

## Incapacidades Hansênicas: Tratamento Fisioterapêutico.

**KAROLINE MARTINS MOREIRA,  
FERNANDO CARDOSO MENDONÇA.**

RESUMO - O presente estudo tem por objetivo apresentar as Incapacidades Hansênicas de maior prevalência e a conduta fisioterapêutica mais indicada para o seu tratamento. Após análise de artigos acerca do tema, sabe-se que a úlcera plantar é a incapacidade mais estudada, com uma conduta fisioterapêutica envolvendo terapias manuais, cinesioterapia e recursos de eletrotermoterapia com resultados satisfatórios em pacientes hansênicos. Entretanto, as demais sequelas hansênicas necessitam de maiores estudos, pois não há nada conclusivo sobre elas.

**PALAVRAS-CHAVE** - Hanseníase, Doença de Hansen, Fisioterapia e Incapacidades Hansênicas.

### I. INTRODUÇÃO

#### A. HANSENÍASE

A Hanseníase, ou Doença de Hansen (DH) é uma patologia infecto contagiosa com manifestações dermatológicas e neurológicas no Sistema Nervoso Periférico (SNP). O *Mycobacterium leprae*, bacilo responsável pela patologia, ataca principalmente nervos periféricos, pele, olhos e trato respiratório. Seu histórico data de cerca de 2000 a.C. apontado como a primeira bactéria identificada por causar doença em humanos [1].

No Brasil, sua prevalência é de cerca de 0,34 a cada 100.000 habitantes, entretanto, este índice não condiz com o que se encontra na população. Fatores diversos podem ser responsáveis por influenciar dados reais, como condições precárias na comunidade atingida e o tempo de incubação no ciclo de vida do bacilo, o que faz com que o indivíduo só procure atendimento com um quadro avançado. Por razões desconhecidas, a DH apresenta-se como uma endemia nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, podendo ser associada com taxas de pobreza elevadas contribuindo com a disseminação do vírus na população sem acompanhamento [2,3].

#### A. FISIOPATOLOGIA

Embora não se saiba com clareza como funciona o seu mecanismo de transmissão, a contaminação por *Mycobacterium Leprae* (ML) costuma ocorrer por contato próximo e prolongado com um indivíduo contaminado e não medicado. O bacilo costuma estar presente nas vias aéreas, aproveitando do contato se disseminando por gotículas que ao contato com uma mucosa, permite a entrada no organismo. Existem também especulações de infecção por contato com a ferida secretiva, em intervenções invasivas na pele e em casos intra uterinos com gestantes contaminadas [1].

Levando em conta sua forma de transmissão de maior prevalência, certos aspectos podem ser considerados fatores de risco predisponentes à DH. Epidemiologicamente, indivíduos de classe

socioeconômica baixa, com condições precárias de vida e saúde, que dividem espaços com um grande número de pessoas da mesma classe possuem alto risco de contaminação [4].

Ao entrar no organismo, a ML utiliza-se de diversas proteínas para infiltrar-se em busca de uma falha na resposta imune celular, onde, após instalada provoca uma intensa replicação resultado na destruição da célula, assim, sendo liberada por todo o espaço endoneural. O bacilo se dissemina e entra em contato com a superfície das Células de Schwann, utilizando de células de defesa convocadas em resposta ao processo infeccioso, percorrendo as vias do SNP, onde se instala novamente, agora em nervos nas periferias [5].

Como um microorganismo primariamente intracelular, o bacilo apresenta alta infectividade e baixa patogenicidade, ou seja mesmo apresentando níveis elevados de contaminação, não se tem altos níveis de progressão imediata de DH, isso se dá pela resposta imunológica natural que protege e evita sua disseminação.

#### B. QUADRO CLÍNICO

O principal sinal de DH são lesões na pele, sempre com alteração da sensibilidade, em qualquer região do corpo, apresentando-se com maior frequência na face, orelhas, nádegas, braços, pernas e costas [4].

Variando entre os índices de filtração do bacilo, são encontradas as lesões das seguintes formas:

- Manchas pigmentares ou discrômicas: com alterações na quantidade de melanina e outras substâncias na pele.
- Placa: sendo uma lesão contínua e única, com borda marcada.

- Infiltração Difusa: lesão com espessura e consistência maiores, cor de “café com leite”, podendo ocorrer alterações em órgãos diversos.

- Nódulo: visualmente sólido, podendo ter aspecto elevado ou não, tendo de 1 a 3cm tamanho, percorre todas as camadas da pele, sendo considerada a mais profunda.

Por ter a instalação do bacilo em vias eferentes do SNP, frequentemente ocorrem disfunções de ordem neurológica, sendo desconhecido o fato se as mesmas resultam do processo inflamatório causado pela infiltração do bacilo ou pela ação do ML propriamente dita, sua sintomatologia inclui sinais como: dor, alteração na espessura dos nervos infectados, alteração da sensibilidade (hipoestesia, e em casos mais avançados, anestesia) principalmente em olhos, mãos e pés, alterações da força muscular nas regiões afetadas, comumente na musculatura orbicular e em membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII) [4].

### C. DIAGNÓSTICO

Ao ser encaminhado ao atendimento médico, o indivíduo hospedeiro da DH terá que realizar uma completa avaliação clínica, onde informações como a história da moléstia e histórico familiar ou próximo de hanseníase serão colhidas. Em seguida são realizadas a inspeção das lesões da pele, o exame físico em busca de alterações da sensibilidade, a palpação dos locais afetados à procura de espessamento dos nervos ou dor, testes de força e integridade a cerca de déficits que provoquem incapacidades e deformidades musculoesqueléticas.

Após coletadas as informações pertinentes à avaliação clínica, são feitos exames complementares comprobatórios, com finalidade de determinar a classificação do quadro infeccioso. Como principal, a baciloscopia da linfa procura por altos índices de bacilos do *Mycobacterium Leprae*, sendo colhido bilateralmente no lóbulo da orelha e em seus cotovelos. Os demais exames, procuram por respostas específicas de cada tipo, utilizando de meios farmacológicos em busca de reações alteradas.

Neste ponto, é importante lembrar que classificação da Hanseníase leva em consideração a resposta imune celular, ou seja, ao entrar em contato com o bacilo, um indivíduo com imunidade celular elevada será contaminado, entretanto, apresentará a forma Paucibacilar da DH, onde haverá o depósito de poucos bacilos com menor número de lesões ( $\leq 5$  lesões) e de nervos comprometidos na sua forma tuberculóide, em seu quadro clínico suas lesões terão aspectos de placas eritematosas com bordas papulosas, há perda de sensibilidade superficial, primeiramente a térmica, em seguida a dolorosa e por último a tátil, pode-se encontrar espessamento neural e neurite dos nervos periféricos da face, MMSS e MMII.

Já, se exposto à mesma situação, um indivíduo com baixa imunidade celular seria contaminado, contraindo a forma Multibacilar, com alto depósito de bacilos e maior número de lesões ( $>5$  lesões) e de nervos comprometidos na forma Virchowiana, com quadro clínico de maior gravidade apresentando lesões em máculas, pápulas, placas, nódulos, tubérculos e infiltrações difusas, podendo ter comprometimento em

pele e órgãos, marcante presença da *Faceis Leonina*, onde por conta das lesões deformidades tomam conta da face e orelhas [6,4].

Em casos de instabilidade imunológica, ocorrem casos de indivíduos que progridem para a forma Dimorfa da DH, onde o depósito de bacilos é indeterminado, podendo ter características Tuberculóides, sendo caracterizada como Tuberculóide Borderline (menor número de bacilos) ou Virchowiana, sendo caracterizada como Lepromatosa Borderline (maior número de bacilos). Sendo assim, o seu quadro clínico também pode variar, podendo apresentar diferencialmente, manchas pigmentares ou discrômicas de forma assimétrica e em grande número, alterações da sensibilidade e ausência de sudorese na pele lesionada.

### D. TRATAMENTO CLÍNICO

Inicialmente, o tratamento de doenças era realizado com medicamentos viáveis na época, no caso da Hanseníase o Óleo de Chaulmoogra (resultado de uma extração de sementes fruto de uma planta tropical) era considerado um milagre para cura da DH. Entretanto, depois de um tempo, sua baixa efetividade e incidência alta de efeitos colaterais provocaram sua substituição no tratamento. Assim, em 1940 a Dapsona começou a ser prescrita, se mantendo até que em 1980 a Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu um coquetel a ser utilizado em associação, a Poliquimioterapia (PQT) [5].

A PQT combina a Rifampicina, Dapsona e Clofazimina atuando na destruição do bacilo provocando o declínio da infectividade e diminuindo a recorrência de casos.

O tratamento clínico se inicia logo que se tem a confirmação de diagnóstico de Hanseníase. Após isso, o paciente tem que ter um acompanhamento realizado por toda equipe de sua Unidade Básica de Saúde (UBS). Para que não ocorra transmissão do ML o hospedeiro deve realizar medicações sem falta, por isso, todo mês ele deve comparecer à UBS e administrar a medicação com testemunhas.

De toda forma, administração, dosagem e até o medicamento são determinados pela quantidade de bacilos depositados. Na forma leve, ou Paucibacilar, o tratamento medicamentoso utiliza de duas medicações associadas, a Rifampicina de 600mg, aplicada mensalmente na UBS e a Dapsona de 100mg, administrada diariamente em casa. Todo ciclo do tratamento deve percorrer por 6 doses de Rifampicina, durante cerca de 9 meses.

Já no quadro Multibacilar, o tratamento utiliza de três medicações associadas, a Rifampicina (600 mg) uma vez ao mês, a Dapsona (100 mg) diariamente e a Clofazimina (300 mg) com aplicação mensal e diária com doses de 50mg. De forma completa, o tratamento deve ter 12 doses de Rifampicina e Clofazimina, durante cerca de 18 meses.

### E. INCAPACIDADES HANSÊNICAS

A demora ao procurar atendimento especializado, a evasão ao tratamento ou o tipo de Hanseníase são fatores que podem levar o quadro à complicações durante o tratamento, com grande prevalência após a

alta. Estas sequelas podem se apresentar como deformidades em extremidades, dores incapacitantes afetando as Atividades de Vida Diária (AVD'S) e principalmente, suas funções ocupacionais.

Por ser uma afecção que percorre qualquer via do SNP, a DH pode se apresentar como déficit motor, sensitivo e até mesmo autônomo. O bacilo costuma atingir em MMSS, os nervos ulnar, radial e mediano provocando atrofia da musculatura flexora dos dedos (conhecida como “mão em garra”, fraqueza da musculatura extensora do punho (chamada de “mão caída”), ressecamento da pele (anidrose), reabsorção óssea entre outras sequelas; em MMII, os principais atingidos são o nervo tibial e o nervo fibular, provocando fraqueza da musculatura dorsiflexora dos pés (“pé caído”), úlceras plantares que podem evoluir para quadros infecciosos ou até mesmo necrose; na face, os nervos trigêmeo e facial são os mais atingidos, com presença marcante de fraqueza na musculatura orbicular, podendo apresentar Lagoftalmo parcial ou total, triquiase, opacidade da córnea, ausência de sensibilidade da córnea e madarose (queda dos pêlos da sobrancelha) [7,8].

#### F. FISIOTERAPIA NAS INCAPACIDADES HANSÊNICAS

A Fisioterapia atua de forma global aplicando condutas de mobilização precoce à reabilitação motora e cognitiva, tendo em vista isso, o fisioterapeuta exerce um papel fundamental no grupo multiprofissional, promovendo uma melhor qualidade de vida em pacientes hansênicos [9].

Existem muitos recursos fisioterapêuticos capazes de prevenir, tratar e auxiliar o tratamento de Incapacidades Hansênicas, dentre eles:

Incapacidades Hansênicas	Condutas Fisioterapêuticas
Neurite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dessensibilização;</li> <li>• Laserterapia;</li> <li>• Massoterapia;</li> <li>• Atividades cognitivas;</li> <li>• Atividades de motricidade;</li> </ul>
Úlcera Plantar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laserterapia;</li> <li>• Massoterapia;</li> <li>• Ultrassom Pulsado;</li> <li>• Infravermelho;</li> <li>• Dessensibilização;</li> </ul>
Atrofia/Hipotrofia em MMSS e MMII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinesioterapia;</li> <li>• Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (PNF);</li> <li>• Alongamento estático;</li> <li>• Liberação Miofascial;</li> <li>• Mobilização articular (MA);</li> <li>• Mobilização Neural;</li> </ul>
Lagoftalmo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PNF facial;</li> <li>• Massoterapia;</li> </ul>

Figura 1: recursos diretamente relacionados no tratamento de

#### I. MATERIAIS E MÉTODOS

A coleta de dados da pesquisa foi realizada entre Agosto de 2021 à Junho de 2022, utilizando-se bases de dados gratuitas como: PUBMED, Scielo, Google Acadêmico e Banco de dados do Governo Federal. Foram selecionados artigos pertinentes ao tema, em língua inglesa ou portuguesa, abrangendo obras de 2000 a 2022.

#### II. RESULTADOS

Para melhor compreensão acerca da literatura reunida nesta revisão, os dados foram associados no quadro abaixo:

Autor(es)	Conduta Fisioterapêutica
MARTINS, RL et al; MARQUES, CM et al.; FERREIRA, JLP et al.; SOUZA, YR et al; LEMONS GC et al;	Em conjunto todos os autores recomendaram propedêutica para Úlcera Plantar, com as seguintes condutas: alongamento estático, fortalecimento muscular, mobilização articular, treino proprioceptivo, massagem manual superficial, eletroterapia (Ultrassom pulsado, Infravermelho, Ultravioleta, Laser de baixa ou alta intensidade e eletroestimulação pulsada) e cinesioterapia associada à eletroterapia.
MONTALVÃO, LM et al; RONDINI, FCB et al;	Em conjunto, todos os autores descreveram medidas com enfoque em orientações e auto cuidado, realizando orientações e a confecção e aplicação de um manual com orientações de autocuidado, demonstrando quanto à riscos, orientações de exercícios e alongamentos;
TAVARES, JP et al; LIBERATO, FRC et al; FUHR, L et al; SANTOS, AC et al;	Em conjunto, todos os autores recomendaram medidas com enfoque da abordagem preventiva à reabilitacional, com as condutas: orientação à comunidade, imobilização para dor neuropática, eletroterapia para dor (TENS e US), acupuntura, dessensibilização, cinesioterapia, mobilizações ativas/passivas, deslizamento tendinoso, alongamento mioneural, auto alongamento, exercícios resistidos para dedos e punhos, ombro e cotovelo; PNF, exercícios isométricos livres e resistidos, prescrição de órteses personalizadas.

#### I. DISCUSSÃO

Marques e Ferreira [10,11] apontaram que técnicas e recursos empregados demonstraram efeitos satisfatórios com recuperação da sensibilidade, restauração de funções e capacidades, e o mais esperado, boa resposta cicatricial de úlceras cutâneas, concluindo que é uma boa via de tratamento de pacientes hansênicos, necessitando de mais estudos acerca da melhor propedêutica para esta incapacidade.

Já Souza e Lemos [12,13], referem não ter encontrado resultados efetivos diretamente relacionados à propedêutica recomendada em casos de úlcera plantar, mas destacam a importância da fisioterapia atuando na reabilitação e prevenção de outras diversas incapacidades.

Montalvão [7], relatou ter encontrado um grande volume na literatura, apontando resultados preventivos, interferências positivas no diagnóstico funcional, além de considerável melhora em programas de reabilitação baseados nas orientações para com o paciente, familiares e comunidade envolvidos em casos de hanseniase.

Rondini [8] obteve melhora significativa no que se

trata da qualidade de vida de seus pacientes após a aplicação do manual que orientava autocuidado, sendo importante destacar a melhora na percepção de dor nesses casos, o que demonstra a função essencial do fisioterapeuta também com papel de educar, nestes casos. Observou-se também melhora da função muscular das mãos e dos pés e na hidratação da pele, o que demonstra que o manual obteve resultados efetivos em sintomas de pacientes hansênicos.

Tavares, Liberato e Fuhr [14,15,16] referiram não encontrar artigos que demonstrem eficácia científica do protocolo recomendado para casos de hanseníase, entretanto, de forma isolada, apontam eficácia desses recursos em sequelas hansênicas, o que necessita de maior incentivo e estudo para comprovação científica.

Santos [17] indicou efeitos positivos em resposta ao protocolo de Mobilização Neural aplicado na avaliação e no tratamento de pacientes hansênicos, apresentando redução de incapacidades e dor, e aumento do sinal eletromiográfico, sendo satisfatório, mas necessitando de maior aplicação de estudos de rigor metodológico.

## II. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo tem por objetivo apresentar as incapacidades hansênicas de maior prevalência e a conduta fisioterapêutica mais indicada para o seu tratamento. Não foram encontrados índices que determinem qual a prevalência de sequelas hansênicas, sabendo disso, a incapacidade mais citadas e com maior relevância dentre a literatura pesquisada foi a Úlcera Plantar, com condutas fisioterapêuticas que vão de terapias manuais à recursos de eletrotermoterapia apresentando resultados positivos. Nas demais incapacidades, não obteve-se comprovação científica de algum protocolo de condutas fisioterapêuticas, sendo necessário maiores estudos de rigor metodológico acerca do tema.

## REFERÊNCIAS

- [1] Mungroo MR, Khan NA, Siddiqui R. Mycobacterium leprae: Pathogenesis, diagnosis, and treatment options. *Microbial Pathogenesis* 149. 2020. <Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2020.104475>>
- [2] Sarode G, Sarode S and Anand R, et al., Epidemiological aspects of leprosy. *Disease-a-Month*. 2019. <Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.disamonth.2019.100899>>
- [3] Pescarini JM, et al. Epidemiological characteristics and temporal trends of new leprosy cases in Brazil: 2006 to 2017. *Cad. Saúde Pública* 2021; 37(7):e00130020. <Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00130020>>
- [4] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia para o Controle da Hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- [5] Maymone MB, et al. Leprosy: Treatment and management of complications. *J. AM Academy Dermatologic*. July 2020. <Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.10.138>>
- [6] Reibel F, Cambau E, Aubry A. Update on the epidemiology, diagnosis, and treatment of leprosy. *Med Mal Infect*. 2015. <Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medmal.2015.09.002>>
- [7] Montalvão LM, et al. Diagnóstico e tratamento da hanseníase: atuação do fisioterapeuta. *REVISTA FAIPE*, v. 8, n. 1, p. 72-84, jan./jun. 2018.
- [8] Rodini FCB, et al. Prevenção de incapacidade na hanseníase com apoio em um manual de autocuidado para pacientes. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.17, n.2, p.157-66, abr./jun. 2010.
- [9] Martins RL, et al. Intervenção fisioterapêutica nos comprometimentos da hanseníase. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.4, n.1, p.983-990 jan./feb. 2021. <Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-086>>

- [10] Marques Cm, Moreira D, Almeida PN. al. Atuação fisioterapêutica no tratamento de úlceras plantares em portadores de hanseníase: uma revisão bibliográfica. *Hansen. Int.*, 28(2): 145-150, 2003.
- [11] Ferreira JLP, Cerdeira DQ, Nunes TTV, Guimaraes DF, Liberato FRC. Atuação da Fisioterapia no acompanhamento de pacientes com Hanseníase. *Fisioterapia Brasil* 2016; 17(5):472-479. <Disponível em: <https://doi.org/10.33233/fb.v17i5.683>>
- [12] Souza YR, Cunha JR, Bromerschenkel AIM. Atuação da Fisioterapia na Hanseníase no Brasil. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ*. Ano 10, Janeiro a Março de 2011.
- [13] Lemos GC, Pinto MM, Santos PC. Atuação do fisioterapeuta no tratamento de úlcera plantar em pacientes com hanseníase. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.6, p. 59261-59280 jun. 2021. <Disponível em: <http://doi.org/10.34117/bjdv7n6-357>>
- [14] Tavares JP, Barros JS, Silva KCC, Barbosa E, Reis GR, Silveira, JM. Fisioterapia no atendimento de pacientes com hanseníase: um estudo de revisão. *Revista Amazônia*. 2013;1(2):37-43.
- [15] Liberato FRC, Silva TRM. A importância da fisioterapia na reabilitação de pessoas atingidas pela hanseníase: uma revisão integrativa. *EFDDesportes, Revista Digital*. Buenos Aires - Ano 19, Nº 192. Maio de 2014.
- [16] Fuhr L, Taglietti M. Intervenção da Fisioterapia nas Deformidades resultantes da Hanseníase. *FIEP BULLETIN - Volume 83 - Special Edition - ARTICLE II - 2013*.
- [17] Santos ACN, Gomes YS, Góes ACG, Guimaraes TR, Souza AG, Petto J. Mobilização Neural: Recurso Terapêutico para Avaliação e Tratamento de Pacientes com Hanseníase. *Revista Movimenta* ISSN:1984-4298. 2016; 9(2):243-251.



KAROLINE MARTINS MOREIRA

Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP-ULBRA).



FERNANDO CARDOSO MENDONÇA

Professor e Supervisor de estágios do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP-ULBRA).