



Hospital de Clínicas
de Uberlândia

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DA SAÚDE (UNI E MULTIPROFISSIONAL) –
PRAPS/FAMED/UFU
RESIDENCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE – COREMU/UFU

MORISA GARCIA GUIMARÃES

A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA HANSENÍASE COM SEQUELA DE
LESÃO DO NERVO RADIAL: UM RELATO DE CASO

UBERLÂNDIA

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE RESIDENCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA EM ATENÇÃO INTEGRAL AO
PACIENTE COM NECESSIDADES ESPECIAIS

A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA HANSENÍASE COM SEQUELA DE
LESÃO DO NERVO RADIAL: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Residência
Multiprofissional em saúde – Área de
concentração Atenção Integral ao Paciente
com Necessidades Especiais

Aluna: Morisa Garcia Guimarães

Orientador: Ma. Adriana Aparecida Oliveira Silva

Banca Examinadora:

Professor Convidado: Prof. Dr. Eliane Maria de Carvalho

Ma. Natália Camin Silva

Membro suplente: Agnes Ramos Guirelli

UBERLÂNDIA

2022

MORISA GARCIA GUIMARÃES

**A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA HANSENÍASE COM SEQUELA DE
LESÃO DO NERVO RADIAL: UM RELATO DE CASO**

Banca Examinadora composta para defesa de Artigo para conclusão em Residência Multiprofissional em saúde. O presente artigo encontra-se nas normas da Revista Fisioterapia Brasil (Anexo 2).

Professor-Orientador: Ma. Adriana Aparecida Oliveira Silva

Convidado: Prof. Dr. Eliane Maria de Carvalho

Convidado: Ma. Natália Camin Silva

Membro suplente: Ma. Agnes Ramos Guirelli

Uberlândia

2022

Intervenção fisioterapêutica na hanseníase com seqüela de lesão do nervo radial: um
relato de caso

Physiotherapeutic intervention in leprosy with sequelae of radial nerve injury: a case
report

Morisa Garcia Guimarães¹; Adriana Aparecida de Oliveira Silva²

¹ Programa de residência multiprofissional em atenção integral ao paciente com necessidades especiais, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

² Fisioterapeuta do Centro de referência nacional em hanseníase e dermatologia sanitária, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

Autor correspondente:

Morisa Garcia Guimarães

E-mail: morisagarcia@gmail.com

Endereço: Rua Capricórnio, n ° 94, Jardim Brasília, Uberlândia, MG, 38401-384, Brasil.

RESUMO

Introdução: A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo de crescimento lento, levando a incapacidade gradual, tanto sensitiva quanto motora. Muitos são os nervos acometidos. Mas o acometimento do nervo radial, pode resultar em dor, fraqueza muscular, limitação da extensão do punho. **Metodologia:** Homem de 50 anos, diagnosticado com hanseníase neural pura (HNP), com lesão de nervo radial, com queixas álgicas e incapacitantes foi submetido a uma intervenção fisioterapêutica. Os instrumentos utilizados incluíram a Escala Visual Analógica (EVA), e Avaliação neurológica simplificada. **Relato de caso:** Trata-se de um paciente com sequelas de mão caída e dedos em garra após lesão de nervo radial, foi submetido a quatro semanas de intervenção fisioterapêutica individualizada baseada em fortalecimento muscular, alongamentos, exercícios de habilidade manual, coordenação motora, mobilizações e uso de tala de punho. **Resultado:** De acordo com a EVA no começo do tratamento o paciente classificava sua dor em 8, já com desfecho ao longo de quatro semanas de tratamento o mesmo classificou a dor em 0. **Discussão:** A paralisia do nervo radial prejudica a função da mão e apresenta-se clinicamente como queda do punho, trazendo limitação para atividades de vida diária (AVDs), sendo assim mostrou-se que a fisioterapia atua na promoção, prevenção e reabilitação. **Conclusão:** A intervenção fisioterapêutica proporcionou ganho de força de preensão palmar e consequente melhora da coordenação motora e intensidade da dor.

Palavras-Chave: fisioterapia; exercícios; hanseníase; reabilitação.

ABSTRACT

Introduction: Leprosy is an infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*, a slow-growing bacillus, leading to gradual incapacity, both sensory and motor. Many nerves are affected. But the involvement of the radial nerve can result in pain, muscle weakness, limitation of wrist extension,. **Methods:** A 50-year-old man, diagnosed with pure neural leprosy (PNH), with radial nerve injury, with painful and disabling complaints, underwent a physical therapy intervention. The instruments used included the Visual Analogue Scale (VAS), and Simplified Neurological Assessment. **Case report:** This is a patient with sequelae of dropped hand and claw fingers after radial nerve injury, who underwent four weeks of individualized physical therapy intervention based on muscle strengthening, stretching, manual skill exercises. motor coordination, mobilization and use of wrist splint. **Result:** According to the VAS at the beginning of treatment, the patient classified his pain as 8, with the outcome over four weeks of treatment, he classified the pain as 0. **Discussion:** Radial nerve palsy impairs hand function and clinically presents itself as wrist drop, bringing limitation to activities of daily living (ADLs), so it was shown that physiotherapy works in promotion, prevention and rehabilitation. **Conclusion:** The physical therapy intervention provided a gain in hand grip strength and consequent improvement in motor coordination and pain intensity.

Keywords: physical therapy; exercises; leprosy; rehabilitation.

INTRODUÇÃO

A Hanseníase é uma doença infectocontagiosa com transmissão através das vias aéreas, causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo de crescimento lento que confere à doença características de evolução crônica^{1,2}. O *M. leprae* tem predileção pelos nervos periféricos das extremidades dos membros, com preferência de acometimento dos nervos ulnar, tibial posterior, mediano, fibular superficial, radial, facial e radial cutâneo em ordem decrescente e pode levar ao comprometimento funcional dos olhos, mãos e pés³.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) 2020, a Índia, Brasil e a Indonésia são ainda hoje países endêmicos⁴, sendo que em 2019, a incidência de Hanseníase no Brasil foi de 27.864⁵. Vale ressaltar que já no diagnóstico neste mesmo ano, 10.813 casos no mundo apresentaram grau de incapacidade 2 demonstrando o diagnóstico tardio da doença⁶. O grau de incapacidade (GI) é uma medida que indica a existência de perda da sensibilidade protetora e/ou deficiências visíveis, em consequência da lesão neural e/ou cegueira. O grau é obtido por meio de inspeção, exame da sensibilidade, da força muscular, da acuidade visual em olhos, mãos e pés. A classificação do GI é dada em GI 0, quando estiver tudo preservada na avaliação, GI 1 mostra deficiências físicas, GI 2 mostra deficiências físicas visíveis².

As alterações cutâneas, neurológicas, viscerais, oculares e otorrinolaringológicas estão presentes nas manifestações clínicas⁷ assim como as alterações autonômicas sensitivas e motoras que podem favorecer o aparecimento de incapacidades e deformidades nesses pacientes^{8,9}. Com a evolução clínica do paciente, o dano neural pode ocorrer de forma tardia e silenciosa sendo comuns as manifestações como a diminuição da sensibilidade térmica, dolorosa e tátil bem como a diminuição da força nos músculos inervados pelos nervos acometidos^{3,8}.

Na neuropatia hansênica os pacientes frequentemente apresentam perda da sensibilidade de intensidade variada, mialgia e artralgia, disautonomia, deformidades como mão em garra, pé caído, artelhos em garra, lagoftalmo, desabamento da pirâmide nasal, que conferem à doença características incapacitantes e estigmatizantes², que na sociedade em geral, desencadeiam exclusão, preconceito, medo e baixa qualidade de vida¹⁰. Com a evolução da doença também é possível que o paciente apresente hipotrofias, paresias e paralisias musculares, em mãos e pés, que conseqüentemente podem causar deformidades

funcionais e/ou estruturais que agravam um dos principais problemas decorrentes da hanseníase, a incapacidade física^{2,8}.

As incapacidades físicas podem resultar em redução substancial nas atividades de vida diárias em 57,4% dos acometidos⁷, tornando as pessoas afetadas pela Hanseníase mais susceptíveis a acidentes, queimaduras e amputações. Essas incapacidades podem ocorrer tanto antes, durante e após o tratamento conservador e em geral se devem a agressão ao nervo seja por mecanismos intrínsecos como: destruição da bainha de mielina, neurites e reações ou por mecanismos extrínsecos como: as compressões no trajeto do nervo espessado⁷.

No membro superior, os nervos ulnar e mediano são responsáveis pela inervação da musculatura intrínseca das mãos os quais são responsáveis pela forma e volume das regiões ténar, hipoténar e intermediária bem como, pelos movimentos de preensão palmar enquanto o nervo radial é responsável pela inervação da musculatura extrínseca sendo eles os músculos extensores do punho¹¹. O nervo radial inerva principalmente os músculos extensores do punho, é suscetível ao trauma devido ao traçado longo e tortuoso na parte superior do membro⁵. As neuropatias radiais são geralmente causadas por lesões traumáticas, sendo raramente encontrada por motivos não traumáticos¹².

O dano no nervo radial pode resultar em sintomas variáveis incluindo dor, limitação da extensão do punho além de sintomas clínicos como fraqueza muscular e distúrbios sensoriais que frequentemente são semelhantes aos sintomas de acidente vascular cerebral ou hérnia de disco cervical e outras neuropatias, o que dificulta o diagnóstico diferencial e às vezes, leva a avaliações inadequadas¹³.

Para as atividades de vida diária, o punho caído posicionado em flexão devido à ausência da força dos músculos extensores impacta nos movimentos de habilidade manual, visto que os músculos do punho são responsáveis por proporcionar essa estabilidade¹⁴, no qual é necessário ter um equilíbrio entre os músculos agonistas e antagonistas, desta forma os movimentos funcionais como preensão, segurar objetos, escrever, pegar um copo seriam realizados na posição funcional viabilizando a prática de movimentos¹⁵.

Portanto, o objetivo deste trabalho é mostrar a importância da abordagem fisioterapêutica no paciente acometido pela Hanseníase com presença de lesão de nervo radial com sequelas em punho, mão e dedos.

METODOLOGIA

Desenho de estudo

Realizou-se um relato de caso, com análise intervencionista, por meio da avaliação e tratamento fisioterapêutico. Esse trabalho foi realizado no Centro de Referência em Hanseníase e Dermatologia Sanitária (CREDESH) – MG, no período de dezembro de 2021 a janeiro de 2022.

Desde o primeiro contato com o paciente foi esclarecido a respeito dos objetivos e procedimentos que seriam realizados durante o tratamento. Dessa forma, o paciente assinou um termo de consentimento livre e esclarecido autorizando o uso de seu caso clínico e condições pós-tratamento para publicação científica, estando livre para abandono de tratamento sem qualquer penalidade, bem como ter sua identidade preservada. (ANEXO 1)

Intervenção

Iniciou-se, então, o tratamento fisioterapêutico focado na diminuição da dor e melhora funcional da mão, utilizando a EVA antes e após a intervenção. A reabilitação desse paciente teve a duração de quatro semanas sendo realizado duas vezes por semana, com duração média de 50-120 minutos por atendimento

O programa de reabilitação foi composto por exercícios de fortalecimento dos músculos da articulação do cotovelo, punho, mão e dedos, alongamentos, coordenação motora, habilidade manual, mobilizações de dedos equipamentos para reprodução de atividades de vida diária e punho e uso de tala de punho. E, além do programa realizado na clínica, o paciente era orientado a realizar exercícios domiciliares diariamente sendo alguns deles alongamentos, exercícios de força muscular, exercícios com objetos de uso pessoal como escova de dentes, colher, copo, terapia do espelho, de forma que os exercícios de força foram realizados três séries de 10 repetições, e após cada série, com descanso entre 1 e 2 minutos, para os alongamentos, foi feito três séries de 40 segundos. Foi orientado o uso de tala em tempo integral, retirando apenas para higiene pessoal e no momento de dormir.

Foram utilizados para agregar na intervenção fisioterapêutica bola suíça da marca Liveup sports de 65cm., massa de silicone elástica da marca DG, halteres de 1kg e 0,5kg,

elásticos, faixa elástica da marca Carci band, digi-extend e equipamento para estimular coordenação motora e destreza manual.

As figuras 1,2,3,4,5 representam alguns exercícios que foram realizados. E as figuras 6,7, 8 alguns exercícios que foram executados no atendimento e para o paciente realizar no domicílio.

Figura 1- Extensão de punho realizando uma pressão sobre a massa de silicone elástica, sem apoio da mão.



Fonte: Acervo do autor

Figura 2. Descarga de peso e propriocepção



Fonte: Acervo do autor

Figura 3. Extensão de dedos com digi-extend



Fonte: Acervo do autor

Figura 4. Fortalecimento de flexores de cotovelo com halter



Fonte: Acervo do autor

Figura 5. Exercícios de coordenação e destreza manual



Fonte: Acervo do autor

Figura 6. Reprodução de atividades de vida diária com objetos de uso diário, caneca (A) e colher (B) com intuito de trabalhar coordenação motora e habilidade manual.



Fonte: Acervo do autor

Figura 7. Alongamento de punho e dedos



Fonte: Acervo do autor

Figura 8. Exercícios de extensão de dedos com faixa elástica (A) e bola (B).



Fonte: Acervo do autor

Órteses de punho são indicadas no tratamento das desordens do sistema neuromusculoesquelético ¹⁵. Portanto, em conjunto com o programa e exercícios foi proposto utilização de órtese para imobilização do punho em extensão. A mesma foi confeccionada com o punho posicionado em um ângulo de 15° de extensão¹⁵, de forma que as demais articulações do membro superior permanecessem livres (FIG-11). O material utilizado para confecção é termoplástico, material moldável e de fácil manejo, da marca NCM Omega Max Smooth, empregamos ainda, tiras de velcro, A posição da órtese facilitou o posicionamento dos dedos e os mesmos não entravam em contato com a palma da mão, protegendo-a, ideal para que o paciente possa realizar suas atividades sem limitação total de movimento.

Figura 11 – Posicionamento com órtese



Fonte: Acervo do autor

CASO CLÍNICO

Homem, 50 anos, casado, atividade laboral de estivador. Paciente fazia acompanhamento no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC-UFU) em 2007 por decorrência de hernia de disco e em 2015 foram detectadas lesões características de hanseníase no membro superior esquerdo, com relatos de dormência, câimbras e perda de força na mão do membro superior direito, além disso, foi evidenciado também sinais de mononeuropatia motora multifocal. Paciente foi encaminhado ao Centro de Referência em Hanseníase e Dermatologia Sanitária (CREDESH - HC-UFU/EBSERH) onde foi realizado o diagnóstico de hanseníase, através de exames específicos dentre eles: Sorologia ELISA IgM anti-PGL-I, raspado intradérmico de áreas afetadas para realização de baciloscopia e avaliação neurológica simplificada. Todos procedimentos são preconizados pelo Ministério da Saúde e OMS.

Os procedimentos de diagnósticos foram realizados por equipe multiprofissional sendo a avaliação neurológica simplificada realizada pela equipe de fisioterapia. Durante esse processo, em avaliação fisioterapêutica, observou-se alteração de força muscular em mão direita, espessamento dos nervos ulnares, fibulares e tibiais posteriores, com presença de choque sinais condizentes com exames de eletroneuromiografia (ENM), que evidenciaram sinais de comprometimento de fibras sensitivo motoras de nervos ulnares e fibulares, além de evidenciar radiculopatia cervical. Além disso, o paciente apresentava

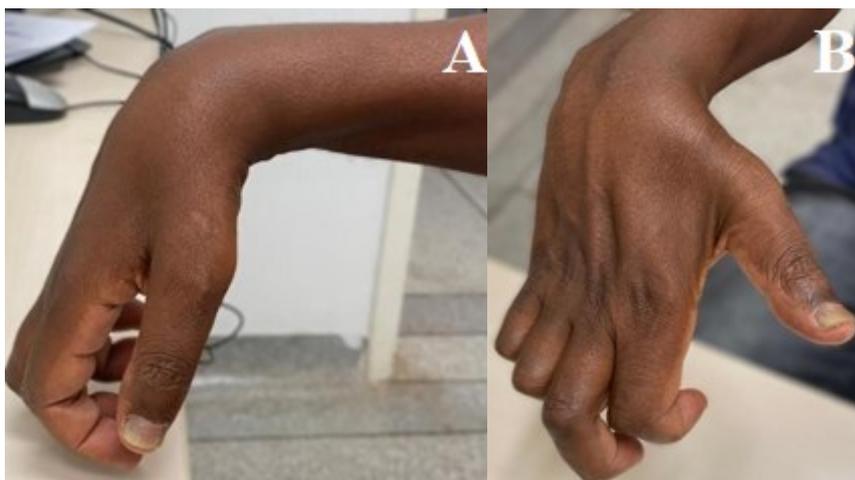
contrações involuntárias dos músculos do cotovelo e punho do membro superior direito, calosidade e tremor na mão direita e ceratose nos dois pés. A força muscular foi avaliada através da escala *Medical Research Council* (MRC), graduando força 4 em músculo abductor do quinto dedo da mão direita, realizada a partir da avaliação completa resultando em grau de incapacidade 1. O paciente relatou não haver histórico de hanseníase na família.

Após investigação, o paciente foi diagnosticado com hanseníase neural pura (HNP), iniciando, assim, o tratamento medicamentoso em julho de 2016. A programação inicial de tratamento foi de doze doses com esquema de poliquimioterapia (PQT/MB).

Após 12 meses de tratamento medicamentoso o paciente apresentou piora sensitiva em membro superior direito (MSD) em trajeto de nervo ulnar, com queixas de dor na coluna cervical com irradiação para membros superiores (MMSS). Dessa forma, em conversa com equipe multiprofissional do Centro de Referência em Hanseníase e Dermatologia Sanitária, efetivou-se a indicação de tratamento cirúrgico neurólise de nervo ulnar e mediano direito. No intervalo de sete dias do pós-operatório da cirurgia neurólise, o paciente se envolveu em um acidente com colisão de bicicleta com caminhonete, onde o mesmo era ciclista, e apoiou o membro engessado contra o chão, afetando assim o nervo radial, trazendo sequelas de mão caída e dedos em garra. O paciente fez acompanhamento fisioterapêutico na época pelo período de três meses, uma a duas vezes no mês, para reposicionamento de tala gessada, retirada e orientações dos cuidados.

Após 3 anos do ocorrido, o paciente procurou, novamente, o serviço de saúde com queixa de dor e incapacidade em punho e mão direita. Realizou-se nova avaliação fisioterapêutica e avaliação neurológica simplificada, sendo indicado nova avaliação de recidiva da doença e proposto intervenções fisioterapêuticas para melhora do quadro. Durante o exame físico de membro superior direito (MSD) observou-se punho caído, (FIG- 9) dedos em garra, (FIG -10) diminuição de força muscular do polegar e compensação postural quando tentava utilizar o MSD. Ainda na avaliação, o paciente apresentava dor em região de punho, antebraço, cotovelo e trapézio, classificando sua dor em 8, segundo a escala visual analógica (EVA). Iniciou-se, então, o tratamento fisioterapêutico focado na diminuição da dor e melhora funcional da mão, utilizando a EVA antes e após a intervenção. A reabilitação desse paciente teve a duração de quatro semanas sendo realizado duas vezes por semana.

Figura 9 – Membro superior direito com a mão em posição caída (A) e dedos em garra (B)



Fonte: Acervo do autor

Figura 10 – Mão direita com dedos em garra com o punho caído (A) e em extensão (B)



Fonte: Acervo do autor

RESULTADOS

Ao longo de quatro semanas após o início da intervenção, paciente relata dor 0 de acordo com a escala EVA, e, relatava continuar realizando os exercícios a domicilio tanto quanto a orientação do uso da tala de punho. Ele relatava que não usava mais o MSD e que após o tratamento não havia mais dor no punho, e começou a fazer uso do membro. E após a realização dos exercícios não tinha mais queixas álgicas. Ele relatou melhorias significativas nas atividades de vida diária como segurar e mover objetos como copo, colher, fazer o café, gerando maior independência.

DISCUSSÃO

Esse relato descreve a importância do acompanhamento das alterações para as alterações neurais provocadas pela hanseníase, iniciando precocemente o tratamento, prevenindo as incapacidades adquiridas. A hanseníase é um grave problema de saúde pública, levando

a incapacidades funcionais e sensitivas, com perda da qualidade de vida. De acordo com os métodos utilizados, intervenções programadas para o mesmo, foi observado e relatado pelo paciente melhora total na dor e melhora funcional para as atividades de vida diária. Essa pesquisa teve a busca nas bases de dados com tempo de abrangência grande, devido à escassez deste tipo de estudo. É essencial mais pesquisas nessa área.

A paralisia do nervo radial prejudica a função da mão e apresenta-se clinicamente como queda do punho, sendo que a posição funcional do punho é neutra. O que causa a incapacidade de estender o punho, por perda da co-contração muscular extensora e flexora e limita o uso dos dedos para funções como atividades de vida diária (AVDs) que exigem destreza manual e tarefas que demandam movimentos de agarrar e soltar¹⁵.

Para que o punho fique estável na sua posição funcional, faz-se o uso de tecnologias assistivas (TA), que contribuem para proporcionar habilidades funcionais e promover uma vida independente. A utilização de órtese promove o equilíbrio biomecânico, proporcionando o repouso da articulação em uma posição que previna compressão¹⁶, prevenindo deformidades, atuando como adjuvante no tratamento de pacientes que possuem a lesão, Maia¹¹ sugere que o seu uso corrige a garra dos dedos e é uma forma eficiente de tratar as incapacidades da mão¹¹. Para os pacientes com hanseníase visa facilitar a execução das AVDS, promovendo conforto, diminuição da dor, estabilidade e funcionalidade ao utilizar o membro acometido¹⁷.

Como forma de tratamento adicional, tem-se na literatura a terapia do espelho, que pode prevenir ou ocasionar um não uso aprendido da extremidade parética, pela imagem visual do membro percebido ser de forma semelhante ao membro não acometido. Nesse estudo, Mehak e Manoj¹⁸, procuraram encontrar a eficácia da terapia de espelho entre pacientes com hanseníase e viram que essa técnica combinada com reabilitação conservadora nessa população com deficiência proporciona benefícios na recuperação motora¹⁸.

O fisioterapeuta tem função de extrema importância, não apenas no processo de reabilitação, Tavares et al¹⁶; Martins¹⁹ traz a atuação onde vai desde a avaliação dos graus de incapacidade, cuidados gerais, prevenção de futuras sequelas, orientação em saúde, atuar nas possíveis complicações, fazendo parte desde o início da intervenção onde é feita inspeção, palpação, exame físico, entrando no processo de reabilitação até a alta do paciente, sendo este profissional sendo capacitado a intervir na prevenção de deformidades¹⁶, a fim de diminuir as taxas de incidência de possíveis agravamentos

crônicos da doença, tentando junto a equipe multiprofissional promover uma melhora na qualidade de vida¹⁹.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que houve melhora da força de preensão e das pinças, força de punho e cotovelo, melhora na dor. A intervenção fisioterapêutica foi suficiente para promover melhora da intensidade da dor, força de preensão palmar e movimento de pinça, bem como força dos músculos do punho e cotovelo, em indivíduo homem com diagnóstico de hanseníase associado a lesão de nervo radial com seqüela de punho caído e dedos em garra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. CASTIÑEIRAS, GB et al., Leprosy in the twenty-first century: a microbiological, clinical, and epidemiological study in northwestern Spain. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*. April; 2020.
2. BENEDICTO, CB et al., Avaliação da qualidade de vida, grau de incapacidade e do desenho da figura humana em pacientes com neuropatias na hanseníase. *Acta Fisiatr*, v. 24, n. 3, p. 120-126, 2017.
3. ALEXANDRE JL, ALVES MC. Limitações na locomoção de indivíduos com hanseníase e sua influência na participação social. Universidade Federal de Sergipe; Campus Universitário Prof. Antônio Garcia Filho; Departamento de fisioterapia trabalho de conclusão de curso. 2019.
4. JUNIOR, JFM. Inequality of gender, age and disabilities due to leprosy and trends in a hyperendemic metropolis: Evidence from an eleven-year time series study in Central-West Brazil. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. Nov/2021.
5. Governo Federal, Boletins Epidemiológicos, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da saúde. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos>. Acesso: dia 10/02/2022.
6. CHEN, X et al., Risk factors for physical disability in patients with leprosy disease in Yunnan, China: Evidence from a retrospective observational study. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. Nov/2021.

7. MOURA, EGS. Relação entre a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e a limitação de atividades e restrição à participação de indivíduos com hanseníase. *Cad. Saúde Colet.*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 355-361, 2017.
8. REIS BM, FERNANDES LFRM. Association between the Rosén and Lundborg Score and the Screening Activity Limitation and Safety Awareness scale in hand functional evaluation of patients with leprosy diagnosis. *Disability and Rehabilitation*, 2018.
9. VÉRAS, LST et al., Electromyography function, disability degree, and pain in leprosy patients undergoing neural mobilization treatment. *Rev Soc Bras Med Trop*, v. 45, n. 1, p. 83-88, jan-fev, 2012.
10. BARASUOL, AM et al., Intervention with a Pilates program in the primary health care of leprosy patients: an experimental study. *Rev Assoc Med Bras*; v. 67, n. 8, p. 1182-1186, 2021.
11. MAIA, FB. O uso da tecnologia assistiva no resgate da autonomia de pacientes com sequelas da hanseníase. Mestrado acadêmico em ciências do cuidado em saúde, 2015.
12. MUNIZ, L et al., The influence of assistive technology on occupational performance and satisfaction of leprosy patients with grade 2 disabilities. *Rev Soc Bras Med Trop*; v. 49, n. 5, p. 644-647, September-October, 2016.
13. HAN, BH et al., Clinical features of wrist drop caused by compressive radial neuropathy and its anatomical considerations. *J Korean Neurosurg Soc.* v.55, n.3, p.148-51, mar/2014.

14. PINHEIRO, MGCP et al., Conhecimento sobre prevenção de incapacidades em um grupo de autocuidado em hanseníase. Rev Min Enferm. Out/Dez; v. 18, n. 4, p. 895-900, 2014.
15. TELLEZ, R.C et al., Analyzing the functional effects of dynamic and static splints after radial nerve injury. Hand Surgery Rehabilitation; 2020.
16. TAVARES, JP et al., Fisioterapia no atendimento de pacientes com hanseníase: um estudo de revisão. Revista Amazônia. v. 1, n.2, p. 37-43, 2013.
17. NOVAIS, AMV; ÁVILA, Van PAF. Efeito do uso de órtese de punho na ativação da musculatura flexora e extensora do punho. Rev. bras. ortop. v. 45, n. 1, 2010.
18. MEHAK S, MD, and MANOJ P, MD. Mirror therapy for improving motor functions in patients with leprosy with grade 2 disabilities. American Academy of Neurology, v. 9, n. 2, 2019.
19. MARTIS, RL. Intervenção fisioterapêutica nos comprometimentos da hanseníase. Brazilian Journal of Health Review v.4, n.1, p. 983 – 990, jan/fev. 2021.

ANEXO 1 - Termo de consentimento livre e esclarecido assinado



Universidade Federal de Uberlândia
Residência Multiprofissional em Atenção Integral ao
Paciente com Necessidades Especiais
Centro de Referência Nacional em Hanseníase e Dermatologia
Sanitária - CREDESH
Rua Benjamin Constant, 1286 – Bairro Aparecida
38400-678 UBERLÂNDIA – MG



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “*A Intervenção Fisioterapêutica na Hanseníase com seqüela de lesão do nervo radial: Um Relato de Caso*”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Adriana Aparecida Oliveira Silva (Profa. Responsável do Setor de Hanseníase) e Morisa Garcia Guimarães (Discente Residente).

Nesta pesquisa buscamos avaliar e entender se o tratamento fisioterapêutico na hanseníase, realizado por meio de exercícios para ganho de força da musculatura do membro superior e uso de tala para posicionamento de punho, será capaz de diminuir a sua dor e aumentar a sua capacidade em realizar atividades do dia a dia, melhorando assim, a sua qualidade de vida e tendo um impacto positivo na sua reabilitação.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está sendo obtido pela pesquisadora Morisa Garcia Guimarães, no Centro de Referência Nacional em Hanseníase e Dermatologia Sanitária (CREDESH), localizado em Uberlândia - Minas Gerais. Caso você concorde em participar, **você deverá assinar todas as folhas desse termo.**

Será realizada a avaliação neurológica simplificada padrão da unidade CREDESH e também a escala visual analógica de dor (EVA) antes e após a intervenção.

Após todas as avaliações descritas acima, você receberá tratamento fisioterapêutico para o seu membro superior, no qual será composto por exercícios para fortalecimento dos músculos dos seus dedos, mão, punho e braço; exercícios para ganho de movimento; alongamentos; coordenação motora; mobilizações e uso de tala de punho. Além disto, você receberá orientações para realizar determinados exercícios em sua casa. Para cada exercício, você fará 3 séries de 10 repetições, e após cada série, você terá um descanso entre 1 a 2 minutos. Para os alongamentos, você fará 3 séries de 40 segundos. O uso de tala deverá ser feito em tempo integral, retirando apenas para higiene pessoal e no momento de dormir.

Durante o tratamento, você precisará comparecer na clínica CREDESH 2 vezes por semana, durante 4 semanas. Após as quatro semanas de tratamento, você passará pela mesma avaliação fisioterapêutica que fez no começo.

Estes exames e exercícios não deverão causar qualquer tipo de dor ou desconforto para você, pelo contrário, você poderá sentir uma diminuição da sua dor no punho, que é a sua principal queixa. Entretanto, como os exercícios exigem contrações musculares, você está sujeito a riscos de dor e/ou desconforto muscular tardio, o que é normal quando se faz exercícios de fortalecimento. Mas caso isso aconteça, nós iremos orientá-lo para diminuir sua dor, ou a interrupção do tratamento, caso você queira.

O Comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CEP/UFU), esclarece que toda pesquisa tem riscos, nem que seja o risco de identificação do participante e, em alguns casos, o risco do participante se sentir constrangido. Além

Rubrica (Participante)
Data:
Rubrica (Pesquisador)
Data: 31/01/2023



Universidade Federal de Uberlândia
Residência Multiprofissional em Atenção Integral ao
Paciente com Necessidades Especiais
Centro de Referência Nacional em Hanseníase e Dermatologia
Sanitária - CREDESH
Rua Benjamin Constant, 1286 - Bairro Aparecida
38400-678 UBERLÂNDIA - MG



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "*A Intervenção Fisioterapêutica na Hanseníase com seqüela de lesão do nervo radial: Um Relato de Caso*", sob a responsabilidade dos pesquisadores Adriana Aparecida Oliveira Silva (Profa. Responsável do Setor de Hanseníase) e Morisa Garcia Guimarães (Discente Residente).

Nesta pesquisa buscamos avaliar e entender se o tratamento fisioterapêutico na hanseníase, realizado por meio de exercícios para ganho de força da musculatura do membro superior e uso de tala para posicionamento de punho, será capaz de diminuir a sua dor e aumentar a sua capacidade em realizar atividades do dia a dia, melhorando assim, a sua qualidade de vida e tendo um impacto positivo na sua reabilitação.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está sendo obtido pela pesquisadora Morisa Garcia Guimarães, no Centro de Referência Nacional em Hanseníase e Dermatologia Sanitária (CREDESH), localizado em Uberlândia - Minas Gerais. Caso você concorde em participar, **você deverá assinar todas as folhas desse termo.**

Será realizada a avaliação neurológica simplificada padrão da unidade CREDESH e também a escala visual analógica de dor (EVA) antes e após a intervenção.

Após todas as avaliações descritas acima, você receberá tratamento fisioterapêutico para o seu membro superior, no qual será composto por exercícios para fortalecimento dos músculos dos seus dedos, mão, punho e braço; exercícios para ganho de movimento; alongamentos; coordenação motora; mobilizações e uso de tala de punho. Além disso, você receberá orientações para realizar determinados exercícios em sua casa. Para cada exercício, você fará 3 séries de 10 repetições, e após cada série, você terá um descanso entre 1 a 2 minutos. Para os alongamentos, você fará 3 séries de 40 segundos. O uso de tala deverá ser feito em tempo integral, retirando apenas para higiene pessoal e no momento de dormir.

Durante o tratamento, você precisará comparecer na clínica CREDESH 2 vezes por semana, durante 4 semanas. Após as quatro semanas de tratamento, você passará pela mesma avaliação fisioterapêutica que fez no começo.

Estes exames e exercícios não deverão causar qualquer tipo de dor ou desconforto para você, pelo contrário, você poderá sentir uma diminuição da sua dor no punho, que é a sua principal queixa. Entretanto, como os exercícios exigem contrações musculares, você está sujeito a riscos de dor e/ou desconforto muscular tardio, o que é normal quando se faz exercícios de fortalecimento. Mas caso isso aconteça, nós iremos orientá-lo para diminuir sua dor, ou a interrupção do tratamento, caso você queira.

O Comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CEP/UFU), esclarece que toda pesquisa tem riscos, nem que seja o risco de identificação do participante e, em alguns casos, o risco do participante se sentir constrangido. Além

Rubrica (Participante)
Data:
Rubrica (Pesquisador)
Data: 31/01/2021



Universidade Federal de Uberlândia
Residência Multiprofissional em Atenção Integral ao
Paciente com Necessidades Especiais
Centro de Referência Nacional em Hanseníase e Dermatologia
Sanitária - CREDESH
Rua Benjamin Constant, 1286 - Bairro Aparecida
38400-678 UBERLÂNDIA - MG



interesses dos participantes das pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos conforme resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Para obter orientações quanto aos direitos dos participantes de pesquisa acesse a cartilha no link:
https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/Cartilha_Direitos_Eticos_2020.pdf.

Os responsáveis pelo estudo me explicaram todos os riscos envolvidos, a necessidade da pesquisa e se prontificaram a responder todas as minhas questões sobre o experimento.

Eu aceitei participar deste estudo por livre e espontânea vontade. E eu entendo que é meu direito manter uma cópia deste consentimento.

JOAO BATISTA DAVI

Nome por extenso do Participante

JOAO

Assinatura do Participante

Marina Garcia Guimarães

Nome por extenso do Pesquisador

Marina Garcia

Assinatura do Pesquisador

Uberlândia, 13 de dezembro de 2021.

Diretrizes para Autores

Abreviação oficial: Fisioter Bras

ISSN versão eletrônica: 2526-9747 ISSN versão impressa: 1518-9740

Fisioterapia Brasil é indexada nas bases de dados seguintes: Lilacs, Ebsco, Google Acadêmico, Periódicos da Capes.

A revista Fisioterapia Brasil é uma publicação com periodicidade bimestral e está aberta para a publicação e divulgação de artigos científicos das várias áreas relacionadas à Fisioterapia.

Os artigos aceitos por Fisioterapia Brasil são publicados na versão eletrônica da revista (convergenceseditorial.com.br). Ao autorizar a publicação de seus artigos na revista, os autores concordam com estas condições.

A revista Fisioterapia Brasil assume o "estilo Vancouver" preconizado pelo Comitê Internacional de Diretores de Revistas Médicas, com as especificações que são detalhadas a seguir. Ver o texto completo em inglês das Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals no site do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), www.icmje.org, na versão atualizada de dezembro de 2019.

A publicação dos artigos é uma decisão dos editores. Todas as contribuições que suscitarem interesse editorial serão submetidas à revisão por pares anônimos.

Segundo o Conselho Nacional de Saúde, resolução 196/96, para estudos em seres humanos, é obrigatório o envio da carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, independente do desenho de estudo adotado (observacionais, experimentais ou relatos de caso). Deve-se incluir o número do Parecer da aprovação da mesma pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital ou Universidade, a qual seja devidamente registrada no Conselho Nacional de Saúde.

Relato de caso

São artigos que apresentam dados descritivos de um ou mais casos clínicos ou terapêuticos com características semelhantes. Só serão aceitos relatos de casos não usuais, ou seja, doenças raras ou evoluções não esperadas.

Formato: O texto deve ser subdividido em Introdução, Apresentação do caso, Discussão, Conclusões e Referências.

Texto: A totalidade do texto, incluindo a literatura citada e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 10.000 caracteres, incluindo espaços.

Figuras e Tabelas: máximo de duas tabelas e duas figuras.

Literatura citada: Máximo de 20 referências.

Página de apresentação

A primeira página do artigo traz as seguintes informações:

- Título do trabalho em português e inglês;
- Nome completo dos autores e titulação principal;
- Local de trabalho dos autores;
- Autor correspondente, com o respectivo endereço, telefone e E-mail de todos os autores.

Resumo e palavras-chave

A segunda página de todas as contribuições, exceto Opiniões, deverá conter resumos do trabalho em português e em inglês e cada versão não pode ultrapassar 200 palavras. Deve conter introdução, objetivo, metodologia, resultados e conclusão.

Abaixo do resumo, os autores deverão indicar 3 a 5 palavras-chave em português e em inglês para indexação do artigo. Recomenda-se empregar termos utilizados na lista dos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) da Biblioteca Virtual da Saúde, que se encontra em <http://decs.bvs.br>.

Agradecimentos

Agradecimentos a colaboradores, agências de fomento e técnicos devem ser inseridos no final do artigo, antes das Referências, em uma seção à parte.

Referências

As referências bibliográficas devem seguir o estilo Vancouver. As referências bibliográficas devem ser numeradas com algarismos arábicos, mencionadas no texto pelo número entre colchetes [], e relacionadas nas Referências na ordem em que aparecem no texto, seguindo as normas do ICMJE.

Os títulos das revistas são abreviados de acordo com a List of Journals Indexed in Index Medicus ou com a lista das revistas nacionais e latinoamericanas, disponível no site da Biblioteca Virtual de Saúde (www.bireme.br). Devem ser citados todos os autores até 6 autores. Quando mais de 6, colocar a abreviação latina et al.

As referências devem incluir o site (quando estão disponíveis somente em sites) ou o número DOI para os artigos, dissertações, teses, publicações de congresso.

O número DOI pode ser encontrado no site: <https://search.crossref.org/> e deve ser inserido na citação como no exemplo a seguir:

Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm* 2008;17(4):758-64. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>.

Atenção: Segundo as últimas recomendações de Crossref (2017), a citação do DOI deve ser assim: <https://doi.org> (seguido do número), em substituição à formulação anterior (<http://dx.doi.org>).