

---

**Artigo de Revisão****ABORDAGEM PODOLÓGICA NAS COMPLICAÇÕES PODAIS DOS PACIENTES HANSENIANOS**

(PODOLOGICAL APPROACH IN THE PODAL COMPLICATIONS OF HANSEN'S PATIENTS)

**Autores: Simone Alves Nogueira<sup>1</sup>; Vitória Carolina da Silva Moreira<sup>1</sup>; Raquel Cristina da Silva Freitas<sup>1</sup>; Christiana Vargas Ribeiro<sup>1</sup>; Maxsandra Ferreira<sup>1,A</sup>**<sup>1</sup>Docentes do Instituto Educacional São Camilo de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.**Informações do artigo****Palavras chave:**hanseníase, podologia,  
diagnóstico, tratamento.**Resumo**

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, com importância em saúde pública por gerar incapacidades motoras e sensitivas ao indivíduo acometido, necessitando de intervenção multidisciplinar. Datada de 4.300 a.C., é diagnosticada através de exame dermatoneurológico e tratada de acordo com as formas apresentadas, utilizando protocolos recomendados pela Organização Mundial de Saúde. Em virtude do comprometimento gerado, este estudo tem como objetivo estabelecer alternativas terapêuticas podológicas atualizadas que favoreçam a reinserção do paciente hanseniano na sociedade e de políticas públicas de saúde na prevenção de suas complicações. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica qualitativa com diversas bases de dados e sites oficiais. A atenção podológica no atendimento ao paciente hanseniano, após a avaliação clínica e a realização de testes neuropáticos é fundamental para a redução dos riscos de amputação, bem como o tratamento adequado das lesões. No entanto, mesmo diante dos diversos avanços nas terapias utilizadas, a erradicação da doença ainda não foi possível, sendo necessário um acompanhamento multidisciplinar, com destaque para a podologia, objetivando a promoção de melhora no quadro clínico dos acometidos.

---

<sup>A</sup>Autor correspondente

Maxsandra Ferreira - maxsandra@groupsaocamilo.com.br

---

DOI: <https://doi.org/10.36271/iajp.v2i2.36> - Artigo recebido em: 20 maio de 2020; aceito em 25 de junho de 2020 ; publicado em 30 de agosto de 2020. Revista Ibero-Americana de Podologia – Vol.2 – N.2. ISSN 2674-8215 <http://journal.iajp.com.br> - Todos os autores contribuíram igualmente com o artigo. Este é um artigo de acesso aberto sob a licença CC - BY: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

## Article ID

### Keywords:

leprosy, podiatry,  
diagnosis, treatment.

### Abstract

Leprosy is an infectious and contagious disease, caused by the bacterium *Mycobacterium leprae*, with importance in public health because it generates motor and sensory disabilities to the affected individual, requiring multidisciplinary intervention. Dated from 4.300 a.C, it is diagnosed by means of a neurological dermatological exam and treated according to the forms presented, using protocols recommended by the World Health Organization. Due to the compromise generated, this study aims to establish updated therapeutic alternatives that favor reintegration of leprosy patients in society and public health policies to prevent complications. For this, a qualitative bibliographic search was carried out with several databases and official websites. Chiropody care in the care of leprosy patients, after clinical evaluation and neuropathic tests, is essential to reduce the risks of amputation, as well as the appropriate treatment of injuries. However, even in view of the several advances in the therapies used, the eradication of the disease was not yet possible, requiring multidisciplinary monitoring, with emphasis on podiatry, aiming at promoting improvement in the clinical condition of the affected.

## Introdução

A hanseníase é uma enfermidade crônica, granulomatosa, infectocontagiosa, que acomete a faixa etária economicamente ativa, sendo causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, também denominada bacilo de Hansen. Apresenta grande importância para a saúde pública, tendo em vista o poder incapacitante no indivíduo, pois possui predileção por células cutâneas e dos nervos periféricos. Caracteriza-se por uma evolução lenta, alta infectividade e baixa patogenicidade (Flach et al., 2010; Finez e Salotti, 2011; Monteiro et al., 2013; Franco et al., 2014; Moreira et al., 2014).

Os primeiros registros da doença foram encontrados em papiros egípcios e datam de aproximadamente 4.300 a.C, sendo também mencionada desde a antiguidade na China e no Japão, além de ser descrita na Índia. Reporta-se a sua existência na África, Sudão e Egito, enquanto a provável entrada da doença na Europa deve-se aos soldados que retornavam de batalhas na Índia (Ferreira, 2019). A hanseníase, que nesta época recebia o nome de “lepra”, circulou por todas as classes sociais da Europa antiga e foi trazida para as Américas através da colonização. No Brasil, há registros de casos a partir do ano de 1.600 no Rio de Janeiro (Eidt, 2004). Nos anos seguintes, foram

abertos locais para isolamento dos pacientes, e com as incursões territoriais feitas pelos bandeirantes, a doença propagou-se para o interior do país (Junqueira e Oliveira, 2002; Ferreira, 2019).

Para o diagnóstico da Hanseníase é fundamental o conhecimento clínico e epidemiológico da doença, sendo necessária a análise histórica e cotidiana dos indivíduos acometidos. Além disso, é importante realizar o exame dermato neurológico com a finalidade de observar as lesões ou possíveis regiões da pele que apresentam sensibilidade alterada e/ou implicações nos nervos periféricos (sensitivo, motor e/ou autônomo); e o exame laboratorial por meio da baciloscopia de esfregaço intradérmico (Brasil, 2010; Lima et al., 2010). Este último é complementar e consiste na coleta da linfa de sítios específicos nos pacientes (Brasil, 2010).

Na década de 40, iniciou-se a terapia medicamentosa antimicrobiana, através do uso de dapsona (Silva et al., 2019). Em 1952, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou que os pacientes não fossem isolados para tratamento através dos resultados obtidos com o movimento “Moderna Campanha Nacional contra Lepra”, onde abordava-se terapia ambulatorial do paciente com medidas de controle e acompanhamento estruturados. Na década de 70, houve a substituição oficial da nomenclatura

“lepra” por “hanseníase”. Com o passar dos anos, as terapias foram evoluindo e no início da década de 80, a OMS preconizou o tratamento utilizando a associação de drogas, adotando a poliquimioterapia (PQT). Na década de 90, foram estabelecidos novos critérios de classificação, controle epidemiológico, acompanhamento dos tratamentos e promoção de ações preventivas (Junqueira e Oliveira, 2002; Eidt, 2004; Ferreira, 2019). Atualmente, são utilizados protocolos que são recomendados pela OMS tanto para as formas paucibacilar, onde emprega-se a rifampicina associada a dapsona, quanto as formas multibacilar, que utiliza a associação de rifampicina, dapsona e clofazimina (Brasil, 2016).

A afinidade do bacilo por células do sistema nervoso periférico leva o paciente a um quadro de neuropatias, que irão comprometer as percepções de sensibilidade, as funções motoras e autonômicas. Como deformidades secundárias podem surgir calosidades, fissuras, lesão perfurante plantar e úlceras neurotróficas. A falta de cuidado com os pés levará a um processo infeccioso das lesões que surgem nas áreas de pressão, nas fissuras e nas úlceras.

Em todos os programas de tratamento encontram-se diversas amputações decorrentes das deformidades ocasionadas pela neuropatia. A partir do momento em que o paciente é diagnosticado, deve-se iniciar o cuidado podológico para evitar complicações e tratar as alterações e lesões nos pés. Para tanto, deve-se realizar os testes de detecção das alterações de sensibilidade, com o intuito de elaborar um plano de ação preventiva.

O presente estudo tem como objetivo estabelecer alternativas terapêuticas podológicas atualizadas que favoreçam a reinserção do paciente hanseniano na sociedade e estabelecer políticas públicas de saúde na prevenção das complicações da doença.

## Material e método

O estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, através do uso de bases de dados tais como, a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e o Google Acadêmico. A pesquisa contempla artigos científicos em língua portuguesa e inglesa a partir do ano de 1997 a 2020, e publicações em sites oficiais como a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Ministério

da Saúde (MS). Os indicadores utilizados para a construção do trabalho foram: hanseníase, podologia, diagnóstico, tratamento, prevenção e história da doença, totalizando 20 artigos. Os critérios de inclusão foram artigos, sites oficiais e revistas indexadas que abordassem o tema estudado e contivessem alternativas terapêuticas podológicas atualizadas. Os critérios de exclusão foram: artigos datados antes do ano de 1997, em outras línguas, e que não abordassem a patologia pesquisada.

## Desenvolvimento

O organismo humano não é capaz de interromper a propagação da bactéria mesmo com a resposta imunológica (Arruda et al., 2004). A transmissão ocorre através das vias respiratórias, onde a contaminação se dá a partir de grandes aglomerações, devido à falta de condições ideais de higiene (Souza, Magalhães e Luna, 2020).

O principal alvo do *Mycobacterium leprae* é o nervo periférico. A neuropatia da hanseníase é caracterizada pelo envolvimento inicial das fibras nervosas. As células de Schwann são as primeiras a envolver-se na hanseníase ocorrendo uma destruição de suas características originais e atrofia axonal. O que ocasionada dificuldade de diagnóstico preciso nos estágios iniciais (Arruda et al., 2004).

Sintomas como perda de sensibilidade e parestesia na pele; queda de cílios e sobrancelhas, pálpebra caída, olhos secos, córneas opacas e lesões na retina; ausência de cílios nasais, causando processos infecciosos e traumas de face; presença de lesões, edema, rubor, febre, mal estar, anorexia e úlceras. Mãos e pés são afetados causando lesões imperceptíveis em virtude da não resposta neural. A incapacidade física é outra temerosidade apresentada pelos pacientes diante da perda de sensibilidade e/ou deformidades visíveis em consequência da lesão neural apresentando atrofia de mãos e pés e, até mesmo, cegueira. Diante dos medicamentos e profissionais multidisciplinares, tal imobilidade pode ser revertida de forma parcial ou total (Martins et al., 2010).

Durante a realização do exame clínico, os casos com suspeita de comprometimento neural sem lesões cutâneas e aqueles que apresentam áreas com alteração sensitiva e/ou autonômica duvidosa e sem lesão cutânea evidente devem ser conduzidos para os locais de referência, pois possuem profissionais aptos

a realizar as condutas de confirmação diagnóstica. Nesses serviços de saúde, todos os casos devem ser submetidos aos seguintes exames: dermatoneurológico, coleta de amostras para baciloscopia ou histopatologia cutânea ou de nervo periférico sensitivo e, sempre que possível, realizar os exames eletrofisiológicos e/ou outros de maior complexidade (Brasil, 2010).

A realização da classificação operacional dos casos de hanseníase é fundamental, pois a partir dela é direcionada a forma de tratamento através do esquema terapêutico característico para cada tipo, denominado de PQT/OMS, sendo necessária a supervisão pelo profissional de saúde. Tal classificação baseia-se no quantitativo de lesões cutâneas apresentadas portanto, paucibacilar (PB), pacientes que possuem até cinco lesões de pele, e multibacilar (MB), indivíduos com mais de cinco lesões. Como exame complementar utiliza-se a baciloscopia de pele. O diagnóstico tem o auxílio adicional do exame laboratorial chamado de baciloscopia de esfregaço intradérmico, em que é coletada a linfa de sítios específicos nos pacientes (Lóbulos auriculares, cotovelos, lesões). A baciloscopia positiva classifica o caso como multibacilar (MB), enquanto o resultado negativo não descarta o diagnóstico da hanseníase (Brasil, 2010).

Durante muito tempo, o óleo de chalmogra foi utilizado para fins terapêuticos, mas sem evidências científicas a respeito de sua eficácia (Junqueira e Oliveira, 2002). A partir de 1940, houve uma revolução no tratamento desta patologia com a introdução do medicamento dapsona, sendo considerada a droga de escolha no tratamento da hanseníase (Ferreira, 2019).

No início da década de 80, a OMS propôs a adoção da PQT por identificar resistência dos pacientes, principalmente às sulfas. A partir da década de 90, passam a ser adotadas políticas públicas que trabalham a descentralização dos atendimentos, ações preventivas e de promoção à saúde (Velloso e Andrade, 2002).

Os esquemas terapêuticos para adultos acometidos com a forma PB contemplam a administração de 600 mg de rifampicina em dose supervisionada mensal e dapsona, sendo 100 mg em dose supervisionada e as demais doses de 100 mg autoadministradas. Para as crianças que também apresentam a forma PB, a dose de rifampicina é de 450 mg em administração mensal supervisionada e 50 mg de dapsona em uma dose

supervisionada mensal, sendo as demais doses de dapsona de 50 mg autoadministradas (Brasil, 2016).

Para a forma MB, o adulto recebe administração de 600 mg de rifampicina em dose supervisionada mensal e dapsona sendo 100 mg em dose supervisionada e as demais doses de 100 mg autoadministradas. Além destes fármacos, é administrado conjuntamente a clofazimina em dose mensal de 300 mg com administração supervisionada e 1 dose diária de 50 mg autoadministrada. Para as crianças, o esquema é composto de rifampicina 450 mg em administração mensal supervisionada e 50 mg de dapsona em uma dose supervisionada mensal e as demais doses de 50 mg autoadministradas. A clofazimina tem dose mensal de 150 mg com administração supervisionada e uma dose de 50 mg autoadministrada em dias alternados (Brasil, 2016).

As condutas definem que os pacientes retornem aos serviços de referência a cada 28 dias para recebimento das doses mensais e nova avaliação. Estas medidas permitem esclarecimento de dúvidas, orientações quanto às medidas necessárias para evitar transmissão aos contatos, monitoramento de reações adversas e efeitos colaterais, e reações hansênicas (Brasil, 2016).

A atenção podológica no atendimento ao paciente com hanseníase, consiste no alívio das calosidades, corte correto das unhas, tratamento das fissuras, ajuste do calçado adequado, orientações quanto a higienização correta dos pés e dos calçados, hidratação da pele, e avaliação da pisada através de equipamentos de detecção de pressão como podoscópio e baropodômetro.

Os dados obtidos na avaliação estática e dinâmica da pisada do paciente são comparados com a avaliação clínica das alterações da estrutura óssea e tegumentar. Uma vez confrontados estes dados, o podologista elabora o plano de prevenção das lesões por pressão nos pés. Neste plano, está incluído o acompanhamento mensal do paciente para realizar a podoprofilaxia, onicotomia e a prevenção da integridade da pele; orientações sobre o calçado adequado; correção da pisada através da ortopodologia (palmilhas personalizadas); realização dos testes neuropáticos a cada seis ou doze meses de acordo com os resultados obtidos no teste anterior, sendo eles realizados com diapasão 128 Hz para sensibilidade vibratória (propriocepção), estesiômetro para pressão protetora plantar (percepção), martelo de Buck para reflexos

neuroológicos, tubos de ensaio com água quente e gelada para sensibilidade térmica, palito para sensibilidade dolorosa e algodão para sensibilidade tátil (Dutra et al., 2018).

Uma vez que o paciente apresenta alguma lesão por pressão e úlceras, a intervenção podológica consiste no tratamento de promoção da cicatrização e controle dos microrganismos que infectam a ferida. Para essa abordagem, o podologista utiliza-se da Laserterapia - Terapia Fotodinâmica (PDT) e de coberturas específicas, selecionadas de acordo com as características que apresentam no leito da lesão. Este protocolo de tratamento é realizado semanalmente, através do desbaste nas bordas das lesões para a retirada dos tecidos desvitalizados, aplicação da terapia PDT e cobertura. O laser de baixa potência promove a proliferação e a ativação dos linfócitos, aumenta a fagocitose dos macrófagos, estimula os fibroblastos e intensifica a reabsorção de fibrina e colágeno. Além disso, reduz os mediadores inflamatórios, aumenta a quantidade de tecido de granulação e eleva a mortalidade das células epiteliais. Sua ação reduz a área da lesão, colaborando na evolução do tratamento (Andrade, Clark e Ferreira, 2014).

A abordagem do podologista é imprescindível na redução dos riscos de amputação de membros dos pacientes hansenianos, sendo que o mesmo protocolo é aplicado no pé diabético e possui evidências clínicas que comprovam a sua eficácia.

## Conclusão

A hanseníase é uma doença que acompanha a humanidade desde os tempos mais remotos. Os diversos avanços nas terapias utilizadas ainda não tornaram viável a sua erradicação. Metas mundiais e diversas políticas públicas de saúde foram lançadas e implementadas no sentido de permitir o controle desta patologia, porém ainda não foram alcançados os resultados esperados; tal fato não impediu que profissionais da saúde se empenhassem em recuperar as limitações apresentadas. Muito há para se fazer em benefício dos pacientes, inclusive sob o ponto de vista do acompanhamento multidisciplinar, onde a abordagem através de terapias que promovam a melhoria do quadro clínico deve ser respeitada, destacando-se o papel da podologia neste contexto.

## Referências

ANDRADE FSSD, CLARK RSMO, FERREIRA ML. **Efeitos da laserterapia de baixa potência na cicatrização de feridas cutâneas.** Rev Col. Bras Cir. 2014;41(2):129-33.

ARAUJO AERA, AQUINO DMC, GOULART IMB, PEREIRA SRF, FIQUEIREDO IA, SERRA HO, et al. **Complicações neurais e incapacidades em hanseníase em capital do nordeste brasileiro com alta endemicidade.** Rev Bras Epidemiol. 2014;17(4):7-14.

ARRUDA APM, MARQUES JR W, FOSS NT, GARBINO JA, VIRMOND M, BARREIRA A.A. **Estudo da condução do nervo sural com a técnica de eletrodos justa-nervo em pacientes com moléstia de Hansen.** Arq. Neuro-Psiquiatr. 2004;62(3):1-8.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no. 3.125, de 7 de outubro de 2010. **Aprova as diretrizes para vigilância, atenção e controle da hanseníase.** Diário Oficial da União 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública – 2016.**

Dutra LMA, Novaes MRCG, Melo MC, Veloso DLC, Faustino DL, Sousa LMS. **Assessment of ulceration risk in diabetic individuals.** Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(suppl 2):733-9.

EIDT LM. **Breve história da Hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira.** Saúde Soc. 2004;13(2):76-88.

FERREIRA IN. **Um breve histórico da Hanseníase.** Revista Multidisciplinar da Faculdade FINOM. 2019;16:1809-1628.

FINEZ MA, SALOTTI SRA. **Identificação do grau de incapacidades em pacientes portadores de Hanseníase através da avaliação neurológica simplificada.** J Health Sci Inst. 2011;29(3):171-75.

FLACH DMAM, ANDRADE M, VALLE CLP, PIMENTEL MIF, MELLO, KT. **Análise da série histórica do período de 2001 a 2009 dos casos de hanseníase em menores de 15 anos, no estado do RJ.** Hansen Int. 2010;35(1):13-20.

FRANCO MCA, MACEDO GMM, MENEZES BQ, JUCÁ NETO FOM, FRANCO ACA, XAVIER MB. **Perfil de casos e fatores de risco para hanseníase, em menores de quinze anos, em município hiperendêmico da região norte do Brasil.** Rev Para

Med. 2014;28(4):29-40.

GOMES FG, FRADE MAC, FOSS NT. **Úlceras cutâneas na hanseníase: perfil clínico-epidemiológico dos pacientes.** An Bras Dermatol. 2007;82(5):433-37.

JUNQUEIRA TB, OLIVEIRA HP. **Lepra/Hanseníase – Passado – Presente.** Ciência, Cuidado e Saúde. 2002;1(2):263-66.

LIMA HMN, SAUAI N, COSTA VRL et al. **Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendidos em Centro de Saúde em São Luís, MA.** Rev Bras Clín. Med. 2010 [09];8(4):323-7.

MARTINS ACC, MIRANDA A, OLIVEIRA MLW, BÜHRER-SÉKULA S, MARTINEZ A. **Estudo da mucosa nasal de contatos de hanseníase, com positividade para o antígeno glicolípido fenólico.** Braz J Otorhinolaryngol. 2010;76(5):3-16.

MONTEIRO LD, ALENCAR CHM, BARBOSA JC, BRAGA KP, CASTRO MD, HEUKELBACH J. **Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no norte do Brasil.** Cad. Saúde Pública. 2013;29(5):909-20.

MOREIRA AJ, NAVES JM, FERNANDES LFRM, CASTRO SS, WALSH IAP. **Ação educativa sobre hanseníase na população usuária das unidades básicas de Uberaba-MG.** Saúde Debate. 2014;38(101):234-43.

QUEIROZ MS, PUNTEL M.A.; **A endemia hansênica: uma perspectiva multidisciplinar.** A Fiocruz. 1997:40-46.

SILVA DLG, et al. **Novas perspectivas do diagnóstico e tratamento da hanseníase.** Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás. 2019;2(3):75-81.

SOUZA CDF, MAGALHÃES MAFM, LUNA CF. **Hanseníase e carência social: definição de áreas prioritárias em estado endêmico do Nordeste brasileiro.** Rev Bras Epidemiol. 2020;23(21):3-17.

VELLOSO AP, ANDRADE VA. **Hanseníase: curar para eliminar.** Porto Alegre: Edição das Autoras, 2002. 109 p.