

# TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS NEURITES

Marcos Virmond

## INTRODUÇÃO

Ainda hoje, a indicação de cirurgia para tratamento de neurites é controversa, mas não se podem negar os benefícios que tal terapêutica apresenta no tratamento global destes quadros (Ebenezer et al., 1996). Sabe-se que um dos fatores importantes na produção da neuropatia é a compressão intra e extraneural. Desta forma, a finalidade da cirurgia deve ser a de reduzir ou eliminar a compressão. O edema e a compressão intraneural respondem bem ao tratamento com corticóides, mas a presença de estruturas anatômicas constrictivas próximas ao nervo muitas vezes necessita ser liberada para uma melhor solução do problema de neurite que o paciente apresenta. lista é uma das principais razões para que a atenção cirúrgica seja levada em consideração na atenção global desse problema.

Existem várias questões a serem discutidas frente ao tratamento cirúrgico das neurites. Uma delas se refere a quando operar e até onde se pode ir durante a cirurgia. Para uma melhor compreensão (lesse assunto, ainda carecemos de estudos conclusivos para fornecer respostas definitivas a estas questões. Atualmente, a tomada de decisões se baseia mais na experiência clínica e em alguns estudos retrospectivos. Entretanto, estas limitações não devem prejudicar o juízo de que estas cirurgias podem ser de grande valor em determinadas situações (Van Droogenbroeck et al., 1977).

Tentando equacionar esta questão, poder-se-ia considerar como indicações gerais, o que se segue:

a) "abscesso" de nervo: quando presente ou existindo forte suspeita de sua presença, a drenagem cirúrgica está indicada. A bainha do nervo deve ser aberta longitudinalmente sobre o "abscesso". Abre-se em seguida o epineuro, liberando-o ligeiramente dos fascículos, se possível, isto é, se este procedimento não significar dano adicional ao nervo. O material caseoso deve ser curetado ou raspado delicada e cuidadosamente. Algumas vezes haverá extrusão de um ou mais fascículos necróticos. Não devemos tentar limpar completamente toda a cavidade sob o risco de danificar fascículos íntegros. Se houver grande quantidade de cãseo e este for líquido, devemos deixar um dreno. Algumas vezes, será formada uma fistula que deverá fechar. Caso isto não ocorra, podemos abrir e proceder à outra limpeza. Essa conduta é mais segura do que tentar ser muito agressivo, causando mais dano a um nervo que já se encontra muito comprometido. Caso apresente-se "abscesso" de nervo cutâneo sensitivo, podemos excisar toda a área patológica, uma vez que já existe total perda da função deste nervo.

b) paciente que apresente neuropatia que não responda ao tratamento clínico dentro de 3 a 4 semanas. Nestes casos, é fundamental uma avaliação funcional inicial e a intervalos regulares (sensitiva, motora e, se possível, eletrofisiológica). Se um paciente for tratado com doses adequadas de corticóides e imobilizado por talas, e a função nervosa não

se recuperar ou piorar, a possibilidade de cirurgia deve ser seriamente considerada.

d) paciente com neurites subentrantes são aqueles que respondem bem ao tratamento com corticóides, mas, tão logo a dose é reduzida ou totalmente retirada, a fase aguda recrudescer, freqüentemente com dor, mas não necessariamente. Novamente o monitoramento da função neural é fundamental, mais do que o sintonia de dor, uma vez que, muitas vezes, um nervo destruído raramente dói.

e) paciente com dor severa e crônica e que há muito tempo já terminou seu tratamento, o que geralmente ocorre em casos virchovianos, com total perda da função neural por mais de 10 anos e sem nenhum sinal clínico de atividade da doença. O mediano e o ninar são os nervos mais envolvidos nestes casos. A cirurgia, encontramos os nervos completamente fibrosados, e a ressecção do segmento mais afetado traz importante alívio ao paciente. Um rigoroso exame neurológico deve ser feito antes desta cirurgia, para maior segurança de que nenhuma função esteja realmente presente. Em se tratando de uma indicação muito radical, devemos pensar criteriosamente antes da decisão e, se possível, pedir a opinião de outros colegas.

e) uma consideração deve ser feita sobre o nervo tibial posterior em Hanseníase. A sua liberação cirúrgica apresenta uma indicação mais liberal e ligeiramente diferente das demais situações. Tal fato se deve a que a maioria das alterações sensitivo-motoras da região plantar pode ser fortemente melhorada por sua descompressão. Isto se deve, em grande parte, à peculiaridade de além do nervo tibial se encontrar no canal do tarso artérias e veias com importante contribuição a circulação do pé. De fato, este é o único caso em que o tratamento cirúrgico da neurite também compreende uma melhora da condição circulatória da região afetada, incluindo-se seus aspectos de irrigação e drenagem. Portanto, recomenda-se que a indicação de cirurgia, para o nervo tibial posterior seja mais liberal e precoce.

## TÉCNICAS CIRÚRGICAS

### Considerações gerais

A questão central da técnica cirúrgica para o tratamento das neurites é a liberação da constrição externa, seja por bandas, ligamentos ou fascias. Um exemplo é o ligamento transverso do carpo em relação ao nervo mediano no punho. Este ligamento se enquadra na situação acima descrita, isto é, trata-se de uma estrutura anatômica normal, mas que, na situação do quadro de neurite do nervo mediano, representa um fator importante de constrição. É o mesmo caso do ligamento de Osborne que cobre o canal epitrocleeano no cotovelo, auxiliando no quadro constrictivo do nervo ulnar (Virmond et al., 1994).

Seguindo este princípio, será necessário eliminar este fator por meio da incisão deste ligamento. Este é um princípio básico e pouco

discutível. Entretanto, outras situações merecem certa cautela e podem ser controversas. Tais casos serão discutidos com mais detalhes a seguir

O epineuro, uma vez alterado pelo processo de fibrose, também pode ser um fator de compressão adicional. Resta a dúvida de se esta bainha deve ou não ser aberta. Considerando-se que, na maioria dos casos que operamos, existe um determinado grau de aumento da pressão intraneural, acredita-se que é importante a epineurotomia, pelo menos na zona mais evidente de flutuação, fibrose ou aumento de diâmetro do nervo. Entretanto, tal procedimento deve ser feito com uso de lupas, material cirúrgico adequado e após tratamento específico.

Nesta técnica, incisa-se o epineuro com bisturi e, depois, continua-se a dissecação com urna tesoura microcirúrgica, levantando-o e separando-o e, após isto, corta-se o epineuro longitudinalmente. Quando a bainha se encontra limpa, transparente e livre de aderências e cicatrizes, não há necessidade de realizar epineurotomia. É conveniente ressaltar que alguns autores não recomendam a epineurotomia em momento algum. No outro extremo, outros autores realizam uma dissecação interfascicular, esperando descomprimir este fascículo. Esta última técnica é perigosa e pode trazer danos irreparáveis ao nervo. Prefere-se não realizá-la. De qualquer maneira, um microscópio cirúrgico ou lupa de bom aumento é fundamental para este tipo de cirurgia.

A segunda controvérsia refere-se à transposição anterior do nervo ulnar. Uma nova rota, em posição anterior, certamente evita o estiramento deste nervo na flexo-extensão do cotovelo, principalmente quando se encontra fibrosado e aderido. Porém, alguns autores acreditam que, para tal transposição, sacrifica-se em muito sua vascularização. Desta forma, talvez seja mais prudente não transpor o nervo quando ele se encontra com a bainha limpa, transparente e livre.

Por outro lado, nos casos de subluxação, é mais conveniente transpô-lo, pois assim estar-se-ia evitando o constante e deletério trauma toda a vez que o nervo sai e retorna ao seu canal durante o movimento de flexo-extensão do cotovelo.

Uma vez transposto o nervo, surge o terceiro ponto de controvérsia que se refere ao local onde devemos colocar o nervo ulnar. Subcutaneamente ou protegido contra trauma e baixa temperatura, sob a massa muscular dos flexores. A epicondilectomia seria uma técnica adequada? Atualmente, existe um certo consenso sobre a transposição submuscular não ser muito adequada, assim como a epicondilectomia. Com um senso comum, seria mais conveniente concluir que, quando transposto, o nervo ultra deve ser apenas frouxamente ancorado na fâscia muscular e ficar protegido pelo tecido celular subcutâneo.

#### Descompressão do nervo ulnar no cotovelo

- anestesia local por infiltração com lidocaína a 1%, ou bloqueio de plexo axilar ou braquial, o que dá maior tranquilidade ao ato cirúrgico.
- uso de torniquete é optativo.
- incisão da pele junto ao bordo interno do cotovelo,



**Fig. 1.** Incisão para exposição do nervo ulnar no canal epitrocleeano.

abrangendo parte distal do braço e porção proximal do antebraço. A incisão necessita um ligeiro movimento anterior, em forma de um "s" próximo ao canal epitrocleeano (Fig. 1). Incisar os planos mais profundos procurando preservar as veias e ramos nervosos existentes na região.

- incisar completamente o ligamento de Osborne que recobre o canal ulnar entre o epicôndilo medial e epitroclea. Muitas vezes, a cirurgia pode ser terminada neste ponto e a incisão fechada com suturas separadas de náilon 5/0. Porém, conforme discutido anteriormente, se necessário, deverá se continuar com os seguintes passos:
- neurolise epineural com auxílio de lupa cirúrgica, praticando-se uma incisão longitudinal na face anterior do nervo, seguindo o trajeto de maior comprometimento.
- para a execução da transposição anterior subcutânea do nervo, liberá-lo de seu leito em comprimento suficiente para que ele passe por cima do epicôndilo medial sem tensão. Ao mesmo tempo, devemos procurar preservar o máximo da vascularização que ingressa pela face posterior do nervo e, principalmente, cuidar do ramo nervoso para o músculo flexor ulnar, que se encontra em posição mais distal de nossa incisão. Outro passo fundamental para uma transposição adequada é proceder à secção do septo intermuscular, caso contrário, o nervo poderá sofrer compressão ao se apoiar sobre o bordo agudo deste ligamento.
- fixar o nervo transposto, com dois pontos de náilon 6/0, na fâscia da origem dos flexores.
- suturar a pele com pontos separados de náilon 5/0.
- aplicar uma imobilização gessada envolvendo o braço, antebraço e mão, com o cotovelo em extensão de 110°, punho neutro e articulações metacarpofalangeanas em flexão de 90°.
- manter a imobilização por 10 a 15 dias (Fig. 2).
- após este período, retirar Os pontos e iniciar a fisioterapia para recuperar progressivamente a mobilidade articular.

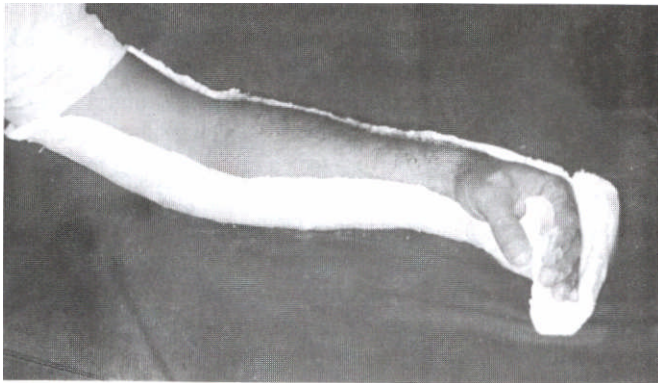


Fig. 2 Tala para imobilização do membro superior após neurolise do nervo ulnar.

#### Descompressão do nervo tibial posterior

- anestesia local infiltrativa com lidocaina a 1%, ou preferencialmente, anestesia raquidiana.
- uso de torniquete é opcional.
- incisar a pele na porção retro-maleolar e dirigir a incisão distalmente para o início da transição entre pele dorsal e plantar do pé.
- dissecar com extremo cuidado, os planos mais profundos até atingir as fibras do ligamento do tarso. Este deve ser totalmente incisado, atingindo-se o plano do feixe Osculo-nervoso.
- dissecar cuidadosamente o nervo tibial, tendo-se em conta as relações com a artéria tibial e o extenso plexo venoso existentes nesta região. A dissecação deve progredir proximalmente acima do maléolo medial e distalmente até a divisão do nervo em seus ramos plantar medial e plantar lateral.
- fazer descompressão da entrada deste ramo por baixo da origem do músculo abductor do hálux, onde existe uma arcada fibrosa que deve ser incisada parcialmente, até a perfeita liberação dos dois ramos.
- fazer cuidadosa hemostasia.
- suturar a pele com pontos separados de náilon 5/0. - aplicar imobilização gessada com o tornozelo neutro e o pé em ligeira inversão.
- após 10 ou 15 dias, retirar a imobilização e iniciar a fisioterapia para recuperação das amplitudes articulares.

#### Descompressão do nervo mediano ao nível do punho

- anestesia semelhante ao descrito anteriormente. - incisar a pele na porção mediana e distal do antebraço e prolongar a incisão até a palma da mão (Fig. 3).
- por dissecação cuidadosa dos planos, expor o nervo no punho.
- praticar uma incisão que libere o ligamento transverso do carpo, tomando-se cuidado de manter o bisturi junto ao bordo ulnar da incisão, para prevenir secção acidental de ramo motor do nervo mediano. É importante e necessário que todo o ligamento seja liberado, até suas fibras mais distais dentro da palma da mão.
- se necessário, pode-se realizar neurolise epineural no segmento mais acometido do nervo. Recomenda-se o uso de 1 upa cirúrgica e material delicado para este momento da cirurgia.
- sutura da pele com náilon 5/0 ou 6/0, pontos separados.
- aplicar imobilização gessada com punho em ligeira flexão, envolvendo o antebraço e mão.
- retirar gesso e pontos ao fim de 10 a 15 dias e iniciar fisioterapia.



Fig. 3. Incisão para acesso ao nervo mediano no canal do carpo.

#### Descompressão do nervo fibular comum junto ao colo da fibula

- anestesia é semelhante a descrita anteriormente.
- a incisão deve acompanhar o desenho do nervo com ligeira curvatura anterior
- incisar a pele e Os planos profundos, atingindo o nervo fibular comum.
- liberar a arcada fibrosa de origem dos músculos peroneiro longo e curto por onde o nervo fibular comum passa em direção distal na perna, antes de aprofundar.
- se necessário, realizar neurolise epineural com os cuidados descritos anteriormente, na extensão de maior comprometimento) do nervo.
- a incisão é suturada com pontos separados de náilon 5/0.
- imobilizar com tala gessada que deve incluir a metade da coxa e toda a perna e pé, com tornozelo neutro e joelho em ligeira flexão.
- retirar a imobilização ao fim de 10 a 15 dias.
- iniciar a fisioterapia para recuperação da mobilidade articular.

#### Cuidados pós-operatórios em neurolises

Em qualquer dos casos de descompressão, indicar repouso do membro em elevação, uso de analgésicos e, particularmente, o uso de prednisona em doses de 1 mg/kg durante três semanas, retirando-se progressivamente 5 mg por semana após este período inicial.

mapeamento sensitivo periódico, geralmente mensal nos primeiros seis meses, passando a semestral e posteriormente anual.

Lembrar sempre que estes pacientes devem continuar sempre os cuidados de prevenção de incapacidades.

### **Complicações**

Pode ocorrer hematoma no pós-operatório imediato. Este pode ser evitado por uma meticulosa hemostasia durante a cirurgia e, mais raramente, pelo uso de drenos nos casos em que o cirurgião, durante o ato operatório, julgue necessário.

Particularmente no caso da transposição do nervo ulnar, se houver uma fixação angulada do nervo na porção anterior do antebraço, isto conduzirá a um quadro de dor e alterações funcionais, que podem até requerer uma reintervenção para desfazer este ângulo prejudicial. Isto pode ser evitado se, durante a cirurgia, o cirurgião tiver o cuidado de posicionar adequadamente o nervo ulnar transposto, num trajeto harmônico e sem angulações.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 EBENEZER, M. ANDREW, P. SOLOMON, S. Comparative trial of steroids and surgical intervention in the management of ulnar neuritis. **Int.J.Lepr.** 64:282-286, 1996.
- 2 1,1N DROOGENBROECK, J.B.A. NAAFS, B. Etude comparative d'une serie de nerfs lepreux decomprimés chirurgicalement par rapport aux nerfs contralateraux non operes. **Medicine Tropicale** v. 37, p. 771-776, 1977.
- 3 VIRMOND, M. MARCIANO, L.H.C. ALMEIDA, S.N. Resultado de neurolise de nervo ulnar em neurite hansênica. **Hansen. Int.** v.19, n. 1, e. 5-9, 1994.

A mais grave complicação da descompressão neural é a perda total de funcionalidade do nervo por lesão dos fascículos. Isto pode ocorrer no caso de netirolise intempestiva, com uso de material inadequado e, principalmente, sem o uso de lupa cirúrgica. Deve-se lembrar que o processo inflamatório tende a alterar substancialmente a anatomia fascicular do nervo, e toda a cautela deve ser tomada ao se proceder à descompressão epineural. O cirurgião menos avisado poderá estar lesando talvez os poucos fascículos que ainda funcionam em um nervo já severamente comprometido. Portanto, se o quadro cirúrgico de um nervo se apresentar extremamente alterado e com intensa fibrose, muitas vezes é mais benéfico ao paciente proceder-se apenas à liberação dos ligamentos constritores (o ligamento do tarso ou o de Osborne, por exemplo) do que tentar uma epineurolise que poderá trazer resultados desastrosos.

Convém lembrar que o estresse cirúrgico poderá desencadear um quadro reacional, daí a necessidade de se utilizar rotineiramente corticóides no pós-operatório e, principalmente, acompanhar clinicamente este paciente no pós-operatório imediato.