios relacionados aos aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos da tuberculose, contribuindo para uma compreensão atualizada e aplicável à prática clínica. Para isso, foram utilizadas as bases de dados PubMed SciELO e LILACS, sendo selecionados artigos publicados no período de 2018 a 2025, excluindo-se trabalhos que não abordassem o tema em questão, não indexados ou pagos.



2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. A busca por artigos foi realizada entre fevereiro e abril de 2025 nas bases de dados PubMed, SciELO e LILACS. Foram incluídos artigos em português, inglês e espanhol, publicados entre 2018 e 2025, com acesso gratuito e que abordassem diretamente os aspectos clínicos, diagnósticos ou terapêuticos da TB. Excluíram-se artigos não indexados, pagos, ou fora do escopo temático. Os principais descritores utilizados foram: "tuberculose", "manifestações clínicas", "diagnóstico", "tratamento" e "saúde pública".

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos estudos evidenciou que a forma pulmonar da TB ainda é predominante, sendo responsável por cerca de 80% dos casos (MACIEL et al., 2019), com sintomas clássicos como tosse persistente, febre, sudorese noturna e perda de peso. Já a forma extrapulmonar representa até 50% dos casos em imunocomprometidos, com destaque para as formas ganglionar, meníngea e osteoarticular (CARVALHO et al., 2021; SILVA et al., 2018).

No diagnóstico, métodos convencionais como a baciloscopia ainda são amplamente utilizados, apesar da baixa sensibilidade, principalmente em crianças e coinfectados com HIV (SILVA et al., 2018). A cultura é considerada padrão-ouro, mas seu tempo prolongado de resposta limita o uso em contextos urgentes (SOUZA et al., 2019).

O grande avanço diagnóstico veio com os testes moleculares. O GeneXpert MTB/RIF, recomendado pela OMS, permite resultados em até duas horas com alta sensibilidade e especificidade (WHO, 2023). A versão Ultra aumenta a acurácia em pacientes paucibacilares e pediátricos (PAIVA et al., 2022). No entanto, o acesso desigual ainda limita seu uso em regiões periféricas (BRASIL, 2023).

Para o diagnóstico de infecção latente, o PPD e os testes IGRA são as principais ferramentas. Os IGRA são mais específicos, mas seu custo elevado compromete a utilização em larga escala (LIMA; FERREIRA; ANDRADE, 2020; ZHANG et al., 2025).

O tratamento da TB sensível ainda se baseia no esquema RIPE por seis meses, com altas taxas de cura quando bem aderido (WHO, 2021). A supervisão direta do tratamento (TDO) é fortemente recomendada (FURIN et al., 2020). Para formas extrapulmonares graves, como a meníngea, o tempo de tratamento pode ser estendido a até 12 meses.

Em relação à TB resistente, a introdução de fármacos como bedaquilina, linezolida e pretomanida em regimes como o BPaL representa um avanço importante. Estudos mostram taxas de cura superiores a 85% com esquemas orais e mais curtos (CONRADIE et al., 2020; NYANG'WA et al., 2022). A utilização dessas terapias exige monitoramento rigoroso devido a efeitos adversos, como prolongamento do intervalo QT no eletrocardiograma (BRASIL, 2023).

Apesar dos avanços, fatores sociais e estruturais ainda perpetuam a transmissão da TB. Políticas públicas eficazes, acesso universal ao diagnóstico e tratamento, e combate à desigualdade social são indispensáveis para o controle da doença até 2035 (WHO, 2023).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tuberculose continua sendo um desafio epidemiológico e clínico relevante. Apesar dos avanços em diagnóstico e terapêutica, a doença exige ações integradas e intersetoriais. O diagnóstico precoce, especialmente nas formas extrapulmonares, e o uso racional de



novas tecnologias são fundamentais. Do ponto de vista terapêutico, os esquemas padronizados mantêm sua eficácia, enquanto os casos resistentes exigem abordagens mais complexas.

A adesão ao tratamento, a vigilância de casos resistentes e a inclusão de estratégias voltadas ao diagnóstico de infecção latente são essenciais. Por fim, o controle da TB depende de uma articulação entre evidências científicas e políticas públicas de saúde que garantam equidade, acesso e continuidade do cuidado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose 2023**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

CARVALHO, A. C. C. et al. **Tuberculose meningea: diagnóstico e manejo**. *Revista Brasileira de Neurologia*, v. 57, n. 4, p. 118–126, 2021.

CONRADIE, F. et al. **Treatment of Highly Drug-Resistant Pulmonary Tuberculosis**. *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 10, p. 893–902, 2020.

FURIN, J. et al. **Improving TB treatment outcomes with shorter, all-oral regimens**. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 20, n. 11, p. 1219–1221, 2020.

LIMA, F. M.; FERREIRA, J. A.; ANDRADE, M. A. **Testes imunológicos para infecção latente por tuberculose: aplicação e limitações**. *Pulmão RJ*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 90–96, 2020.

MACIEL, E. L. et al. **A importância do diagnóstico precoce na tuberculose**. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 45, n. 2, p. 1–9, 2019.

NYANG'WA, B. T. et al. **Bedaquiline, Pretomanid, and Linezolid for treatment of extensively drug-resistant tuberculosis**. *The Lancet*, v. 399, n. 10324, p. 123–134, 2022.

PAIVA, L. M. et al. **Avaliação do desempenho do Xpert MTB/RIF Ultra no diagnóstico da tuberculose pulmonar**. *Revista Brasileira de Medicina*, v. 79, n. 5, p. 320–326, 2022.

SILVA, M. B. et al. **Eficiência diagnóstica da baciloscopia em diferentes populações**. *Revista de Medicina Tropical*, v. 51, n. 3, p. 219–225, 2018.

SILVA, R. A. et al. **Limitações e perspectivas da baciloscopia no diagnóstico da tuberculose: revisão integrativa**. *Revista Ciência & Saúde*, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 65–72, 2018.

SILVA, R. C. et al. **Tuberculose ganglionar: aspectos clínicos e terapêuticos**. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 51, n. 2, p. 165–170, 2018.

SOUZA, M. F. et al. **Cultura de micobactérias no diagnóstico da tuberculose: desafios e perspectivas**. *Cadernos de Saúde Coletiva*, v. 27, n. 3, p. 300–308, 2019.



WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Tuberculosis Report 2023**. Geneva: WHO, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 4: Treatment - Drug-resistant tuberculosis treatment**. Geneva: WHO, 2021.

ZHANG, Q. et al. **Advances in the diagnosis of latent tuberculosis infection**. *Frontiers in Microbiology*, v. 15, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39882252>.