

QUANTIFICAÇÃO DO GRAU DE MELHORA DA FORÇA DE PREENSÃO PALMAR EM PACIENTES PORTADORES DE HANSENÍASE SUBMETIDOS A NEURÓLISE DOS NERVOS ULNAR E MEDIANO: RELATO DE UM CASO

Demóstenes Moreira *
Rosicler R. Alvarez**
Renata R. Nascimento***
Guilherme Moncada****
José R. Godoy*****
Cláudio O. A. Córdova*****

MOREIRA, Demóstenes; ALVAREZ, Rosicler R.; NASCIMENTO, Renata R.; MONCADA, Guilherme; GODOY, José R.; CÓRDOVA, Cláudio O. A. Quantificação do Grau de Melhora da Força de Preensão Palmar em Pacientes Portadores de Hanseníase Submetidos a Neurólise dos Nervos Ulnar e Mediano: Relato de um Caso. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 5 (2): 165-169., 2001.

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo quantificar o grau de melhora da força de preensão palmar nos pacientes hansenianos com seqüelas da mão. Trata-se de um estudo de caso com um paciente portador de hanseníase e o instrumento utilizado na coleta de dados foi o dinamômetro Jamar® que esteve auxiliando o estudo antes e depois da neurólise dos nervos ulnar e mediano. Concluiu-se com este estudo que o dinamômetro Jamar® é um instrumento confiável e seguro para detectar a perda da força de preensão palmar de uma pessoa e, para precisão dos resultados, padroniza-se a manopla do aparelho na posição 2 (dois) e a posição do paciente, sempre alternando os membros com intervalo de um minuto para evitar fadiga muscular. A neurólise é eficaz para liberar o nervo e, após este procedimento cirúrgico, utiliza-se tala gessada no membro e, posteriormente inicia-se a reabilitação. É através da Fisioterapia que o paciente consegue maior recuperação e mobilidade do membro afetado.

PALAVRAS-CHAVE: Dinamômetro Jamar®; Hanseníase; Neurólise cirúrgica.

QUANTIFICATION OF THE IMPROVEMENT DEGREE OF PALMAR GRIP STRENGTH IN HANSEN'S PATIENT SUBMITTED TO ULNAR'S AND MEDIUM NERV NEUROLYSIS: CASE REPORT

MOREIRA, Demóstenes; ALVAREZ, Rosicler R.; NASCIMENTO, Renata R.; MONCADA, Guilherme; GODOY, José R.; CÓRDOVA, Cláudio O. A. Quantification of the Improvement Degree of Palmar Grip Strength in Hansen's Patient Submitted to Ulnar's and Medium Nerv Neurolysis: Case Report. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 5 (2): 165-169., 2001.

ABSTRACT: The author evaluated the present job with a target to define the best degree of the grip force with hansen's disease that present hands deformity. It's a study about hansen's disease and the instrument used during information collect is a dynamometer jamar which made use before and after ulnar and median compressive syndrome. The conclusion is that the dynamometer jamar is a trustful instrument and it's safe by detect a less of the grip force of a one person and about exactly result. High standard handle is on the position 2 and the disease position always exchange limbs with break of a one minut for refrain fatigue muscleier. The neurolysis is ideal for to release the muscler and after this surgery conduct the limb is later start a rehabilitation. Is by phisioterapy that the disease obtain larger recuperation and limb rehabilitation.

KEY WORDS: Dynamometer Jamar®; Hansen's disease; Surgical neurolysis.

*Fisioterapeuta; Mestre em Ciências da Saúde UnB; Doutorando em Ciências da Saúde UnB; Docente do Curso de Fisioterapia da UNIP/DF, UCB/DF e Faculdade Alvorada em Brasília

**Médica; Pós-Doutora em Imunodermatologia; Docente e Orientadora do Curso de Pós-graduação em Ciências da Saúde da UnB

***Fisioterapeuta; Pós-graduanda em Fisioterapia Traumato-Ortopédica UnB

****Médico Ortopedista-Cirurgião; Mestrando em Ciências da Saúde UnB

*****Docente em Anatomia da UNIP de Brasília, UniCEUB, FARPLAC e Faculdade JK

*****Mestre e Doutorando em Ciências da Saúde UnB; Laboratório de Psicofisiologia UCB

Endereço: SHCES, Q. 1505, Bl. D, Ap. 205, Cruzeiro Novo, CEP: 70658-554, Brasília/DF, E-mail: demostenes@terra.com.br

Introdução

A hanseníase é uma das mais antigas moléstias que afetam o homem, sendo considerada uma doença infecto-contagiosa crônica conhecida desde a mais remota antiguidade e temida pelas incapacidades que produz no plano físico, mental e social.

A neurite hanseniana é um processo inflamatório, caracterizado por dor aguda e/ou subaguda de um nervo, podendo levar a perda da sensibilidade na área de distribuição do nervo afetado, atrofia muscular, deformidades e alterações no trofismo (VIRMOND, 1994). O nervo torna-se espessado e dentre a terapêutica utilizada no tratamento das neurites, tem-se a neurólise que consiste na descompressão do nervo acometido (BOSE, 1964). Neurólise é um método auxiliar e eficaz para o tratamento da neurite crônica e que não responde de forma eficaz ao tratamento medicamentoso em hanseníase (VIRMOND, 1994).

O que acontece com os nervos é uma síndrome compressiva em que o edema neural resultante do processo infeccioso e inflamatório causado pela invasão bacilar e reação imunológica, combinada a epineuro espesso, inelástico e impermeável associado à passagem rígida, gera aumento da pressão intraneural comprimindo seu axônio (JAMBEIRO, 1997).

A neurólise é um procedimento eficiente, simples, rápido e de baixo custo. Possivelmente, esse procedimento (especialmente no estágio II) resulta na recuperação total ou parcial do déficit sensorio-motor do paciente (JAMBEIRO, 1999).

Na hanseníase, a detecção precoce da perda da função nervosa é extremamente importante para uma oportuna intervenção terapêutica (MOREIRA & ÁLVAREZ, 1999). Dessa forma, a utilização de um instrumento confiável para testar a força de preensão palmar se faz necessária.

O dinamômetro Jamar® é o aparelho utilizado para avaliar a força de preensão palmar e demonstra a maior precisão de calibragem na medição da força de aperto. A Sociedade Americana de Terapeutas de Mão (SATM) recomendou a padronização, tanto da manopla do dinamômetro, como da posição do paciente a ser avaliado; Isso para uma avaliação precisa e o mais correta possível [PATTERSON (1965); LUNDE

(1972); MATHIOVETZ (1984); CAPORRINO (1998)].

O objetivo do presente trabalho, foi avaliar o grau de melhora da força de preensão palmar através do dinamômetro Jamar®, após neurólise dos nervos ulnar e mediano em um indivíduo portador de hanseníase com seqüelas motoras nas mãos.

Relato de Caso

Trata-se de um estudo de caso, realizado no Serviço de Fisioterapia/Dermatologia do Ambulatório do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Realizou-se o acompanhamento do paciente ANPS, sexo masculino, 19 anos, estudante, destro, procedente de Brasília/GO, portador de hanseníase (Multibacilar), que encontrava-se na 8ª dose de Poliquimioterapia (PQT) preconizado pelo Ministério da saúde do Brasil; apresentava grau 2 de incapacidade nas mãos (garra rígida) e neurite nos nervos ulnar e mediano direito há mais de 3 meses. O paciente foi submetido à avaliação da força de preensão na mão direita (antes e após a cirurgia), através do Dinamômetro-Jamar® (posição 2).

Após o procedimento cirúrgico, o paciente recebeu uma tala gessada para uso em período integral durante a primeira semana. Na segunda semana o paciente foi orientado a retirar a tala no período diurno e mantê-la no período noturno, realizando exercícios com amplitude de movimento, mas sem resistência. Na terceira semana de pós-operatório, o paciente retirou a tala gessada e foi orientado a realizar exercícios para todos os músculos do cotovelo, antebraço, punho e mão, adicionando-se a resistência quando necessário. Após a quarta e última semana de supervisão realizada pelo serviço de fisioterapia aos pacientes portadores de hanseníase do HUB, o paciente foi reavaliado e submetido à avaliação da preensão palmar com o uso do dinamômetro Jamar®.

Durante a realização do exame com a utilização do dinamômetro Jamar®, o paciente foi orientado a ficar sentado em uma maca de noventa centímetros de altura. Com relação ao posicionamento do membro superior do paciente, tem-se que o ombro manteve-se em posição aduzida junto ao tronco, o cotovelo à noventa graus com o antebraço em posição neutra (entre a

pronação e supinação) e o punho na posição neutra sem que houvesse desvios, enquanto o examinador sustentava o dinamômetro, seguindo a recomendação da SATM (Figura 1).

O paciente foi orientado a realizar o movimento de preensão palmar para cada tentativa após o comando verbal do examinador. Foi realizado três tentativas com a manopla do dinamômetro na posição dois (preconizada no aparelho), alternando a movimentação para o teste, sendo inicialmente testada a mão direita e logo em seguida a mão esquerda, seguindo criteriosamente a instrumentação do aparelho. O intervalo de tempo entre uma tentativa e outra foi de um minuto a fim de que não houvesse fadiga muscular durante o teste. As informações coletadas durante cada tentativa foram registradas em kilogramas-força, de acordo com as especificações verificadas no dial do mostrador do dinamômetro.



Fonte: Pesquisa dos autores

FIGURA 1 - Avaliação da Preensão Palmar com o uso do Dinamômetro Jamar®

A avaliação da preensão palmar com o uso do dinamômetro Jamar® têm sido descrita como um método eficaz, satisfatório e fidedigno na quantificação do grau de perda da força muscular e controle clínico da evolução do paciente [KIRKPATRICK (1956); PATTERSON (1965); MATHIOVETZ (1984); MATHIOVETZ (1985); DECKER (1987); GOLDMAN(1991)].

A média obtida das avaliações no

pré e pós-operatório de neurólise dos nervos demonstraram que houve um ganho significativo da segunda avaliação em relação a primeira (Gráfico 1). Esta média da força de preensão palmar foi realizada após 1 mês de pós-operatório de neurólise dos nervos ulnar e mediano direito.

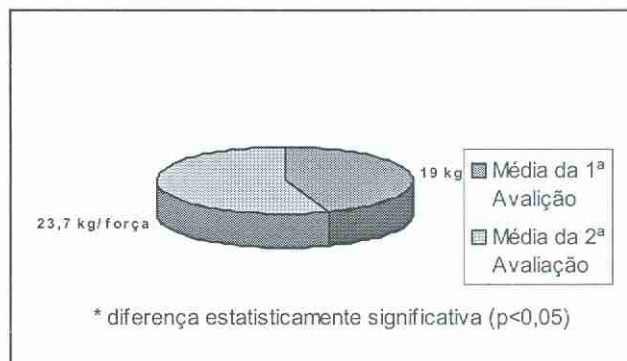


GRÁFICO 1 - Média da força de preensão obtidas no pré e pós-operatório de neurólise dos nervos ulnar e mediano direito. Brasília/DF - 2000

Com relação às três medidas obtidas para cada uma das avaliações realizadas no pré e pós-operatório (Gráfico 2), verificou-se de forma bem evidente que houve ganho da força de preensão.

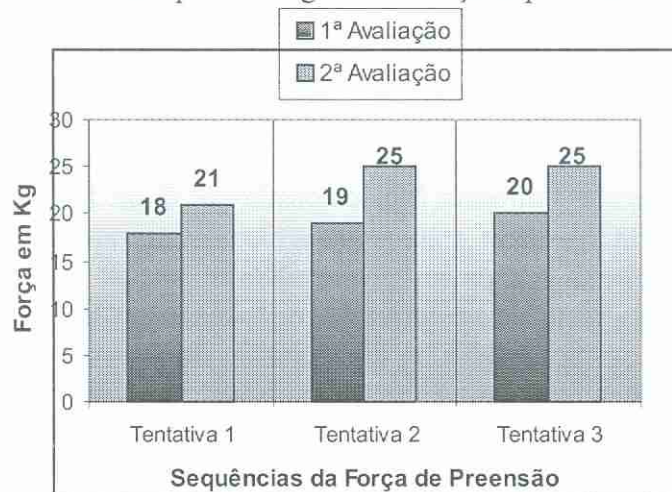


GRÁFICO 2 - Avaliação da preensão palmar no pré e pós-operatório de neurólise dos nervos ulnar e mediano direito. Brasília/DF - 2000

Discussão

A neurólise é considerada uma técnica cirúrgica eficiente, simples, rápida e de baixo custo, além de possibilitar que os estímulos sensorio-motores não percam sua função da compressão extríntrica ocasionada pelas estruturas osteoligamentares ocasionadas pelo espessamento do nervo periférico (OMS, 1995).

Acreditamos que a possibilidade de melhora no mecanismo de preensão palmar ocorra como consequência da melhoria da funcionalidade do nervo após sua descompressão, desde que o indivíduo realize exercícios de fortalecimento orientados e supervisionados por um profissional da área de reabilitação motora.

Apesar do elevado número de pacientes portadores de hanseníase apresentarem comprometimento neural com indicação de neurólise, verifica-se que poucos serviços públicos no Brasil oferecem a possibilidade do paciente receber um tratamento especializado e adequado através de uma equipe multidisciplinar. Verificamos que o serviço oferecido pelo Hospital Universitário de Brasília apresenta-se como uma exceção positiva, pois oferece ao portador de hanseníase um tratamento considerado "excelente" na prevenção e reabilitação destes pacientes.

Com relação ao uso do dinamômetro jamar®, consiste em um instrumento capaz de oferecer a possibilidade de se obter de maneira quantitativa a média de testes e re-testes de força de preensão palmar; muitos autores consideram este instrumento como sendo o mais eficaz e de fácil utilização na pesquisa de campo (BECHTOL, 1954; GOLDMAN, 1991; MS, 1998). A possibilidade de poder padronizar a coleta das informações demonstra que as médias obtidas tendem a aumentar a medida em que o paciente avança no pós-operatório, apesar do seguimento do estudo ter sido de apenas um mês.

Os resultados da avaliação da preensão palmar no pré e pós-operatório dos nervos ulnar e mediano direito do paciente (Gráfico 2), demonstraram que houve uma melhora crescente da força muscular após a realização do procedimento cirúrgico. Segundo JAMBEIRO (1997), o procedimento cirúrgico para a neurólise consiste em uma das alternativas que fornece os resultados mais promissores para a aquisição da funcionalidade da mão. Entretanto, LOWE apud BOSE (1964), afirma que estes resultados na maioria das vezes não são satisfatórios já que só há alívio da dor neurítica por algum tempo, sem a recuperação da força muscular, da amplitude de movimento e melhora da deformidade. É válido ressaltar que o paciente participante do estudo foi acompanhado e avaliado apenas um mês após a

realização da cirurgia, havendo a necessidade da realização de novos estudos com uma amostragem maior e um acompanhamento mais prolongado.

Com relação ao uso do dinamômetro Jamar®, tem-se que a padronização com relação a sua utilização permitiu que as informações demonstrassem uma maior precisão e fidedignidade na obtenção dos resultados, todavia, existe a necessidade de estudos multicêntricos que permitam maior aprofundamento destes resultados no que se refere aos pacientes portadores de hanseníase; em função de não termos obtido informações sobre estudos em que se utilizasse o dinamômetro Jamar® em indivíduos hansenianos.

A possibilidade de realizar o presente estudo demonstrou que existe a necessidade de divulgação e sistematização de novos ensaios científicos, correlacionando a forma clínica da doença, em que estágio se encontra a lesão, índice de massa corporal, em que fase do tratamento o paciente se encontra e assim por diante.

Conclusão

- 1) A avaliação da preensão palmar através do Dinamômetro Jamar® tem sido descrita como um método satisfatório, eficaz e fidedigno na quantificação do grau de perda da força muscular através da média de testes e re-testes e controle clínico da evolução do paciente.
- 2) O procedimento cirúrgico para a neurólise consiste em uma das alternativas que fornece os resultados mais promissores para a aquisição da funcionalidade da mão.
- 3) A padronização do Dinamômetro Jamar® permitiu que as informações fornecessem uma maior precisão e fidedignidade na obtenção dos resultados.
- 4) Os resultados da avaliação da preensão palmar no pré e pós-operatório dos nervos, demonstraram que houve melhora crescente da força muscular após realização de procedimento cirúrgico.
- 5) A possibilidade de melhora no mecanismo de preensão palmar vem em consequência da melhora da funcionalidade do nervo após sua descompressão.

Referências

- BECHTOL, Charles O. *Grip Test - The use of a Dynamometer with adjustable handle spacings*. The journal of bone and joint surgery. California: vol.36A nº 4: 820-824, july, 1954.
- BOSE, K. S. *et al. Decompression of nerves in the treatment of leprosy neuritis*. Journal of the indian medical association. Vol.42. nº 10: 456-460, may 16, 1964.
- CAPORRINO, F.A. *et al. Estudo populacional da força de preensão palmar com Dinamômetro Jamar*. Rev. Brás. ortopedia. vol.33, nº2: 150-154, Fevereiro, 1998.
- DECKER, M. *et al. Objective Evaluation of grip Strength*. Journal of occupation medicine. Vol. 29. nº 7: 568-571, July, 1987.
- GOLDMAN, Sherwin *et al. The injured upper extremity and the Jamar five-handle position grip test*. American journal of physical medicine & rehabilitation. Vol.70, nº6: 306-308, december, 1991.
- JAMBEIRO, J. S. *et al. Neurólise externa do ulnar: apresentação de técnica ambulatorial*. Rev. Brás. Ort. Vol.32, nº3: 236-238, março, 1997.
- JAMBEIRO, J. S. *et al. Neurólise ulnar externa: tratamento cirúrgico e avaliação estesiométrica*. Rev. Brás. Ortop. Vol.34, nº 3: 197-200, março, 1999.
- KIRKPATRICK, John E. *Evaluation of grip loss*. Califórnia medicine. San Francisco: Vol.85, nº5: 314-320, november, 1956.
- LUNDE, B.K. *et al. Grip Strength of College Women*. Archives of physical medicine e Rehabilitation. Vol.53: 491-493, October, 1972.
- MATHIOVETZ, Virgil. *et al. Reability and Validity of grip and pinch strength evaluations*. The journal of hand surgery. Vol. 9A, nº 2: 222-226, march, 1984.
- MATHIOVETZ, Virgil. *et al. Grip and pinch strength: normative data for adults*. Arch phys med rehabil. Vol.66: 69-74, 1985.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Guia de vigilância epidemiológica*. 5ª ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998.
- MOREIRA, Demóstenes & ÁLVARES, R. R. de Aiza. *Utilização dos monofilamentos de Semmes-Weinstein na avaliação de sensibilidade dos membros superiores de pacientes hansenianos atendidos no Distrito Federal*. Hansen Int., Vol. 24, nº2: 121-128, 1999.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Um guia para eliminar a hanseníase como problema de saúde pública*. 1ª ed. Genebra: Programa de ação para eliminação da hanseníase, 1995. 61p.
- PATTERSON, H. McLeod. *Grip measurements as a part of the pre-placement evaluation*. Industrial medicine and surgery. Vol.34, nº7: 555-557, july, 1965.
- VIRMOND, Marcos *et al. Resultados de neurólise de nervo ulnar em neurite hanseniana*. Hansen Int. vol.19, nº1: 5-9, 1994.

Recebido em: 10/08/01

Aceito em: 10/09/01