

Hanseníase no Brasil: Dos desdobramentos sociais à evolução diagnóstico-terapêutica da doença

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.001-058>

Arthur Kennedy Martins Costa

Cursando graduação em Medicina.
Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES Campus Trindade.

Dener Cleiton Souza e Silva

Cursando graduação em Medicina.
Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES Campus Trindade.

Paulo Henrique da Rocha Rosa

Cursando graduação em Medicina.
Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES Campus Trindade.

Roberani Borges Vaz Gonçalves

Cursando graduação em Medicina.

Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES Campus Trindade.

Vinicius Oliveira Santos

Cursando graduação em Medicina.
Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES Campus Trindade.

Yasmin Parreira Guimarães

Cursando graduação em Medicina.
Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES Campus Trindade.

Viviane Santos Mendes Carneiro

Orientadora - Docente em Medicina pelo Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES Campus Trindade.

RESUMO

Poucas patologias marcaram tanto o curso da história como a hanseníase, tendo em vista sua distribuição geográfica, o nível de contágio e o grau de acometimento ao organismo do indivíduo infectado. Com o objetivo de reunir informações sobre a epidemiologia, origem e manejo da hanseníase, este trabalho traça uma análise de outras bibliografias que possuem extensa relevância sobre tal moléstia, incluindo, ainda, seus impactos biopsicossociais sobre a vida do paciente. Trata-se de uma revisão bibliográfica na qual foram selecionados trabalhos publicados nos últimos oito anos, com o fito de analisar e difundir as informações captadas. Os resultados mostraram que o diagnóstico da hanseníase se dá por critérios clínicos e epidemiológicos, acrescidos de avaliação histológica específica e, ainda, por baciloscopia, exaltando a importância do teste cutâneo e do teste sorológico. Observa-se que o protocolo de tratamento atual consiste na utilização de fármacos que alcançam a cura da doença, com índices de remissão de até 98%. Dessa forma, o trabalho tem como objetivo identificar as evidências disponíveis na literatura científica acerca das principais manifestações clínicas da hanseníase, os mecanismos patogênicos dos bacilos, bem como os métodos de diagnóstico precoce a partir de análises clínicas e laboratoriais e suas modalidades terapêuticas. Apesar das considerações relevantes da díade diagnóstico-tratamento, o Brasil está entre os países com mais casos registrados, ainda colocando essa doença como um grande problema na saúde pública, o que confirma a luta contínua contra a doença bacilar.

Palavras-chave: Hanseníase, Epidemiologia, Diagnóstico, Tratamento.



1 INTRODUÇÃO

A hanseníase, historicamente conhecida como lepra, é uma doença infecciosa crônica que, há séculos, tem intrigado a comunidade científica em todo o mundo. A discussão sobre a origem da hanseníase localizar-se no continente asiático ou africano ainda se mantém entre os especialistas, todavia, sabe-se é que esta é reputada há mais de quatro mil anos na Índia, China, Japão e Egito. No decorrer dos tempos, ainda de forma imprecisa, a hanseníase era agrupada juntamente com outras patologias cutâneas, como psoríase, escabiose, impetigo e, ainda, designada “lepra”. Causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, a hanseníase apresenta uma complexidade única em sua epidemiologia e patogênese. A *Mycobacterium leprae* tem afinidade especial pelos nervos periféricos, onde é capaz de replicar-se de forma lenta e insidiosa. A interação entre o patógeno e o sistema imunológico do hospedeiro desencadeia uma variedade de respostas clínicas, desde lesões cutâneas e neurológicas, até manifestações sistêmicas. A diversidade de apresentações clínicas da doença é um dos principais desafios no diagnóstico da hanseníase.

No contexto global, a hanseníase tem sido uma preocupação de saúde pública em muitos países, no entanto, suas características epidemiológicas variam consideravelmente. O Brasil é considerado um país endêmico, ocupando a 2ª posição na escala global entre as unidades federativas que mais registram novos casos da doença. Devido à sua alta incidência, a doença permanece como um problema significativo de saúde pública no Brasil, onde os órgãos fiscalizadores dispõem de notificação compulsória e investigação obrigatória nos casos de hanseníase. A partir da década de 1980, o país implementou iniciativas institucionais que modificaram a estratégia de cuidado para pessoas afetadas, incluindo o fechamento de hospitais colônia que, anteriormente, previam internação compulsória para aqueles afetados pela doença. Em um passo inovador em 1995, o Estado determinou, por meio da Lei nº 9.010, que o termo “lepra” e seus derivados não poderiam ser utilizados na linguagem descrita em documentos oficiais da administração centralizada e descentralizada da União e dos estados. Esses avanços foram fundamentais para ampliar a compreensão da história da hanseníase como uma jornada que não pertence apenas ao bacilo, mas sim aos indivíduos e às famílias afetadas pela patologia.

A situação brasileira é única, uma vez que o país possui uma extensa diversidade geográfica, com diferentes desafios no gerenciamento da transmissão. Enquanto algumas áreas têm obtido êxito no controle da doença, outras ainda enfrentam desafios significativos em termos de diagnóstico, tratamento e prevenção. Em comparação com outros países endêmicos, o Brasil desempenha um papel respeitável na pesquisa e na implementação de estratégias de controle da hanseníase. A diversidade cultural e geográfica do país oferece uma oportunidade singular para estudar as variações na epidemiologia e na resposta às intervenções, enriquecendo o conhecimento científico sobre a doença. No entanto, a complexidade da hanseníase requer uma abordagem multifacetada e colaborativa que



envolva pesquisadores, profissionais de saúde e autoridades em um esforço conjunto para conter a progressão do bacilo.

A pesquisa científica tem projetado um papel crucial na identificação de marcadores diagnósticos, no desenvolvimento de tratamentos eficazes e na busca de estratégias de controle que possam ser implementadas em diferentes contextos. No Brasil, a evolução na investigação do bacilo e o emprego de modalidades terapêuticas da hanseníase encontram progressos notáveis ao longo das últimas décadas. Novas abordagens no diagnóstico, como a análise molecular, têm aprimorado a detecção da doença em estágios iniciais, ao permitir recursos eficazes para reduzir a transmissão dessa patologia. A introdução de poliquimioterapia e ações educativas também têm contribuído para uma intervenção eficaz nos pacientes.

Dessa forma, o trabalho tem como objetivo identificar as evidências disponíveis na literatura científica acerca das principais manifestações clínicas da hanseníase, os mecanismos patogênicos dos bacilos, bem como os métodos de diagnóstico precoce a partir de análises clínicas e laboratoriais e suas modalidades terapêuticas.

2 METODOLOGIA

Este artigo foi construído a partir de uma revisão bibliográfica, em que as análises foram produzidas e embasadas em conjecturas do método descritivo. Para a realização desta investigação, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) correlacionado aos termos em inglês Hansen Disease, Epidemiology, Diagnosis e Treatment. Foi realizado combinações de busca ao aplicar o operador booleano “AND” nas bases de dados, resultando na seguinte descrição: “Hansen Disease AND Epidemiology AND Diagnosis AND Treatment”.

Para esta busca, foram selecionados textos elaborados nos últimos 8 anos entre o período de 2015 a 2022, em línguas inglesa e portuguesa. As pesquisas aconteceram nas bases de dados científicas PubMed , SciELO e Google Acadêmico, sendo recuperados 1.076 resultados, os quais foram selecionados para análise 15 materiais bibliográficos que abordavam os critérios de inclusão. Além disso, foi realizado busca e análise na base do Ministério da Saúde para inclusão de políticas públicas e normas preconizadas em relação ao manejo, tratamento e contexto biopsicossocial da doença em análise. Os critérios de exclusão eliminaram artigos que não contemplassem os idiomas propostos e inferiores ao período determinado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 DIAGNÓSTICO

3.1.1 Diagnóstico Clínico

O diagnóstico de hanseníase é baseado, primordialmente, em critérios clínicos e epidemiológicos. São aplicadas anamnese, avaliação dermatológica, identificação de lesões cutâneas e aplicação de testes que avaliem a modificação de sensibilidade. Também são incluídos diagnóstico diferencial, identificação de neurites, deformidades e estados reacionais.

As manifestações hansênicas que confirmam o diagnóstico devem incluir um ou mais sinais da doença, a saber: lesão cutânea com modificação de sensibilidades térmicas ou dolorosas, nervo periférico espessado ou encurtado, câimbras e dores e confirmação de bacilos *M. leprae* avaliados por exames histológicos específicos. As formas da hanseníase são agrupadas em 4 ordens: indeterminada, tuberculoide, virchowiana e dimorfa, sendo as classificações operacionais imprescindíveis para embasar os critérios de diagnóstico clínico. A Classificação de Madrid (1953) avalia o polo imunológico em resposta ao indivíduo infectado e pressupõe as formas indeterminadas e dimorfas como resposta terapêutica estável e os grupos tuberculoide e virchowiano como espectro instável. A Classificação de Ridley & Jopling (1962) descreve manifestações clínicas, histopatológicas e grau bacteriológico do sujeito portador da doença.

A hanseníase é reconhecida em 5 espectros de espécimes, de acordo com a Classificação de Ridley & Jopling, dentre eles, cita-se as formas polares: Tuberculoide (TT) e Lepromatosa (LL) e em formas intermediárias: Dimorfos (D), também chamados de Borderline, são nomeados Borderline Tuberculoide (BT), Borderline (BB) e Borderline Lepromatosa (BL). Ademais, a forma virchowiana pode ser dividida em Virchowiana Polar (LLp) e subpolar. A forma Indeterminada (I) classifica-se como uma resposta inicial ou transitória, que pode cursar com cura ou evoluir com um dos espectros.

A investigação de lesão nervosa periférica deve contar com inspeção de olhos, palato, nariz, mãos e pés e força muscular. Os testes de sensibilidade são aplicados em três momentos: a sensibilidade térmica deve incluir utilização de água fria (temperatura em torno de 25° C), água quente (em torno de 45° C); a sensibilidade dolorosa deve ser provocada por meio de agulha estéril e descartável, sendo aplicado o estímulo na região suspeita; e a sensibilidade tátil é realizada ao tocar o paciente com chumaço de algodão seco e solicitar que ele demonstre a área tocada.

3.1.2 Diagnóstico Baciloscópico

Esta técnica é indicada em casos suspeitos de recidiva, diagnóstico diferencial com outras doenças dermatológicas ou em caso de dúvida acerca da classificação da hanseníase antes de iniciar o tratamento. A avaliação baciloscópica é um exame complementar para classificar os casos em paucibacilar (PB) ou multibacilar (MB) e possui baixo grau de complexidade em comparação com

outras técnicas, demanda poucos recursos financeiros e é de fácil acesso. A coleta de amostra biológica dos lobos auriculares, cotovelos ou de lesões permitem a identificação microscópica do *M. leprae*. Em termos laboratoriais, a especificidade diagnóstica é de 100%, embora a sensibilidade esteja limitada a 34% (Soneja et al., 2016; Maymone et al., 2020).

3.1.3 Diagnóstico Histológico

A avaliação histopatológica necessita de amostras biológicas de fragmentos de pele e de nervos, coletados a partir das bordas das lesões que apareceram há pouco tempo e são sintomáticas. Neste exame, são analisados tipo de bacilo, extensão e característica do infiltrado e a presença de bacilos de Hansen. Embora possua boa aplicação clínica, o exame histológico não deve ser considerado padrão ouro para diagnóstico, pois a doença possui diversificada apresentação morfológica.

3.1.4 Diagnóstico por Teste Cutâneo

Neste exame, o paciente recebe uma inoculação de 0.1ml de lepromina – uma suspensão de hansenomas contendo *M. leprae*, - aplicado via intradérmica. O surgimento de pápula maior ou igual a 5mm sugere o efeito reagente ao teste. Sua utilização é preditiva no prognóstico do paciente, uma vez que é capaz de estudar a resposta imunológica do indivíduo à suspensão de lepromina.

3.1.5 Diagnóstico Sorológico

O *Mycobacterium leprae* é capaz de produzir diversos mediadores imunológicos, dentre eles, o glicolípido fenólico-1 (PGL-1), que estimula a produção de anticorpos IgM quando mediado por ensaios imunoenzimáticos. Através das técnicas disponíveis que identificam as formas hansênicas, como Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA), Teste de Aglutinação com Partícula de Gelatina (MLPA), dipstick e Teste Rápido de Fluxo Lateral (ML-Flow), são possíveis aplicar as pesquisas sorológicas de anticorpos anti-*M. leprae*. Este exame é amplamente utilizado em escala diagnóstica devido à detecção da carga bacilar do paciente, além de possuir métodos de aplicação facilitados, como a independência da dispensação de refrigeradores de reagentes enzimáticos.

3.1.6 Diagnóstico por Biologia Molecular

A partir do desenvolvimento do sequenciamento no genoma do *M. leprae*, foram criados testes capazes de avaliar a estrutura de DNA e RNA por meio da Reação em Cadeia Polimerase (PCR) das diversas amostras biológicas para diagnóstico da hanseníase. Os marcadores genéticos hsp65, 18 kDa, 36kDa, 16S rRNA e sodA possuem alto valor preditivo na identificação de sequências espécie-específicas, confirmando a elevada especificidade e sensibilidade deste teste.



3.2 TRATAMENTO

A instituição do plano terapêutico é baseada nas adequações da Organização Mundial da Saúde (OMS), que estabelece classificações clínicas da doença para selecionar o melhor regime de tratamento. São levados em consideração a quantidade de lesões de pele e a confirmação de presença bacteriana em esfregaço cutâneo. A primeira linha para o tratamento da hanseníase preconizado pela OMS consiste na administração ambulatorial de rifampicina, dapsona e clofazimina. O objetivo primordial do tratamento da hanseníase é a cura da doença, onde os índices de remissão chegam à 98%.

Esse esquema de tratamento é feito com 6 doses mensais para hanseníase paucibacilar ou 12 doses mensais em casos de hanseníase multibacilar. Além disso, a recomendação de anti-inflamatórios e imunossupressores pode ser prescrito conjuntamente com a plano base, mesmo após o fim do tratamento antibacteriano com rifampicina, dapsona e clofazimina, de modo a obter o controle sintomático da doença. Os principais efeitos adversos ao tratamento farmacológico da poliquimioterapia incluem anemia hemolítica, metahemoglobinemia, agranulocitose, plaquetopenia, hepatite medicamentosa, síndrome pseudogripal, síndrome da dapsona, eritrodermia, dermatites esfoliativas, dentre outros.

O tratamento não farmacológico pressupõe uma abordagem psicossocial, visando um combate a estigmatização do paciente hanseníaco tanto pelas possíveis alterações físicas quanto pelo desenvolvimento de incapacidades físicas.

3.3 IMPACTOS SOCIAIS DA DOENÇA

Criada pela OMS, a Estratégia Global de Hanseníase 2021-2030 possui como principal abordagem o enfrentamento aos estigmas sociais que resultam consequências psicológicas ao doente. Em uma dimensão global, os obstáculos a serem superados envolvem o impacto que a discriminação projeta no diagnóstico e tratamento, o afastamento social e a disseminação ampliada na comunidade devido à falta de informação e diagnóstico precoce da patologia.

Apesar dos avanços progressivos da medicina em conter a disseminação do bacilo de Hansen, elevados índices de confirmação da doença ainda são observados em todo o mundo. Embora o tratamento multidrogas possua ampla eficácia no combate da hanseníase, o esquema tríplice não é capaz de impedir a transmissão do bacilo. Medidas que requerem o diagnóstico precoce da doença, antibioticoterapia contínua, identificação dos primeiros sinais e sintomas da doença e serviço médico especializado em diagnóstico da hanseníase serão capazes de promover a regressão do quadro global desta patologia.



4 CONCLUSÃO

A partir da breve discussão a respeito do assunto que envolve essa temática, e, dado a importância dessa abordagem no contexto social, entende-se que o conhecimento acerca do quadro clínico bacilar proporciona compreensão dos mecanismos patogênicos que envolvem a hanseníase, de modo a acrescentar habilidades técnicas e operacionais no diagnóstico médico. O diagnóstico precoce é capaz de beneficiar todas as parcelas populacionais, especialmente àquelas menos favorecidas econômica e socialmente, permitindo acesso precoce à saúde diagnóstica e eficácia no tratamento poliquimioterápico.

Apesar das considerações relevantes da díade diagnóstico-tratamento, que proporciona uma valiosa redução dos impactos comunitários da hanseníase, como redução de casos de incapacidades permanentes, é de suma importância a compreensão da atual conjuntura do país. Atualmente, o Brasil está entre os países com mais casos registrados, ainda colocando essa doença como um grande problema na saúde pública, o que confirma a luta contínua contra a doença bacilar.



REFERÊNCIAS

- Aamir, Muhammad et al. “Recent Advancement in the Diagnosis and Treatment of Leprosy.” *Current topics in medicinal chemistry* vol. 18,18 (2018): 1550-1558. doi:10.2174/1568026618666181025100434
- Avanzi, Charlotte et al. “Molecular epidemiology of leprosy: An update.” *Infection, genetics, and evolution: journal of molecular epidemiology and evolutionary genetics in infectious diseases* vol. 86 (2020): 104581. Doi: 10.1016/j.meegid.2020.104581
- Brasil. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
- Cassandra White, Carlos Franco-Paredes. Leprosy in the 21st Century, American Society for Microbiology, Clinical Microbiology Reviews, 2015 Janeiro; 28(1): 80–94.
- Chen, Kou-Huang et al. “Leprosy: A Review of Epidemiology, Clinical Diagnosis, and Management.” *Journal of tropical medicine* vol. 2022 8652062. 4 jul. 2022, doi:10.1155/2022/8652062.
- Conceição, R. S. C., et. al. Leprosy: current situation, clinical and laboratory aspects, treatment history and perspective of the uniform multidrug therapy for all patients. *An Bras. Dermatol*, 2017 Nov-Dec; 92(6): 761–773. Disponível em: <https://doi.org/10.1590%2Fabd1806-4841.201767244>
- Cruz, Rossilene Conceição da Silva et al. “Leprosy: current situation, clinical and laboratory aspects, treatment history and perspective of the uniform multidrug therapy for all patients.” *Anais brasileiros de dermatologia* vol. 92,6 (2017): 761-773. doi:10.1590/abd1806-4841.20176724
- Silva Ferreira, I., & Zanon Lopes Ribeiro, A. (2021). Prejuízos do Diagnóstico Tardio em Hanseníase: Uma Revisão Integrativa. *Revista De Patologia Do Tocantins*, 8(2), 65–69. <https://doi.org/10.20873/uft.2446-6492.2021v8n2p65>
- Kou-Huang, C. et. al. Leprosy: A Review of Epidemiology, Clinical Diagnosis, and Management, *Journal of Tropical Medicine*, 2022; 2022: 8652062. Jul.2022. Disponível em: 10.1155/2022/8652062
- Mungroo, Mohammad Ridwane et al. “Mycobacterium leprae: Pathogenesis, diagnosis, and treatment options.” *Microbial pathogenesis* vol. 149 (2020): 104475. Doi: 10.1016/j.micpath.2020.104475
- Salipante, Stephen J, and Barry G Hall. “Towards the molecular epidemiology of Mycobacterium leprae: strategies, successes, and shortcomings.” *Infection, genetics, and evolution: journal of molecular epidemiology and evolutionary genetics in infectious diseases* vol. 11,7 (2011): 1505-13. Doi: 10.1016/j.meegid.2011.06.003
- Stephen J., Salipante, Barry G. Hall,. Towards the molecular epidemiology of Mycobacterium leprae: Strategies, successes, and shortcomings, *Infection, Genetics and Evolution*, Volume 11, Issue 7, 2011, Pages 1505-1513, ISSN 1567-1348, <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2011.06.003>
- Sugawara-Mikami, Mariko et al. “Pathogenicity and virulence of *Mycobacterium leprae*.” *Virulence* vol. 13,1 (2022): 1985-2011. doi:10.1080/21505594.2022.2141987
- Vitório, E. J., et. al. Leprosy: epidemiology of the morbidity, mortality, and public spending in the northeast of Brazil. *Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online*, v. 12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.8022>



White, Cassandra, and Carlos Franco-Paredes. "Leprosy in the 21st century." *Clinical microbiology reviews*, vol. 28,1 (2015): 80-94. doi:10.1128/CMR.00079-13.