

FISIOTERAPIA NAS TRANSFERÊNCIAS TENDINOSAS DE PACIENTE COM SEQÜELA HANSENIANA PORTADOR DE LESÃO DO NERVO ULNAR

Ana Carolina Guimarães Belchior^{1,2}, Filipe Abdalla dos Reis^{1,2}, Paulo de Tarso Camillo de Carvalho², Marisa de Cássia Registro Fonseca³

¹Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento – Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP
Av. Shishima Hifumi, 2911 –Urbanova – São José dos Campos – SP – Brasil

²Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal – UNIDERP
Av. Alexandre Herculano, 1400 – Parque dos Poderes – Campo Grande – MS – Brasil

³Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FMRP-USP
carulms@pop.com.br, fi_abdalla@terra.com.br

Resumo- A hanseníase é uma doença infecciosa que afeta principalmente a pele e os nervos periféricos originando deformidades e incapacidades. Dentre as estruturas nervosas comumente acometidas temos o nervo ulnar, acarretando déficits nas atividades de vida diária destes pacientes devido a sua importante contribuição na inervação de musculaturas intrínsecas das mãos. Atualmente, cirurgias de transferência tendinosas são procedimentos da área ortopédica que buscam re-estabelecer a função dos segmentos acometidos por esta patologia. Para tal, é necessário uma equipe de tratamento, desde o cirurgião ao terapeuta da mão, com profundo conhecimento da anatomia, fisiologia muscular, tendinosa e nervosa. Deste modo, apresentou-se relevante expor as principais metas da reabilitação em pacientes com seqüela hanseniana, portadores de lesão do nervo ulnar, a serem submetidos a uma transferência tendinosa.

Palavras-chave: *reabilitação, hanseníase, mão.*
Área do Conhecimento: IV - Ciências da Saúde

Introdução

A hanseníase é a doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium leprae* que possui um alto poder infectante e baixo poder patogênico. Depois de sua entrada no organismo, não ocorrendo sua destruição, este irá se localizar na célula de Schwann (nervos periféricos) e na pele, conferindo características peculiares a esta moléstia [1,2,3].

O *Mycobacterium leprae* foi descrito em 1873 pelo norueguês Amauer Hansen sendo um bacilo álcool-ácido resistente, parasita intracelular, porém, não pode ser cultivado [4].

É uma doença imunológica que pode persistir depois do término do tratamento específico em muitos pacientes. O diagnóstico da doença e o reconhecimento imediato dos quadros reacionais que são episódios inflamatórios que se intercalam no curso crônico da doença garantem a interrupção da cadeia de transmissão e a prevenção das incapacidades físicas [2,5].

Os fatores genéticos têm sido avaliados, assim como a destruição ou a multiplicação do bacilo no interior dos macrófagos que podem ser determinadas por mecanismos imunológicos que envolvem a apresentação do antígeno (complexo MHC) e pelo antígeno de histocompatibilidade HLA, ambos geneticamente determinados [4].

Admite-se que as vias aéreas superiores constituem a principal porta de entrada e via de eliminação do bacilo. A pele erodida pode ser porta de entrada da infecção enquanto secreções orgânicas como leite e esperma, podem eliminar bacilos [2,5].

A hanseníase constitui importante problema de saúde pública no Brasil e em vários países do mundo e persiste como endemia em 15 países no final de 2000 (prevalência acima de 1,0/10.000 habitantes). O Brasil é o segundo país em casos no mundo. Aproximadamente, 94% dos casos conhecidos nas Américas e 94% dos casos novos diagnosticados são notificados pelo Brasil. Ao longo das últimas décadas, as taxas de prevalência têm declinado ano a ano, resultado da consolidação do tratamento poliquimioterápico. Entretanto, as taxas de detecção de casos novos têm se mantido elevadas, e a expectativa é de que só se alcance a meta de eliminação da doença em 2005, quando a prevalência deverá ser inferior a 1,0/10.000 habitantes [2,5].

A hanseníase se mantém nos países mais pobres e nestes nos estratos da população menos favorecidos [2].

A hanseníase possui algumas classificações sendo a de Madri (Congresso Internacional, 1953), a mais usada no Brasil. Ela considera dois pólos estáveis e opostos (virchowiano e

tuberculóide) e dois grupos instáveis (indeterminado e dimorfo), que caminhariam para um dos pólos, na evolução natural da doença [2]. Essas, para fins terapêuticos, são agrupadas de acordo com o número de lesões, em Paucibacilares (indeterminada e tuberculóide, até cinco lesões) e Multibacilares (dimorfa e virchowiana, acima de cinco lesões) [1].

O Ministério da Saúde define como caso de hanseníase para tratamento, quando um ou mais dos seguintes achados encontra-se presentes: lesão de pele com alteração de sensibilidade, espessamento de tronco nervoso ou baciloscopia positiva na pele [1].

O tratamento da hanseníase compreende: quimioterapia específica, supressão dos surtos reacionais, prevenção de incapacidades físicas, reabilitação física e psicossocial [1]. As medidas de tratamento por reabilitação devem ganhar espaço nos serviços de atendimento a este paciente para que seqüelas incapacitantes, que tendem a se perpetuar e progredir sem uma correta abordagem terapêutica, possam ser limitadas a baixos níveis de prevalência [6].

Materiais e Métodos

Foram realizadas pesquisas bibliográficas por meio das bases de dados Medline e Lilacs. As palavras chaves utilizadas foram: *hansen*, *hand*, *treatment*, hanseníase, tratamento, reabilitação e lesão, restringindo o período de tempo de 1985 a 2003.

Resultados

Da bibliografia encontrada, foram selecionados 8 artigos.

Discussão

A hanseníase, apesar de hoje ser uma doença com cura comprovada, quando não diagnosticada e tratada precocemente, pode evoluir com diferentes tipos e graus de incapacidades físicas envolvendo mão, pés e olhos sendo que estas deformidades físicas são apontadas como o fator de maior temor em todas as sociedades, constituindo elementos fundamentais na rejeição destes doentes e nos estigmas e tabus que persistem ainda nos dias de hoje [6].

As seqüelas são bem definidas e podem ser encontradas já no período do diagnóstico, tais como: paralisia facial do tipo periférico unilateral ou bilateral, ou paralisia do ramo orbicular do nervo zigomático, provocando o lagoftalmo, epífora e exposição da córnea; mão em garra por lesão do nervo ulnar gerando garra do quarto e quinto dedos ou garra mista por lesão associada

do nervo mediano, envolvendo também segundo e terceiro dedos; mão caída por paralisia do nervo radial; pé caído por paralisia do nervo fibular comum, garra de artelhos por paralisia do nervo tibial posterior podendo ser acompanhada do mal perfurante plantar [2].

A lesões em pés são mais freqüentes, seguida das lesões em mãos cuja menor evidência pode ser justificada pelo maior autocuidado e percepção mais precoce dos problemas incapacitantes [6]. Em contrapartida, Moreira & Alvarez [7] relata um estudo retrospectivo realizado para identificar a ocorrência das incapacidades físicas em 148 pacientes na faixa etária de zero a 14 anos no Distrito Federal em que as mãos foram os locais mais acometidos pelas incapacidades físicas (71,42 %).

Quando focaliza esta patologia aos membros superiores, alguns nervos são mais acometidos que outros, e neste caso temos respectivamente: o ulnar, o mediano e o radial [3,8].

No antebraço, os músculos inervados pelo nervo ulnar são o flexor ulnar do carpo e o flexor profundo do 4° e 5° dedos. No punho, após atravessar o canal de Guyon, divide-se em três ramos. O primeiro ramo vai para os músculos hipotênares e termina como um nervo sensitivo no bordo ulnar do dedo mínimo. O segundo é sensitivo e inerva o lado radial do 5° dedo e o lado ulnar do dedo anular. O terceiro contorna o gancho do osso ganchoso e inerva todos os interósseos, os lumbricais do 4° e 5° dedos, e na área tênar ele inerva o adutor do polegar e comumente parte do flexor curto [9].

A paralisia ou paresia do nervo ulnar provoca um desequilíbrio muscular denominado "mão em garra" ou "garra ulnar", que corresponde a hiperextensão das articulações metacarpofalângicas dos dedos anular e mínimo, com flexão de suas interfalângicas. Apresenta também atrofia da musculatura intrínseca, formando sulcos na parte dorsal da mão. Há perda de equilíbrio do arco transversal distal, responsável pela curvatura transversal da mão que permite seu posicionamento em concha. O polegar apresenta fraqueza na flexão e adução da articulação carpometacarpiana dando uma instabilidade da pinça entre o polegar e o indicador, caracterizando o chamado sinal de Froment (colapso em flexão polegar). Pode também ocorrer fraqueza da flexão do punho e desvio ulnar do mesmo [10,11,12].

A paralisia do nervo ulnar é uma das paralisias mais freqüentes e incapacitante na hanseníase, criando múltiplas deficiências complexas e deformidades. A severidade e o tipo de deformidade e deficiências dependem de uma variedade de fatores como a duração da doença, sua classificação, idade do paciente, associação

com outras paralisias e faixa socioeconômica do paciente [13].

A manifestação inicial desta paralisia tem prejuízo sensorial de leve a moderado, seguido pela perda motora. Todas as funções intrínsecas da mão são afetadas, prejudicando o equilíbrio muscular. Em decorrências a estas alterações, cirurgias de transferência tendinosa podem ser realizadas com objetivo de restabelecer um certo equilíbrio muscular internamente [10].

A transferência tendinosa tem como meta restaurar a função motora seja por perda muscular ou paralisia e possui como condições básicas para sua realização a amplitude de movimento, cobertura tecidual e tendão motor [10].

Entre os métodos cirúrgicos de transferências tendinosas para a correção da mão em garra, os métodos de Bunnell-Brand e Zancolli, utilizando o músculo flexor superficial dos dedos, estão sendo empregados atualmente [9,13].

Na técnica de Zancolli, utiliza-se um tendão flexor superficial (geralmente do terceiro dedo) que será dividido em quatro fitas ao ser retirado na palma. Após, redireciona-se cada uma destas fitas para a zona da articulação metacarpofalangeana de cada um dos dedos, fazendo a fita passar entre as polias A1 e A2 formando um laço. Com o tracionamento do flexor superficial teremos a estabilidade da articulação metacarpofalangeana e tanto os tendões flexores como os extensores dos dedos voltam a atuar equilibradamente, permitindo ao paciente abrir e fechar os dedos em uma seqüência normal, devolvendo-os a funcionalidade da mão. Já, a técnica de Bunnell-Brand basicamente obtém o mesmo resultado mecânico por outro caminho. Utilizando-se o mesmo tendão flexor, as quatro fitas refazem o mesmo caminho dos pequenos tendões intrínsecos, passando por baixo do ligamento intermetacárpico, conferindo vantagem mecânica à transferência. Finalmente, as fitas são inseridas no dorso dos dedos, no chamado tendão conjunto. O efeito é similar à técnica anteriormente descrita, pois obteremos também uma estabilidade da articulação metacarpofalangeana. Com isto, o sistema de flexão e extensão dos dedos volta a funcionar de forma harmônica [5,9,13].

Outro método é a oponencioplastia que visa restaurar o movimento de oposição promovido pelo polegar. Trata-se de uma cirurgia em que o tendão do músculo motor escolhido tem como polia a região do osso pisiforme onde reproduzirá a direção do tendão na geração do movimento de oposição [5,10].

Independentemente da técnica a ser utilizada, a fisioterapia possui um papel fundamental tanto no período pré e pós-

operatório. O tratamento visa desde o fortalecimento muscular do tendão a ser transferido, ganho de amplitudes de movimento passivo próxima do normal e indolor das articulações envolvidas com o procedimento cirúrgico a ser empregado, à diminuição e prevenção de contraturas e rigidez articulares que ocorrem com grande freqüência, à conscientização do movimento a ser executado após a transferência, além das orientações educacionais tal como a importância da elevação da mão no período pós-operatório, visando o combate ao edema [5,10,11]. Para a adequada atuação deste profissional, é importante a sua presença durante o ato cirúrgico, presenciando a qualidade dos tendões, os problemas deparados, as soluções encontradas, a sensibilização da força aplicada pelo cirurgião na anastomose, promovendo uma consciência em seu trabalho pós-operatório da força a ser aplicada a estas estruturas [10].

Conclusão

Apesar da existência de material consistente na literatura abordando sobre as lesões e procedimentos cirúrgicos possíveis em pacientes hansenianos com seqüela de lesão do nervo ulnar, ainda necessita-se de maiores aprofundamentos no papel da reabilitação.

Referências

- [1] AQUINO, D.M.C.; SNATOS, J.S. & COSTA, J.M.L. Avaliação do programa de controle da hanseníase em município hiperendêmico do estado do aranhão, Brasil, 1991-1995. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 1, p. 119-25, 2003.
- [2] ARAÚJO, M.G. Hanseníase no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 3, p. 373-382, 2003.
- [3] McEVITT, E. & SCHWARZ, R. Tendon transfer for triple nerve paralysis of the hand in leprosy. **Lepr. Rev.**, v. 73, p. 319-25, 2002.
- [4] OPROMOLLA, V.A. Noções de Hansenologia, Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 2000.
- [5] DUERKSEN, F. & VIRMOND, M. Cirurgia reparadora e reabilitação em hanseníase, Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, Instituto Lauro de Souza Lima, 1997.
- [6] CARVALHO, G.A. & ALVAREZ, R.R.A. Avaliação de incapacidades físicas neuro-músculo-esqueléticas em pacientes com

hanseníase. **Hansen. Int.**, v. 25, n. 1, p. 39-48, 2000.

[7] MOREIRA, D. & ÁLVAREZ, R.R.A. Utilização dos monofilamentos de Semmes-Weisntein na avaliação de sensibilidade dos membros superiores de pacientes hansenianos atendidos no Distrito Federal. **Hansen. Int.**, v. 24, n. 2, p. 121-28, 1999.

[8] ELUI, V.M.C.; OLIVEIRA, M.H.P. & SANTOS, C.B. Órteses: um importante recurso no tratamento da mão em garra móvel de Hansenianos. **Hansen. Int.**, v. 26, n. 2, p. 105-11, 2001.

[9] OPROMOLLA, V.A. & BACCARELLI. Prevenção de incapacidades e reabilitação em hanseníase, Bauru: Instituto Lauro de Souza Lima, 2003.

[10] BELL-KRATOSKI, J.A. Preoperative and postoperative management of tendon transfers after median- and ulnar-nerve injury. In: MACKIN, E.J.; CALLATIAN, A.D.; SKIRVEN, T.M.; SCHNEIDER, L.H.; OSTERMAN, A.L. Rehabilitation of the hand and upper extremity, 5. ed., St. Louis: Mosby, 2002.

[11] GÓES, A.M. de O.; ARRAES, J.A.A. & DUERKSEN, F. A reabilitação cirúrgica da garra cubital no hanseniano. **Rev. Brasil. Ortop.**, v. 20, n. 2, p. 60-62, 1985.

[12] ZANCOLLI, E.A. Cirurgia da mão: bases dinâmicas e estruturais, 2. ed., São Paulo: Livraria ROCA, 1983.

[13] OZKAN, T.; OZER, K.; YUKSE, A.; GULGONEN, A. Surgical reconstruction of irreversible ulnar nerve paralysis in leprosy. **Lepr. Rev.**, v. 74, p. 53-62, 2003.