

Reconstrução do nervo interósseo posterior através de enxerto autólogo: relato de caso



FELIPE FERREIRA LARANJEIRA ^{1*}

ROLANDO MENDOZA ROMERO ¹

GABRIELA DIESEL SILVEIRA ¹

MIGUEL HENRIQUE RIVERA GÓMES ¹

JOSÉ HENRIQUE GUIMARÃES FLORIANI ¹

MARCOS RICARDO DE OLIVEIRA JAEGER ¹

DOI: 10.5935/2177-1235.2019RBCP0184

RESUMO

Lesões de extremidades são comuns em traumatismos corto-contusos. Ferimentos a nível do septo intermuscular, que divide a loja extensora da flexora no antebraço, podem atingir o principal ramo extensor do nervo radial, o nervo interósseo posterior (NIP). Estas lesões possuem uma reconstrução desafiadora, pois o NIP costuma ramificar-se neste nível. O objetivo do presente relato é demonstrar como a reparação do NIP pode ser realizada com enxerto do nervo cutâneo lateral do antebraço com sucesso

Descritores: Nervos periféricos; Ferimentos penetrantes; Sobrevivência de enxerto; Cirurgia plástica; Microcirurgia.

INTRODUÇÃO

Lesões de extremidades são comuns em traumatismos corto-contusos e colocam em risco a integridade muscular, vascular e também nervosa dos membros, podendo levar a déficit motor. Ferimentos a nível do septo intermuscular, que divide a loja extensora da flexora no antebraço, podem atingir o principal ramo extensor do nervo radial, o nervo interósseo posterior (NIP). O reparo de nervos e músculos lesados deve ser realizado para proporcionar melhor resultado funcional ao paciente^{1,2}.

OBJETIVO

Demonstrar a técnica cirúrgica para a abordagem da lesão do nervo interósseo posterior com enxerto do nervo cutâneo lateral do antebraço.

MÉTODO

RES, 35 anos, vítima de ferimento corto-contuso na superfície dorsal do antebraço esquerdo, foi tratado na emergência com rafia musculares múltiplas. No pós-operatório percebeu-se que a mão não respondia a comandos voluntários e foi levantada a hipótese de lesão do NIP, a qual foi confirmada por eletroneuromiografia cerca de 60 dias após o trauma. O procedimento cirúrgico consistiu de abordagem sob a cicatriz prévia, com dissecação ampla dos músculos extensores do polegar, comum dos dedos, próprio do indicador e próprio do dedo mínimo, além da loja extensora do punho. Os cotos nervosos distavam cerca de 12cm, e percebia-se já a ramificação para os diversos músculos da loja posterolateral do antebraço. (Figura 1) Procedeu-se, então, a reparação nervosa sob luz de microscopia óptica 200X, onde realizou-se a neurorrafia perineural dos cotos (Figura 2) com o enxerto obtido do nervo cutâneo lateral do antebraço ipsilateral (Figura 3). O resultado obtido foi avaliado pelo retorno do movimento dos músculos previamente desnervados.

RESULTADOS

Após a remoção da tala gessada em 3 semanas, o punho mantinha-se em posição neutra. Após estimulação por meio de fisioterapia de reabilitação, o paciente começou a obter controle da extensão forçada dos dedos das mãos em 10 semanas, do polegar em 14 semanas e, após cerca de 18 semanas, dos movimentos voluntários do punho. Após cerca de 5 meses, o paciente pode retornar à sua atividade laboral como motorista de caminhão. Até o período de seguimento deste estudo, até

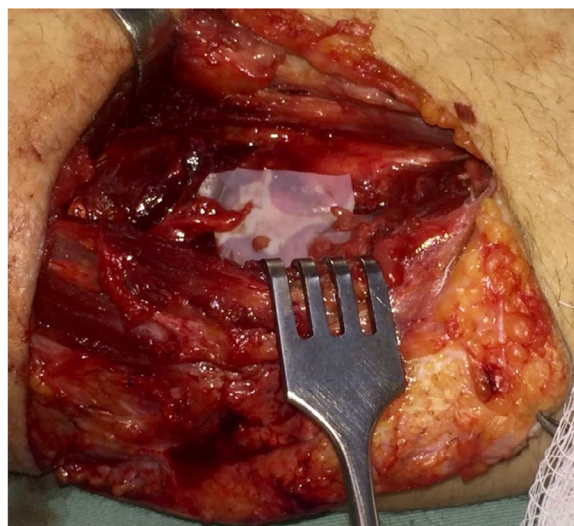


Figura 1. Lesão de nervo interósseo posterior.

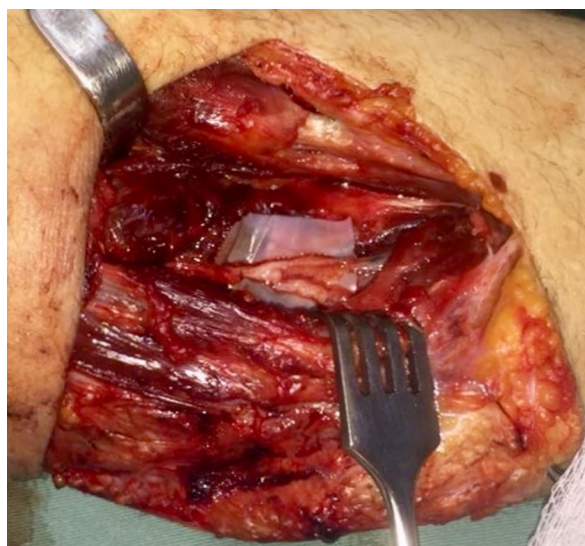


Figura 2. Pós-enxertia do nervo autólogo.

¹ Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Jardim Botânico, Porto Alegre, RS, Brasil.



Figura 3. Enxerto de nervo cutâneo lateral do antebraço ipsilateral.

então 10 meses, o paciente ainda não havia conquistado força equivalente à mão contralateral na área desnervada.

DISCUSSÃO

O nervo radial se bifurca em ramo superficial, que é exclusivamente sensitivo, e em nervo interósseo posterior, ramo exclusivamente motor que inerva os extensores do punho e dedos, músculo supinador e abdutor longo do polegar. A lesão do NIP acarreta a impossibilidade de extensão dos dedos e a diminuição da força de extensão do punho^{1,2}.

Para o tratamento de paralisia nervosa em traumatismos abertos é mandatório a exploração cirúrgica para excluir neurotme. Por outro lado, se o mesmo ocorrer em uma lesão fechada ou se for evidenciado apenas no pós-operatório, pode-se considerar realizar tratamento conservador por aproximadamente 6 semanas, já que há possibilidade de recuperação espontânea. Neste contexto, a eletroneuromiografia é um bom exame para avaliação do nervo^{1,2,3}.

As principais alternativas de tratamento cirúrgico para paralisia nervosa são: sutura direta, enxerto autólogo e, em casos refratários, transferência tendinosa^{2,3}. A transferência tendinosa foi historicamente a cirurgia padrão para lesão de

nervo radial. Hoje em dia, os enxertos nervosos têm ganhado popularidade, pois restauram a biomecânica muscular natural com menor morbidade, menor dissecação, e menor necessidade de múltiplos procedimentos⁴. Além disso, existe a possibilidade de reconstrução nervosa com criação de condutos venosos ou musculares e, atualmente, com o advento da engenharia biológica existem outras alternativas promissoras surgindo, como a confecção de condutos siliconados e de politetrafluoretileno (PTFE)⁵.

A reconstruções do nervo interósseo posterior é geralmente bem-sucedida, restaurando a extensão dos dedos e do polegar. Para realizar a reconstrução cirúrgica é necessária exposição adequada do coto proximal e distal do nervo, assim lesões nervosas muito proximais ou distais são de mais complexa reconstrução e de resultados não tão satisfatórios. Outro ponto importante é que, em geral, quanto maior o tempo até a reconstrução, pior é o prognóstico². Em um estudo sobre lesões de nervos periféricos, 49% dos 77 nervos reparados precocemente, em menos de 14 dias, obtiveram bom resultado funcional, já apenas 28% dos 169 tardios, com média de 190 dias, apresentaram o mesmo resultado⁶.

Para uma boa evolução é importante que o reparo fique sem tensão e tenha boa vascularização, dessa forma reconstruções com sutura direta de defeitos maiores que 5cm e enxertos com defeitos maiores que 8cm apresentaram piores resultados². Um grande problema nos enxertos de nervo de grande comprimento, como o do presente relato de 12cm, seria a vascularização. Existe a possibilidade de melhora do aporte circulatório para a região enxertada através de pedículos vasculares transplantados junto ao nervo doador, porém esta técnica é de difícil confecção, principalmente em pacientes reoperados como no caso, devido à grande quantidade de tecido cicatricial que torna difícil a visualização das estruturas adjacentes.

Além do nervo cutâneo lateral do antebraço, existem outros nervos doadores possíveis como o nervo sural, o nervo cutâneo medial do braço e o nervo cutâneo lateral femoral. O nervo sural, ramo do nervo fibular comum, é mais frequentemente utilizado quando se necessita obter enxertos longos. No presente caso, foi optado pelo nervo cutâneo lateral do antebraço, ramo do nervo musculocutâneo, pela facilidade de obtenção do mesmo através da incisão já presente, e também, pois a sua retirada não levaria a nenhuma perda funcional, tampouco anestesia da região que necessita de sensibilidade protetiva³.

CONCLUSÃO

A reparação do NIP com enxerto autólogo em traumatismos do antebraço exige conhecimento anatômico detalhado. O tempo até a sua reconstrução, bem como a possibilidade de lesão dentro da placa motora - unidade funcional - parecem desempenhar papel importante na recuperação deste tipo de lesão. No presente relato, obtivemos retorno do movimento de extensão de todos os músculos inervados pelo NIP.

REFERÊNCIAS

1. Mokhtee DB, Brown JM, Mackinnon SE, Tung TH. Reconstruction of posterior interosseous nerve injury following biceps tendon repair: case report and cadaveric study. *Hand (NY)*. 2008 Jun;4(2):134-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11552-008-9135-x>
2. Green D, Wolf S. *Green's Operative Hand Surgery*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2016.
3. Lowe JB, Sen SK, Mackinnon SE. Current approach to radial nerve paralysis. *Plast Reconstr Surg*. 2002 Sep;110(4):1099-113. PMID: 12198425 DOI: <https://doi.org/10.1097/00006534-200209150-00016>

4. Compton J, Owens J, Day M, Caldwell L. Systematic review of tendon transfer versus nerve transfer for the restoration of wrist extension in isolated traumatic radial nerve palsy. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev.* 2018 Apr;2(4):e001. DOI: <https://doi.org/10.5435/JAAOSGlobal-D-18-00001>
5. Colen KL, Choi M, Chiu DT. Nerve grafts and conduits. *Plast Reconstr Surg.* 2009 Dec;124(Suppl 6):e386-e94. DOI: <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181bf8430>
6. Birch R, Eardley WGP, Ramasamy A, Brown K, et al. Nerve injuries sustained during warfare. *J Bone Joint Surg Br.* 2012 Apr;94-B(4):529-35. DOI: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.94B4.28488>

Endereço Autor:*Felipe Ferreira Laranjeira**

Av. Ipiranga, 6681, Bairro Partenon, Porto Alegre, RS, Brasil.

CEP 90619-900

E-mail: felipelaranjeira@gmail.com