

Descompressão do nervo fibular em osteocondromatose múltipla

Peroneal decompression in multiple osteochondromatosis

Elizabeth de Alvarenga Borges da Fonseca¹, Alessandro Monterroso Felix²,
Monica Paschoal Nogueira³

RESUMO

A osteocondromatose múltipla pode causar compressões nervosas, incluindo acometimento do nervo fibular comum, gerando dor, alterações sensitivas e fraqueza muscular. Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de uma paciente com osteocondroma no colo da fíbula, cursando com dor e déficit sensitivo no território do nervo fibular profundo. A descompressão cirúrgica incluiu liberação dos dois pontos críticos de aprisionamento – no túnel fibular proximal e no septo intermuscular lateral – além da ressecção completa da lesão. A paciente apresentou recuperação funcional completa em três meses. O caso reforça a necessidade de reconhecimento precoce das compressões do nervo fibular e da indicação oportuna de descompressão para prevenir sequelas neurológicas.

Palavras-chave: lesão do nervo; osteocondromatose múltipla; descompressão nervosa.

SUMMARY

Multiple osteochondromatosis can lead to nerve compressions, including involvement of the common fibular nerve, resulting in pain, sensory alterations, and muscle weakness. This study aims to report the case of a patient with an osteochondroma at the fibular neck who presented with pain and sensory deficit in the deep fibular nerve distribution. Surgical decompression included the release of two critical entrapment sites – the proximal fibular tunnel and the lateral intermuscular septum – along with complete resection of the lesion. The patient achieved full functional recovery within three months. This case reinforces the importance of early recognition of fibular nerve compression and timely decompression to prevent neurological sequelae.

Keywords: nerve lesion; osteochondromatosis multiplex; nerve decompression.

INTRODUÇÃO

A Osteocondromatose Múltipla é uma doença hereditária autossômica dominante, caracterizada pelo desenvolvimento de múltiplos osteocondromas – protuberâncias ósseo-cartilaginosas que se formam nas metáfises de ossos longos, geralmente na infância ou adolescência. Os genes envolvidos típicos são o EXT1 e EXT2 e suas manifestações clínicas podem incluir dor, deformidades ósseas, discrepância de comprimento dos membros, compressão nervosa

ou vascular, além de risco aumentado de transformação maligna em condrossarcoma.¹

O diagnóstico é realizado através de exame clínico e radiológico (exostoses múltiplas). O tratamento muitas vezes é cirúrgico para controle de deformidades, dor ou compressões nervosas.^{1,2,3}

A compressão do nervo fibular pode ocorrer devido trauma agudo, síndrome compartimental crônica e alongamento dos membros inferiores. O sintoma mais precoce de irritação nervosa é dor referida

1. R5 do Grupo de Ortopedia Infantil e Reconstrução do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (HSPE), São Paulo, SP, Brasil

2. Médico Assistente do Grupo de Ortopedia Infantil e Reconstrução do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (HSPE), São Paulo, SP, Brasil

3. Chefe do Grupo de Ortopedia Infantil e Reconstrução do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (HSPE), São Paulo, SP, Brasil

Autor responsável: Elizabeth de Alvarenga Borges da Fonseca / **E-mail:** fonseca.elizabeth@hotmail.com

e/ou parestesia na distribuição de um nervo sensorial do fibular. Parestesias e dor referida frequentemente podem ser confirmadas pelo sinal de tincl à percussão direta no ponto de aprisionamento do nervo fibular (no túnel cerca de 2 cm distais à cabeça da fíbula). Na maioria das vezes, o sinal mais precoce de irritação nervosa é hiperestesia na distribuição de um nervo sensorial, com hipoestesia ocorrendo logo em seguida. Fraqueza muscular e paralisia eram sinais tardios de lesões nervosas associadas à distração gradual do nervo.^{4,5}

Uma das indicações para descompressão do nervo fibular e excisão de osteocondromas na fíbula proximal é a presença de pé caído com força grau zero. Igualmente importante é a fraqueza do tibial anterior, fibular curto e longo, e extensor longo do hálux.^{4,5} Outras indicações não foram adequadamente definidas na literatura. A descompressão do nervo fibular e a excisão de osteocondromas não são procedimentos isentos de risco, estudos mostram uma taxa de pé caído pós-operatório entre 22,7% e 33%.¹

O objetivo deste estudo é relatar o caso de uma paciente que apresentou compressão do nervo fibular comum secundária a um osteocondroma localizado na região do colo da fíbula proximal, necessitando de descompressão cirúrgica com ressecção do tumor.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino com diagnóstico de osteocondromatose múltipla, compareceu à consulta com queixa de dor na região da



Figura 1. Imagem clínica evidenciando a ausência de dorsiflexão do pé direito, achado compatível com lesão do nervo fibular profundo – ela tinha eversão preservada.

perna e dorso do pé direito. No exame físico, apresentava claudicação caracterizada por redução do tempo de apoio no membro inferior direito, com retirada precoce do pé do solo, com hiperflexão do quadril, secundária à dificuldade de “clarear” o pé do solo no início da fase de balanço. Além disso, foram observadas alterações de sensibilidade no território do nervo fibular profundo (Figura 1).

Diante do quadro clínico, foi solicitada radiografia anteroposterior da perna direita, que evidenciou a presença de um osteocondroma sésil de base larga, com continuidade da cortical óssea, localizado na região proximal do colo da fíbula, precisamente na topografia de trajeto do nervo fibular comum (Figura 2).

Com base nos achados clínicos e radiográficos, foi indicada a realização de tratamento cirúrgico com o objetivo de descompressão do nervo fibular e ressecção completa da lesão osteocondromatosa responsável pela compressão neural.

TÉCNICA CIRÚRGICA

A paciente foi posicionada em decúbito dorsal, sob anestesia geral, sem bloqueio anestésico regional, nem curarização, a fim de possibilitar avaliação da função nervosa o mais precocemente. Após aplicação de garrote no membro inferior direito, foi realizada incisão oblíqua de aproximadamente 5 cm no nível do colo da fíbula, paralela ao trajeto oblíquo do nervo fibular comum.

A dissecação foi conduzida em planos anatômicos até a fásia superficial, permitindo a identificação do nervo fibular comum, que se apresentava com aumento de diâmetro e estiramento sobre o leito tumoral.



Figura 2. Imagem radiográfica em incidência anteroposterior evidenciando osteocondroma localizado no colo da fíbula à direita.

A descompressão do nervo foi iniciada pela liberação no ponto clássico de compressão do nervo fibular comum, com a secção oblíqua da fásia sobre o músculo fibular longo, e da mesma fásia posterior desse músculo, acima e com contato direto com o nervo fibular comum. A segunda região potencial de aprisionamento, agora do nervo fibular profundo também foi liberada. Este segmento, responsável pela inervação dos músculos do compartimento anterior da perna, atravessa o septo intermuscular lateral, mobilizado pelo comportamento expansivo da lesão, causando um efeito “guilhotina” no nervo. A descompressão desse segundo ponto inclui a secção cuidadosa do septo intermuscular lateral sob visão direta, entre os músculos fibular longo e extensor longo dos dedos.

A partir desse ponto, o nervo foi cuidadosamente liberado proximal e distalmente, prolongando-se a dissecação até sua junção com a fásia do músculo fibular longo (Figura 3).

RESSECÇÃO DO OSTECONDROMA

A seguir, realizamos a ressecção completa do osteocondroma, respeitando-se a integridade das estruturas adjacentes, cortical do osso e resguardando a integralidade e a função do nervo (Figura 4).

SEGUIMENTO

A recuperação sensitiva e motora da paciente foi monitorada periodicamente no pós-operatório. A evolução foi documentada até a completa recuperação funcional após três meses da cirurgia (Figura 5).

DISCUSSÃO

As compressões do nervo fibular podem acontecer por causas mecânicas como o osteocondroma mostrado no caso acima. Além do conhecido ponto de aprisionamento para o nervo fibular comum na altura do colo da fíbula, existe esse segundo ponto de aprisionamento, não reconhecido frequentemente, para o nervo fibular profundo, que atravessa o compartimento lateral da perna para inervar os músculos do compartimento anterior. O septo intermuscular, que corre perpendicularmente ao nervo deve ser liberado para a descompressão desse segundo túnel.⁴

Nogueira et al relatam, em seu estudo clínico de descompressão em alongamentos e correção de deformidades, a importância da liberação do nervo fibular nos dois pontos de compressão supracitados: a extensão da recuperação sensorial e motora foi documentada para todos os pacientes. O tempo até a recuperação clínica completa também foi documentado. Todos os pacientes foram acompanhados até que a recuperação completa fosse alcançada ou, se a recuperação completa não ocorresse, até que a recuperação máxima ocorresse, cinco anos após a lesão nervosa. Os únicos dois pacientes que não recuperaram completamente tiveram cirurgias após 9 meses depois dos sinais e sintomas de lesão nervosa. A duração média do acompanhamento foi de cinco anos (variação de um a onze anos).^{4,5}

Caino et al em 2021 avaliou a qualidade de vida de pacientes com osteocondromatose hereditária. Foi realizado um estudo transversal

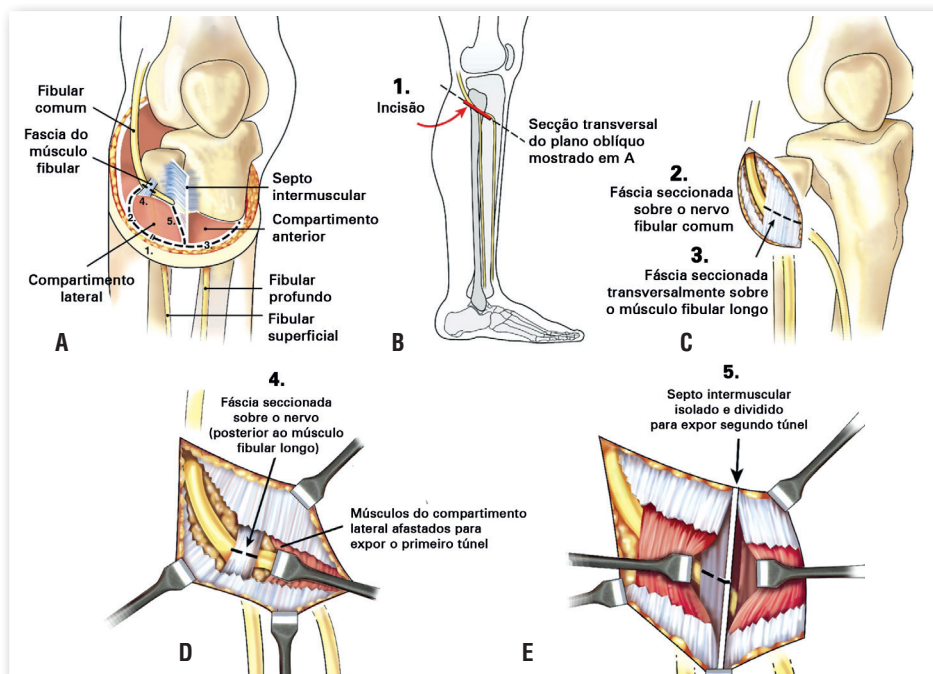


Figura 3. Imagem ilustrando a técnica cirúrgica de Paley, com liberação do nervo fibular em dois pontos de compressão.

Fonte: Nogueira et al., 2016.

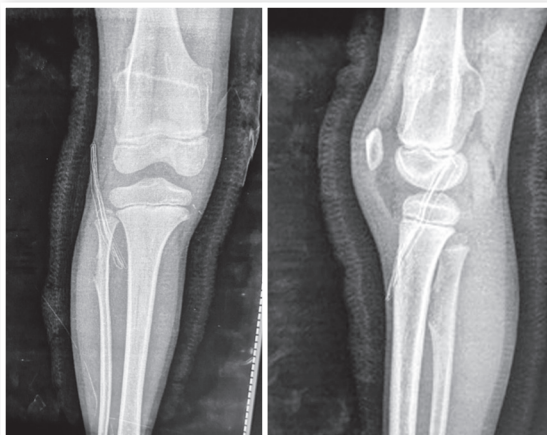


Figura 4. Imagem radiográfica em incidência anteroposterior e perfil pós-operatório evidenciando a ressecção do osteocondroma.

com 66 pacientes, incluindo crianças (71%) e adultos (29%), acompanhados em um hospital pediátrico de referência na Argentina. A dor foi uma queixa comum em 64% nas crianças e 89% nos adultos. A avaliação da qualidade de vida mostrou comprometimento sobretudo no domínio físico e 54% dos pacientes foram submetidos a cirurgias, com média de 2,8 procedimentos por pessoa. Assim, a importância do acompanhamento ortopédico periódico é de extrema importância, e as lesões nervosas podem influenciar os critérios de dor e funcionalidade. E podem ser tratados com a indicação dessa descompressão descrita nesse trabalho.³

Huser et al em 2024 fez um estudo retrospectivo de 126 procedimentos em 86 pacientes com exostoses hereditárias múltiplas (MHE), submetidos à descompressão do nervo fibular comum e excisão de osteocondromas proximais da fíbula (2009–2023). As indicações mais comuns para o procedimento foram dor na região proximal da fíbula, fraqueza do tibial anterior e/ou do extensor longo do hálux, e disestesias e/ou dor neuropática. Sete casos apresentaram pé caído pós-operatório como complicação da descompressão e excisão do osteocondroma.

A análise de regressão logística demonstrou associações significativas entre a ocorrência de complicações e: Excisão de osteocondromas anteriores (odds ratio [OR] 5,21; $p = 0,0062$); Ressecção da fíbula proximal (OR 14,73; $p = 0,0051$); Descompressão prévia (OR 5,77; $p = 0,0124$). A taxa de recorrência foi de 13,8%, e todas as recidivas ocorreram em pacientes imaturos esqueléticos no momento do procedimento inicial. A probabilidade de não ocorrer recorrência nesses pacientes foi de 88% aos 3 anos e 73% aos 6 anos após a cirurgia, ou seja, em pacientes imaturos esqueléticos.¹

As indicações para descompressão do nervo fibular incluíram sintomas neurológicos e dor. A probabilidade de complicações aumenta em casos de osteocondromatose múltipla.

Esse artigo traz a importância do acompanhamento clínico nessa afecção ortopédica, e também da indicação do tratamento cirúrgico



Figura 5. Imagem clínica evidenciando a melhora da dorsiflexão do pé direito após liberação do nervo fibular.

de descompressão do nervo fibular adequado sem demora, para proporcionar boa função.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Huser AJ, Nugraha HK, Hariharan AR, Ziegler SE, Feldman DS. Peroneal Nerve Decompression in Patients with Multiple Hereditary Exostoses: Indications, Complications, and Recurrence. *J Bone Joint Surg Am.* 2024 Jul 17;106(14):1277-1285. doi: 10.2106/JBJS.23.01398. Epub 2024 Apr 25. PMID: 38662808; PMCID: PMC11593978.
2. Hayes TB, Ramstad K, Nielsen EW. Hereditære eksostoser--omtale av en slekt [Hereditary exostoses--presentation of a family case]. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 1998 Oct 10;118(24):3769-72. Norwegian. PMID: 9816946.
3. Caino S, Alba R, Bevilacqua S, Roizen M, Obregón MG, Fano V. Osteochondromatosis: clinical variability and factors related to quality of life in children and adults. *Arch Argent Pediatr.* 2022 Jun;120(3):180-186. English, Spanish. doi: 10.5546/aap.2022.eng.180. PMID: 35533120.
4. Nogueira MP, Paley D, Bhave A, Herbert A, Nocente C, Herzenberg JE. Nerve lesions associated with limb-lengthening. *J Bone Joint Surg Am.* 2003 Aug;85(8):1502-10. doi: 10.2106/00004623-200308000-00011. PMID: 12925630.
5. Nogueira, Monica Paschoal; Hernandez, Arnaldo José1; Pereira, César Augusto Martins2; Paley, Dror3; Bhave, Anil4. Surgical decompression of the peroneal nerve in the correction of lower limb deformities: A cadaveric study. *Journal of Limb Lengthening & Reconstruction* 2(2):p 76-81, Jul-Dec 2016. | DOI: 10.4103/2455-3719.190708