

Artigo original

Avaliação neurofuncional no pré e pós-operatório de neurólise no dano neural devido à hanseníase

Pre and postoperative neurofunctional assessment of neurolysis surgery in nerve damage in leprosy patients

Rauirys Alencar de Oliveira, M.Sc.*, Maria da Graça Souza Cunha, D.Sc.**, Sinésio Talhari, D.Sc.***, Pedro Aurélio Souza Cunha****

.....
*Fisioterapeuta da Fundação de Dermatologia Tropical e Venerologia Alfredo da Matta, Manaus AM, **Médica dermatologista da Fundação de Dermatologia Tropical e Venerologia Alfredo da Matta, Manaus AM, ***Médico dermatologista da Fundação de Medicina Tropical do Estado do Amazonas, ****Médico cirurgião geral da Fundação de Dermatologia Tropical e Venerologia Alfredo da Matta, Manaus AM

Resumo

O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio do exame neurofuncional, a eficácia da cirurgia de neurólise em pacientes com neurite hansênica. Tratou-se de um estudo prospectivo, do tipo descritivo. Teve como universo de estudo a população portadora de neurite hansênica do Estado do Amazonas, tratada na FUAM-AM. Foram selecionados 27 participantes os quais foram triados para cirurgia eletiva de neurólise no período de outubro de 2004 a janeiro de 2005, correspondendo a 64 cirurgias eletivas. Foi realizada uma avaliação neurofuncional pré-operatória compreendendo o teste de força muscular manual, teste de sensibilidade pelos estesiômetros de Semmes-Weinstein, avaliação da dor por meio de escala analógica visual e classificação do grau de incapacidade. A mesma avaliação foi repetida um mês após a cirurgia. Os principais nervos operados foram, em ordem decrescente, medial e ulnar, fibular comum e tibial posterior. A forma clínica mais comum entre os mesmos foi a virchowiana (67%), seguida da dimorfa-virchowiana (19%), tuberculóide (7%) e dimorfa-tuberculóide (7%). Setenta e quatro por cento dos pacientes operados encontravam-se em alta clínica e 26% ainda realizavam tratamento por poliquimioterapia. A principal queixa apresentada foi dor (55%). Em relação ao grau de incapacidade, 70% apresentaram grau I e 30% apresentaram grau II. No pós-operatório, foi relatada melhora da dor em 64% das cirurgias, 30% não apresentaram alteração e 6% apresentaram piora. Cinquenta e seis por cento dos nervos com comprometimento motor não apresentaram melhora, 32% melhoraram em até um grau e 12% apresentaram piora em até um grau. Trinta e quatro por cento dos pacientes apresentaram melhora da sensibilidade, e 66% se mostraram com quadro inalterado. De acordo com os resultados apresentados, concluímos que, pelo menos durante o período de acompanhamento do estudo não houve evolução significativa na funcionalidade dos segmentos correspondentes aos nervos operados, sob o ponto de vista da força muscular, sendo o alívio da dor e a melhora da sensibilidade os principais benefícios imediatos apresentados pelo procedimento.

Palavras-chave: hanseníase, fisioterapia, neurólise, neurite.

Abstract

The aim of this study was to analyze, through neurofunctional assessment, the effectiveness of the neurolysis surgery in patients with neuritis due to leprosy. It was a prospective and descriptive study. The subjects of this study were the population with neuritis due to leprosy of Amazon state, treated in Fundação Alfredo da Matta (FUAM-AM). 27 participants were selected for elective surgery of neurolysis from October 2004 to January 2005, corresponding to 64 elective surgeries. A preoperative neurofunctional assessment was carried out including manual muscle strength testing, sensibility test using Semmes-Weinstein nylon filaments, pain assessment using a visual analogical scale and classification of rate disability. The same assessment was repeated one month after surgery. The main nerves that underwent surgery were, in decreasing order, medial and ulnar, fibular and posterior tibial. The clinical form more frequently was the lepromatous form (67%), following by the lepromatous-borderline (19%), tuberculoid (7%) and tuberculoid-borderline (7%). Seventy four percent of patients had already finished clinical treatment and 26% were still using multidrug therapy. Fifty five percent referred pain complaint. Concerning rate disability, 70% had level I and 30% level II. During the postoperative, patients referred to get better pain sensation in 64% of surgeries, 30% did not have alteration and 6% were worst. Fifty six percent of motor nerves degeneration did not improve, 32% improved one level and 12% have become worse one level. Thirty four percent of patients referred improvement of sensibility and 66% referred no improvement. From the results, we conclude that during the period of physical therapy care, there was no significant evolution in the functionality of the segments related to the operated nerves, under the point of view of muscle strength, pain relief and sensibility improvement can be considered the main immediate benefits of this procedure.

Key-words: leprosy, physical therapy, neurolysis, neuritis.

Recebido 14 de junho de 2007; aceito em 15 de dezembro de 2008.

Endereço para correspondência: Rauirys Alencar de Oliveira, Rua Nova Palma, 152, Conjunto Vieiralves, Bairro Nossa Senhora das Graças 69053-040 Manaus AM, Tel: (92) 3584-4334, E-mail: rauirys@hotmail.com.

Introdução

A neurite hansênica é considerada a maior causa de morbidade entre os pacientes portadores de hanseníase, a qual é responsável pelo desenvolvimento de deformidades e incapacidades físicas. Este termo é aceito para definir o comprometimento neural devido à hanseníase [1]. O *M. leprae* possui uma grande afinidade para as células de Schwann e macrófagos do sistema retículoendotelial. Existe uma predileção do bacilo para troncos nervosos periféricos mais superficiais, principalmente os que estão em áreas anatômicas com menor temperatura e mais expostos ao trauma, envolvidos por estruturas que poderão comprimi-lo, como os canais osteoligamentares do carpo e epitrocleo-olecraniano, ou onde passam os nervos.

A fisiopatogenia se dá tanto por um processo inflamatório crônico quanto subagudo, nos quais células epitelióides e macrófagos com bacilos em seu citoplasma podem estar presentes. Também poderão ocorrer respostas inflamatórias do nervo frente a restos bacilares, o que é a principal causa de neurites que ocorrem pós-alta em pacientes clinicamente curados [2]. De acordo com Renzo e Panciera [3], poderemos encontrar episódios de reações agudas com exacerbação do quadro inflamatório que poderá complicar o curso crônico da doença e também síndromes de compressões nervosas.

Uma das conseqüências do processo inflamatório é a ocupação do endoneuro, perineuro e epineuro por infiltrado inflamatório, levando a compressão tanto de fibras mielínicas quanto amielínicas que evoluem com um processo de fibrose, contribuindo para o dano neural [4]. Essa compressão também causa lesão isquêmica do nervo. A compressão externa do nervo se dá principalmente pelo seu espessamento e poderá ser intermitente, parcial ou completa. Poderão estar acometidas tanto fibras do sistema nervoso periférico sensitivo, como motor e autonômico.

O espessamento do nervo poderá ocorrer uniformemente por toda a sua via periférica, podendo ainda ter um aspecto fusiforme ou em rosário. Uma necrose do tipo caseosa poderá ocorrer nos granulomas tuberculóides dos nervos, resultando em sua completa destruição por abscessos. Estes abscessos contribuem para a compressão de fascículos nervosos [5].

A classificação da neurite se dá de acordo com as suas manifestações clínicas, em: 1) neurite irritativa; 2) neurite deficitária parcial; e 3) neurite deficitária total [3]. A dor é o sintoma persistente e predominante podendo vir acompanhada de alterações sensitivas e motoras na neurite [6]. No entanto, existem casos de desenvolvimento de dano neural na hanseníase sem manifestações clínicas, sendo assim chamada de “neurite silenciosa”. Alguns pacientes desenvolvem neuropatia sem a manifestação de lesões cutâneas. Estas neuropatias são chamadas de “neurites puras” ou “neurites hansênicas puras” [7]. Os pacientes com esta forma da doença desenvolvem sinais e sintomas de deterioração nervosa periférica, como parestesia, espessamento neural, dor no trajeto do nervo e fraqueza muscular.

Um dos mecanismos envolvidos no dano neural e nas manifestações clínicas é a compressão mecânica intra e extra-neural como resultado do processo inflamatório, infiltrações e edema [8]. A neurólise é uma cirurgia cujo objetivo é a liberação de um nervo comprimido [9]. Poderá ser de quatro tipos: simples, epineurotomia, epineurectomia ou neurólise intra-fascicular.

A neurólise está indicada quando: a) tem sinal de compressão neural, não respondendo à terapia com corticóides; b) quando há formação de abscessos com produção de material caseoso sendo necessária a sua drenagem; c) quando o paciente não responde ao tratamento clínico durante 4 semanas; d) em casos de neurites subentrantes; e 5) pacientes com dor não controlada e/ou crônica [10]. É considerada neurite subentrante os casos onde o paciente responde bem aos esquemas de corticoterapia, porém, tão quanto diminua a dose, as manifestações agudas recrudescem [11].

Na Fundação Alfredo da Matta (FUAM), são realizadas cerca de quatro neurólises semanalmente [12]. No ano de 2004, 97 pacientes foram submetidos ao procedimento, sendo que, alguns destes, passaram por mais de uma cirurgia, em datas diferentes. O total de cirurgias realizadas foi de 234. Quando indicada, é comum o procedimento em troncos nervosos, envolvendo dois nervos próximos como, por exemplo, a neurólise do mediano juntamente com o ulnar e do fibular comum juntamente com o tibial anterior.

A técnica de neurólise empregada pela FUAM é do tipo simples, ou seja, apenas as estruturas adjacentes que envolvem a área de retração são liberadas, não havendo intervenção direta nos fascículos nervosos.

Este estudo objetivou avaliar, por meio do exame neurofuncional, a eficácia da cirurgia de neurólise nos pacientes com neurite hansênica, operados na Fundação Alfredo da Matta. O estudo neurofuncional envolveu o teste de sensibilidade por estesiômetros, avaliação da dor e teste de força muscular. Também foram identificados os nervos mais frequentemente acometidos, os tipos de estados reacionais apresentados pelos pacientes incluídos no estudo, os benefícios funcionais diretamente relacionados à cirurgia de neurólise simples e o grau de incapacidade no pré e pós-operatório. Foi também verificado o tempo decorrido desde o diagnóstico até a realização da cirurgia e a existência de interrupções ou abandonos do tratamento.

Material e métodos

Tratou-se de um estudo prospectivo do tipo descritivo, para avaliar os resultados do pós-operatório de neurólise em pacientes com hanseníase apresentando neurite, sem resposta satisfatória ao uso de corticoterapia. Teve como referência a população portadora de hanseníase do Estado do Amazonas submetida à cirurgia de neurólise, na Fundação Alfredo da Matta, centro de referência Estadual para o tratamento desta patologia, no período de outubro de 2004 a janeiro de 2005.

Foram selecionados 27 pacientes com diagnóstico clínico de hanseníase, com indicação para tratamento cirúrgico por neurólise. Os mesmos foram avaliados ambulatorialmente no pré-operatório, dentro do serviço de Fisioterapia e Prevenção de Incapacidades da Fundação Alfredo da Matta, e classificados de acordo com a forma clínica da doença.

No dia seguinte à cirurgia, os pacientes foram encaminhados novamente ao serviço para realizar outra avaliação com a equipe responsável, recebendo instruções para dar continuidade ao tratamento conservador pós-operatório. Após um mês de cirurgia, foi realizada uma nova avaliação, adotando os mesmos indicadores quantitativos e qualitativos da avaliação prévia à cirurgia e empregado um questionário semi-estruturado para avaliação do acompanhamento clínico e fisioterapêutico durante o período.

Foram incluídos no estudo os indivíduos com diagnóstico clínico de hanseníase, obedecendo aos critérios recomendados pelo Ministério da Saúde, sendo os mesmos classificados clinicamente quanto ao padrão da doença em tuberculóides, dimorfo-tuberculóides, dimorfos-dimorfos, dimorfos-virchowianos e virchowianos. Os testes diagnósticos foram realizados de acordo com a rotina da Fundação Alfredo da Matta.

Foram excluídos do estudo os indivíduos que tiveram diagnóstico de hanseníase sem indicação de cirurgia de neurólise, pacientes com dificuldades para dar prosseguimento ao tratamento recomendado, pacientes com distúrbios neurológicos ou do sistema locomotor secundários e gestantes.

As seguintes variáveis foram identificadas e analisadas por meio de estatística descritiva: a) dados pessoais dos pacientes, como sexo e idade; b) forma clínica da doença; c) os nervos mais freqüentemente comprometidos e com indicação de cirurgia; d) classificação do estado reacional Tipo I ou Reação Reversa, Tipo II ou Eritema Nodoso Hansênico e neurite sem manifestações cutâneas; e) grau de incapacidade na avaliação pré-cirúrgica e um mês de pós-operatório; f) realização ou não de acompanhamento fisioterapêutico pré e pós-operatório; g) situação clínica do paciente, classificando como ativo os que ainda estavam realizando a poliquimioterapia e inativos os pacientes com alta clínica; h) tempo de tratamento da doença nos casos ativos; i) tempo de cura clínica nos casos inativos e; j) história de interrupção ou abandono do tratamento.

O exame físico neurofuncional constou de: a) teste de sensibilidade por estesiômetros de Semmes-Weinstein (Figura 1), seguindo as orientações técnicas propostas por Lehman *et al.* [13], em área da pele diretamente relacionada à distribuição segmentar do nervo supostamente envolvido; b) teste manual de força muscular proposto por Daniels e Worthingham [14], com o objetivo de analisar o comprometimento neuromuscular; e avaliação subjetiva da dor através de uma escala visual analógica (Figura 2), conforme proposta por Robinson e Snyder-Mackler [15] e Low e Reed [16], a qual quantifica a dor em dez graus e classifica em leve (1-3 graus na escala), moderada (4-7 graus) e intensa (8-10 graus).

Figura 1 - Monofilamentos de Semmes-Weinstein. Adaptado de Lehman; 1997.



Figura 2 - Escala analógica visual de dor. Adaptada de Robinson e Snyder-Mackler, 2001.

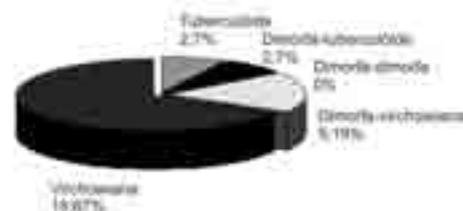


Resultados

No período de setembro de 2004 a janeiro de 2005, foram realizadas 64 cirurgias em 27 pacientes que estavam sendo acompanhados no setor de Fisioterapia e Prevenção de Incapacidades da Fundação Alfredo da Matta, sendo 23 (85%) do sexo masculino e 4 (15%) do sexo feminino, 21 (70,3%) apresentaram idade entre 20 e 40 anos, média de 34,1.

A forma clínica foi classificada de acordo com a classificação espectral de Ridley e Jopling. A maioria dos pacientes era portador da forma virchowiana, 18 (67%), seguidos das formas dimorfa-virchowiana, 5 (19%), tuberculóide 2 (7%) e dimorfo-tuberculóide, 2 (7%). Setenta e quatro por cento dos pacientes operados (20) já haviam recebido alta da poliquimioterapia, sendo, pois, considerados clinicamente curados. Vinte e seis por cento (7) ainda estavam em tratamento (Figura 3).

Figura 3 - Formas clínicas da doença apresentadas pelos pacientes operados.



Entre os pacientes com alta clínica observamos que o tempo médio decorrido desde a administração da última dose dos medicamentos até a realização da última cirurgia durante a pesquisa foi de 29,15 meses, com o tempo mínimo de um mês e o máximo de 151 meses ou cerca de 12 anos e 7 meses. Um paciente apresentou história de abandono do tratamento.

Quanto ao estado reacional apresentado pelos 27 pacientes estudados, verificamos que 11 (41%) apresentavam reação tipo I ou reversa, 7 (26%) apresentavam reação tipo II ou eritema nodoso hansênico e 9 (33%) apresentavam características clínicas dos dois tipos.

Em relação ao grau de incapacidade, a maior parte dos pacientes, 70%, apresentava grau I de incapacidade, enquanto 30% apresentavam grau II. Na avaliação pós-cirúrgica não encontramos alterações significativas que justificassem alguma modificação no grau de incapacidade dos pacientes. Desta forma os resultados permaneceram os mesmos, ou seja, 19 pacientes (70%) apresentaram grau I e 8 pacientes (30%) apresentaram grau II.

Dos 64 procedimentos de neurólise realizados, 10 foram de nervo fibular comum esquerdo (17%), 10 de nervo tibial posterior esquerdo (17%), 8 de fibular comum direito (13%), 8 de tibial posterior direito (13%), 7 para ulnar direito, ulnar esquerdo, mediano direito e mediano esquerdo correspondendo a 11% cada um.

A dor foi referida por 55% dos pacientes como a principal queixa (fig.04), seguida de parestesia (30%), fraqueza muscular (11%) e câimbras (4%). Quando comparamos os resultados do pré e pós-operatório, referentes à sintomatologia dolorosa, observamos que 41 nervos operados (64%) tiveram melhora, 19 (30%) não apresentaram alterações no quadro doloroso e 4 (6%) tiveram piora após um mês de cirurgia. Entre os 4 nervos que proporcionaram piora, todos apresentaram 1 grau de diferença.

Figura 4 - Principais queixas apresentadas pelos pacientes.

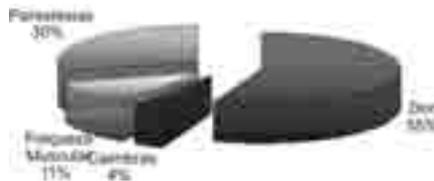
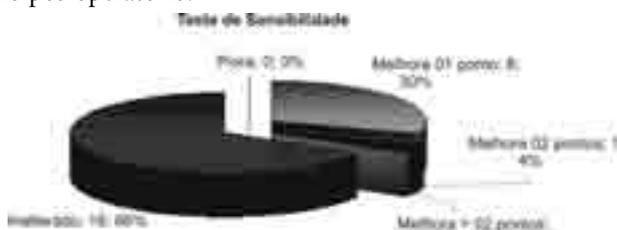


Figura 5 - Percepção da dor após a cirurgia.



A função motora dos 64 nervos operados foi avaliada pelo teste manual de força muscular, o qual atribui valores em uma escala de 0 a 5. Os resultados mostraram que 38 apresentavam algum tipo de comprometimento de força no pré-operatório, o que corresponde a 61%. Vinte e quatro (39%) não possuíam nenhum tipo de comprometimento. Não foram evidenciados sinais de melhora da função motora quando repetimos o teste no pós-operatório.



Em relação aos testes de sensibilidade, os resultados mostraram que 9 pacientes (34%) apresentaram melhora em pelo

menos uma das cirurgias realizadas. Dezoito pacientes (66%) permaneceram com o quadro inalterado após as cirurgias.

DISCUSSÃO

A possível indagação que surge sobre o momento ideal para a realização da cirurgia é pertinente, principalmente quando os procedimentos são duplos, pois comumente temos um nervo mais comprometido que o outro, do ponto de vista sintomatológico e funcional. É difícil concluirmos com uma resposta substancial para esta questão por meio deste estudo, uma vez que todos os pacientes operados no período já possuíam manifestações clínicas que justificassem, segundo a literatura, o procedimento. Mesmo quando um nervo apresentava maior grau de comprometimento, o outro já apresentava condição que justificasse a sua intervenção cirúrgica. Assim, o questionamento necessita de estudos experimentais com intervenções realizadas em várias fases de evolução do dano neural para avaliar a resposta funcional.

Em relação à faixa etária, podemos observar que a maioria dos pacientes operados encontrava-se em idade produtiva sob o ponto de vista econômico e laboral. Esta constatação mostra a importância da abordagem do dano neural em Hanseníase como de interesse da saúde pública, uma vez que poderá comprometer o desempenho no trabalho, afetando a economia. No entanto, sabe-se e podemos constatar que a doença, ou o dano neural especificamente, poderá acometer qualquer faixa etária.

Um paciente de Hanseníase em fase produtiva possui um risco considerável de tornar-se um inválido do ponto de vista laboral. Este fato pode comprometer os rendimentos familiares e a auto-estima, uma vez que o trabalhador se sente improdutivo.

O tempo de afastamento do trabalho dos pacientes com Hanseníase é longo e oneroso à Previdência Social, pela provisão de numerário ao paciente, interrupção da contribuição financeira do mesmo à instituição, assim como a geração de impostos administrativos pelo Estado. O diagnóstico precoce e a efetividade das ações de prevenção de incapacidades e tratamento clínico é a melhor forma de solucionar este problema.

Um estudo realizado por Robles Ortega [17] focalizou o levantamento dos benefícios de auxílio-doença concedidos a pacientes portadores de Hanseníase em uma micro-região do centro sul do Estado do Paraná, verificou que existe uma grande participação destes pacientes na concessão dos benefícios, principalmente para os que estão em idade produtiva. O longo tempo em que os trabalhadores permanecem afastados de suas atividades laborativas, com recebimento mensal de Salário-Benefício, além de investimentos financeiros voltados para o diagnóstico clínico-laboral, tratamentos medicamentosos, fisioterapêutico, cirúrgico, prevenção de incapacidades, vigilância sanitária e profilaxia repercutiam de modo significativo na economia da sociedade.

Todos os pacientes que realizaram cirurgia em mais de um par de nervos eram pertencentes à forma virchowiana.

Apesar de a maioria pertencer ao grupo multibacilar, é importante ressaltar que as formas baucibacilares – tuberculóide e dimorfa-tuberculóide – freqüentemente desenvolvem danos neurais mais intensos, com maior comprometimento funcional. Se analisarmos estes dados, tendo em vista as informações epidemiológicas dos últimos anos, podemos verificar que existe uma pequena diferença entre as prevalências da formas clínicas multibacilares e paucibacilares, com maior número de paucibacilares em relação à multibacilares. Quando analisamos as formas clínicas apresentadas pelos pacientes ativos ou as formas tratadas dos pacientes em alta, os quais foram submetidos à cirurgia, verificamos que os multibacilares representam a grande maioria, ou seja, 96%.

O dano neural é insidioso e poderá acometer o indivíduo a qualquer fase durante o tratamento e mesmo após a alta clínica. Reações são ocorrências comuns no curso da hanseníase e são responsáveis pelo agravamento das lesões neurais.

Em um estudo de coorte realizado por Nery e colaboradores [18] com 162 pacientes recém-diagnosticados, baciloscopicamente positivos, em acompanhamento no Ambulatório de Hanseníase da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) observou-se que 46% dos pacientes multibacilares submetidos a 24 doses fixas de poliquimioterapia (PQT) apresentaram reações durante o tratamento. Quatorze por cento foram classificados como dimorfos-dimorfos, 52% como dimorfo-virchowianos e 33% foram classificados como virchowianos. Nenhuma das variáveis em estudo, tais como: sexo, idade, forma clínica, tempo de doença, extensão das lesões dermatológicas, índice baciloscópico, ou grau de incapacidade foram associados à reação entre os pacientes estudados.

A literatura relata história de manifestação de estados reacionais com dano neural insidioso em até 10 anos após a alta do tratamento clínico [19]. São as reações tardias, representadas por episódios agudos produzidos pelo aumento da resposta imunológica do indivíduo após o término de seu tratamento clínico medicamentoso. Nestas circunstâncias, o diagnóstico diferencial com a recidiva da doença é, na maioria das vezes, difícil, e implica em conduta terapêutica diferente.

Entre os pacientes que já haviam concluído o esquema terapêutico de PQT, ou seja, considerados clinicamente curados, observamos que o tempo médio decorrido desde a administração da última dose dos medicamentos até a realização da última cirurgia durante a pesquisa, foi de 29,15 meses, com o tempo mínimo de 1 mês e o máximo de 151 meses ou cerca de 12 anos e 6 meses.

Mesmo com o cumprimento das metas de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, o que representa uma prevalência de até 1 caso por 10.000 habitantes, os cuidados com os pacientes considerados de alta clínica continuam por um período de tempo longo, muitas vezes não inferior a dez anos. Esta prerrogativa leva a crer que, mesmo atingidas as metas de prevalência, a hanseníase continuaria sendo um problema importante para a saúde pública, pois as seqüelas cinesiológicas e funcionais dos pacientes considerados

curados, poderão ainda apresentar uma ameaça, o que gera a necessidade de investimentos em centros de prevenção de incapacidades e de recuperação funcional.

O grau de incapacidade avaliado é um indicativo importante sobre a eficácia no diagnóstico dos casos de hanseníase. Acredita-se que quanto mais precoce ocorre este diagnóstico, menos incapacidades o indivíduo deverá apresentar neste momento.

Verificamos que a dor é a principal queixa apresentada pelos pacientes, representando 55% do total. Este sintoma não está relacionado diretamente a alguma causa de incapacidade, segundo os critérios de avaliação recomendados pelo Ministério da Saúde. Acreditamos que, pelo fato de ser uma avaliação subjetiva, com diversos vieses conflitantes e influências emocionais, torna-se difícil a sua quantificação e qualificação. No entanto, a dor poderá ser responsável pela incapacidade ou limitação de movimentos, levando a perda ou diminuição funcional. Os resultados apresentados pela avaliação da sintomatologia dolorosa demonstram que 70% dos pacientes relataram melhora após um mês de cirurgia de neurólise.

A implementação de um programa de fisioterapia, no pré e pós-operatório de neurólise, é recomendada pela literatura e principalmente pelo Ministério da Saúde. Este tipo de tratamento complementar é importante para a recuperação funcional do paciente, utilizando-se de técnicas específicas. O fato de o paciente ser acompanhado ou não pelo fisioterapeuta influencia de modo substancial em sua recuperação. Desta forma, analisamos quantos pacientes realizavam o tratamento tanto no pré-operatório quanto no pós-operatório e verificamos que a grande maioria não era acompanhada. Não foi possível estabelecer uma relação fidedigna entre os resultados da cirurgia de neurólise comparando pacientes com e sem acompanhamento fisioterapêutico, devido ao tamanho amostral insuficiente.

A eliminação da hanseníase como problema de saúde pública não está atrelada apenas à diminuição da prevalência, como se crê [20]. Entram nas estatísticas de prevalência os casos ativos, ou seja, os pacientes não tratados ou que ainda não concluíram o tratamento clínico por poliquimioterapia. As necessidades permanentes de cuidados e prevenção de incapacidades incluem assistência interdisciplinar como clínica médica, cirúrgica, assistência fisioterapêutica com diagnóstico cinesiológico-funcional e procedimentos de intervenção terapêutica, terapia ocupacional, entre outras. Esta assistência se faz necessária por longos períodos de tempo, principalmente em regiões endêmicas.

Conclusão

De acordo com os resultados, podemos concluir que o dano neural em um único segmento isoladamente foi pouco comum entre os pacientes estudados. Muitos deles necessitaram realizar cirurgias em vários nervos ao longo do tempo, independente se ainda estavam em tratamento por poliquimioterapia ou não. Dos 27 pacientes acompanhados muitos já haviam realizado outras cirurgias de neurólise anteriores ao estudo. Outros também apresentavam evidências clínicas para

indicação de outras cirurgias futuras. Não foram verificadas possíveis necessidades de re-incidência cirúrgica.

A neurólise dupla é uma rotina estabelecida pela equipe cirúrgica da FUAM-AM. A fundamentação para tal prática baseia-se no fato de que, como podemos observar pelas nossas avaliações, os pacientes sempre desenvolvem danos neurais em mais de um nervo do mesmo segmento, mais cedo ou mais tarde.

Todos os pacientes apresentaram danos no nervo ulnar associados ao nervo mediano ou danos no nervo tibial posterior associado ao nervo fibular comum no momento da avaliação pré-cirúrgica, mesmo que um dos segmentos apresentasse maiores evidências de comprometimento que o outro.

A maioria dos pacientes pertencia ao sexo masculino, correspondendo a 85% dos casos. Quando observamos a faixa etária, verificamos que a grande maioria (70,3%) está entre os 20 e 40 anos de idade, ou seja, pertencem a um grupo economicamente ativo e que representa força produtiva.

Em relação à forma clínica, verificamos que as multibacilares eram mais freqüentemente indicadas para cirurgia, tanto nos pacientes em tratamento clínico como nos que já haviam recebido alta por cura.

Os dados relativos aos tipos de estados reacionais apresentados pelos pacientes operados não nos mostram evidências de que exista uma predominância de indicações de neurólise para qualquer um deles. Tanto pacientes com reações tipo I como pacientes com reações tipo II apresentaram números próximos de indicação cirúrgica. Também não foram encontradas evidências de que um tipo de estado reacional responde melhor à neurólise que o outro. Não foram registrados casos de neurite pura, ou seja, danos neurais pelo *M. leprae* sem lesões cutâneas.

Os principais nervos acometidos foram, em ordem decrescente, o fibular comum e tibial posterior, seguidos do ulnar e mediano. Não foram realizadas neurólises no nervo radial, pois não houve indicações.

A cirurgia, no período de um mês, não foi eficaz para promover melhora no grau de incapacidade, pois na avaliação pós-cirúrgica todos os pacientes apresentaram o mesmo grau evidenciado no pré-operatório, embora tenha havido melhora sensitiva e motora.

A dor foi relatada como a principal queixa pelos pacientes, ou seja, o principal motivo que levou essas pessoas a se submeterem a neurólise. Este sintoma foi relatado por todos os pacientes, sendo que 55% deles atribuíam à dor que sentiam o fator de maior incômodo ocasionado pela doença, sendo também uma causa importante de incapacidade.

Em relação à força muscular, pelo menos no período de acompanhamento, a cirurgia não se mostrou eficaz para a melhora dos déficits motores. A disfunção motora não apresentou recuperações.

Os testes de sensibilidade mostraram melhora em 34% dos pacientes em pelo menos uma das cirurgias realizadas.

Por entendermos que a hanseníase e suas complicações funcionais ainda permanecerão necessitando de atenção especial,

as políticas públicas para as medidas de prevenção de incapacidades precisam crescer ainda mais. Faz-se necessário facilitar o acesso dos pacientes aos serviços de recuperação funcional e envolver, por meio de capacitações, os profissionais da rede básica de saúde nas ações de prevenção de incapacidades físicas.

Referências

1. Cucé LC, Neto LM, Manual de dermatologia. 2a ed. São Paulo: Ateneu; 2001.
2. Goulart IMB, Penna GO, Cunha G. Imunopatologia da hanseníase: a complexidade dos mecanismos da resposta imune do hospedeiro ao *Mycobacterium lepre*. Rev Soc Bras Med Trop 2002;35(4):365-75.
3. Renzo S, Panciera C. Early surgery for Hansens's neuritis. Bologna: Associazione Italiana Amici di Raoul Follereau; 1987.
4. Modlin RL, Melancon-kaplan J, Young SMM, Pirmez C, Kino H, Convit J, et al. Patterns of tissue inflammation in leprosy. Proc Natl Acad Sci USA 1988; 85(4):1213-17.
5. Carvalho MLR, Araújo MG, Guedes ACM, Patrus OA. Reação hanseníase tipo I na hanseníase borderline tuberculóide durante a poliquimioterapia: época de aparecimento e nervos acometidos. An Bras Dermatol 1995;70(3):205-8.
6. Jopling WH. Handbook of leprosy. 2nd ed. London: Heinemann; 1978.
7. Skacel M, Antunes SLG, Rodrigues MMJ. The diagnosis of leprosy among patients with symptoms of peripheral neuropathy without cutaneous lesions: a follow-up study. Arq Neuropsiquiatr 2000;58(3B):800-7.
8. Talhari S, Neves RG. Hanseníase. 3rd ed. Manaus: Tropical; 1997.
9. Ducloyer H et al. Traumatismes des nerfs périphériques, Encyclopédie médico-chirurgicale: Kinésithérapie-médecine physique-réadaptation 1991; 26-465-A-10.
10. Brasil. Ministério da saúde. Manual de cirurgias. Brasília: MS; 2002. p.19-21.
11. Jambeiro JS, Matos MA, Santana FR et al. Neurólise ulnar externa: tratamento cirúrgico e avaliação estesiométrica. Rev Bras Ortop 1999;34(3):197-200.
12. Fundação Alfredo da Matta. Situação epidemiológica e operacional da hanseníase no Estado do Amazonas nos anos 2001 e 2002. Relatório da gerência de epidemiologia; 2003.
13. Lehman LF, Orisini MBP, Fuzikawa OPL, Lima RC, Gonçalves SD. Avaliação neurológica simplificada. Belo Horizonte: ALM Internacional; 1997.
14. Daniels L, Worthingham C. Provas de função muscular: técnicas de exame manual. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 1987.
15. Robinson AJ, Snyder-Mackler L. Eletrofisiologia clínica: eletroterapia e teste eletrofisiológico. 3ª ed. São Paulo: Manole; 2001.
16. Low J, Reed A. Eletroterapia explicada: princípios e prática. 3a ed. São Paulo: Manole; 2001.
17. Robles Ortega JS. Hanseníase e benefícios previdenciários [trabalho de conclusão de curso]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2002.
18. Nery JAC, Vieira LMM, Matos HJ, Gallo ME, Sarno EN. Reactional states in multibacillary Hansen disease patients during multidrug therapy. Rev Inst Med Trop São Paulo 1998; 40(6):363-70.
19. Martelli ACC, Fleury RN, Opromolla DVA. Paciente com reação tipo I e tipo II em dez anos de seguimento. Hansen 2002; 27(2):105-11.
20. Rodrigues ALP, Almeida AP. Ocorrência de reações em pacientes pós-alta por cura de hanseníase: subsídios para implementação de um programa de atenção específica. Hansen 2000;25(1):7-16.