

Síndrome do aprisionamento da artéria tibial anterior: relato de caso

Anterior tibial artery entrapment syndrome: case report

Marcio Miyamoto^{1,2,3}, Leandro Castro⁴, Gabrielle Simões Marcusso⁴, Bruna Zimmerman Angelo¹,
Danielle Corrêa de Andrade¹, Izara Castro de Souza³, Ricardo César Rocha Moreira³

Resumo

A claudicação intermitente é uma queixa geralmente relacionada com oclusão arterial secundária a doença aterosclerótica. Entretanto, em pacientes jovens com queixa de claudicação, outras causas devem ser pesquisadas, como a síndrome do aprisionamento da artéria poplítea, síndrome compartimental crônica, compressões ósseas e arterites. Os autores relatam o caso de um paciente com claudicação intermitente devido à compressão extrínseca da artéria tibial anterior pela membrana interóssea, diagnosticada através de angiorressonância durante manobras de dorsiflexão do pé. A paciente foi tratada com sucesso através da liberação do fator compressivo, evoluindo com melhora dos sintomas.

Palavras-chave: artéria tibial anterior; claudicação intermitente; compressão arterial.

Abstract

Lower extremity intermittent claudication is usually related to atherosclerotic disease. The most common non-atherosclerotic causes are arterites, chronic compartmental syndrome, bone compression, and popliteal entrapment syndrome. The authors report a case of a patient with intermittent claudication related to anterior tibial artery entrapment caused by the interosseous membrane. Magnetic resonance angiography showed compression of the anterior tibial artery during dynamic maneuvers and the patient was managed by releasing the cause of compression, resulting in relief from claudication.

Keywords: anterior tibial artery; intermittent claudication; arterial compression.

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR, Hospital Universitário Cajuru – HUC, Serviço de Cirurgia Vascular e Endovascular, Curitiba, PR, Brasil.

² Instituto VESSEL de Aperfeiçoamento Endovascular de Curitiba, Curitiba, PR, Brasil.

³ Hospital Nossa Senhora das Graças – HNSG, Serviço de Cirurgia Vascular e Endovascular Elias Abrão, Curitiba, PR, Brasil.

⁴ Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR, Hospital Universitário Cajuru – HUC, Liga Acadêmica de Medicina Vascular – LAMEV, Curitiba, PR, Brasil.

Informações sobre financiamento: Nenhuma.

Conflito de interesse: Os autores declararam não haver conflitos de interesse que precisam ser informados.

Submetido em: Outubro 15, 2017. Aceito em: Fevereiro 28, 2018.

O estudo foi realizado no Hospital Universitário Cajuru (HUC), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), Curitiba, PR, Brasil.

INTRODUÇÃO

A doença obstrutiva periférica de etiologia aterosclerótica é a causa mais comum de claudicação intermitente, sendo responsável por mais de 90% dos casos. Entretanto, em pacientes mais jovens, sem fatores de risco para doença aterosclerótica, é imperativo pesquisar outras causas envolvendo, por exemplo, compressão arterial extrínseca por tecidos moles, como na síndrome do aprisionamento da artéria poplítea, síndrome compartimental crônica, compressões por alterações ósseas e arterites¹⁻³.

As obstruções não ateroscleróticas geralmente são causadas por compressões relacionadas à síndrome do aprisionamento da artéria poplítea, levando a um quadro típico de claudicação intermitente das pernas, conhecida como claudicação espástica. A ocorrência de aprisionamento de outros vasos da perna é rara, havendo poucos relatos de caso são disponíveis na literatura^{1,2}. Os autores relatam o caso de uma paciente com claudicação intermitente relacionada ao aprisionamento da artéria tibial anterior.

RELATO DO CASO

Paciente de 33 anos, sexo feminino, com queixa de claudicação intermitente de membro inferior direito. Referia que a dor era ausente ao caminhar lentamente porém aparecia e piorava de intensidade ao caminhar com maior velocidade, com piora dos

sintomas nos últimos dois anos. Não apresentava outras comorbidades e não era tabagista. Ao exame físico, os pulsos distais eram palpáveis e simétricos, porém apresentava diminuição dos pulsos pediosos bilateralmente durante as manobras de dorsiflexão, mais acentuada à direita.

O eco-Doppler arterial de membros inferiores sugeriu compressão arterial extrínseca e a angiorressonância evidenciou uma estenose moderada/acentuada no segmento proximal da artéria tibial anterior direita ao nível da membrana interóssea, com a dorsiflexão dos pés (Figura 1).

A paciente foi submetida a tratamento cirúrgico através de incisão longitudinal em face anterolateral da perna direita e acesso entre os músculos tibial anterior e extensor longo do hálux. Foi identificada a membrana interóssea que causou a compressão e a obstrução da artéria tibial anterior e foi realizada a ressecção parcial da membrana, aumentando a abertura do hiato (Figura 2).

Na evolução, a paciente apresentou dor pós-operatória mais prolongada devido a hematoma no compartimento anterior pela manipulação, apresentando recuperação adequada após acompanhamento fisioterápico. Ao exame físico, os pulsos pediosos apresentavam pulsatilidade normal, mesmo durante as manobras de dorsiflexão do pé. Da mesma forma, a angiorressonância não demonstrou compressão da artéria tibial anterior (Figura 3).

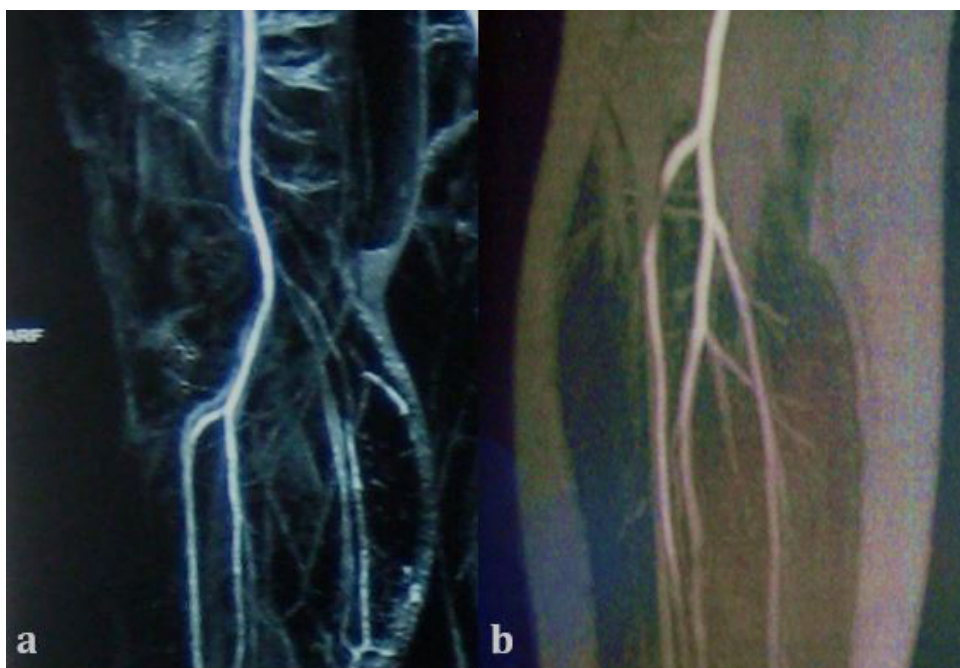


Figura 1. Angiorressonância evidenciando ausência de compressão da artéria tibial anterior ao repouso (a) e compressão da artéria durante as manobras de dorsiflexão do pé (b).

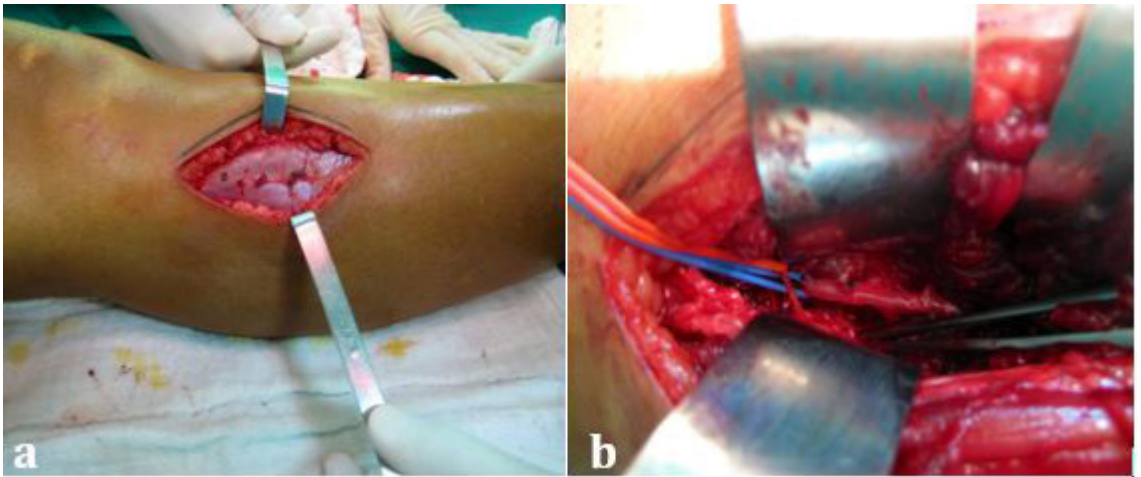


Figura 2. Acesso cirúrgico em região anterolateral do terço proximal de perna (a) e aspecto cirúrgico após ressecção parcial da membrana interóssea (b).

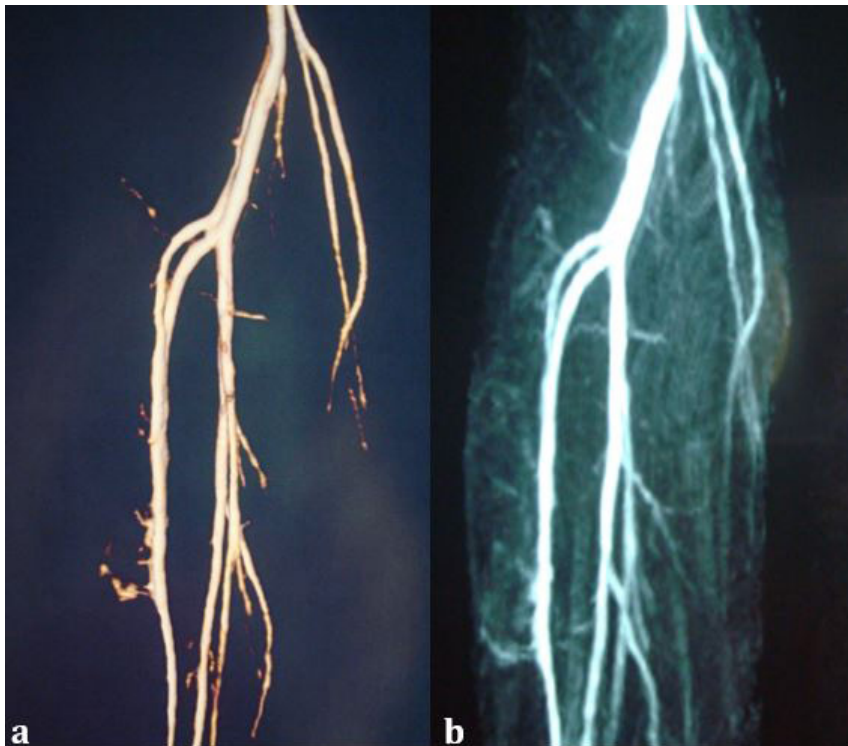


Figura 3. Angiorressonância após a ressecção parcial da membrana interóssea evidenciando ausência de compressão da artéria tibial anterior ao repouso (a) e durante as manobras de dorsiflexão do pé (b).

■ DISCUSSÃO

As síndromes do aprisionamento arterial ocorrem quando existe uma relação anatômica anormal entre o vaso e as estruturas musculotendinosas adjacentes, causando compressão da artéria. Como as compressões geralmente ocorrem por estruturas musculares e tendíneas, inicialmente as compressões ocorrem

geralmente na realização de atividades que envolvem a utilização dessas estruturas^{2,3}.

Considerando as compressões vasculares nos membros inferiores, a síndrome do aprisionamento da artéria poplítea, apesar de incomum, é amplamente descrita na literatura, sendo descritos vários subtipos². O aprisionamento de outras artérias é raro, existindo apenas relatos de casos esporádicos⁴.

No caso da artéria tibial anterior, a artéria atravessa a membrana interóssea por um espaço oval osteofibroso para penetrar no compartimento anterior. Nos dois terços superiores da tibia, a artéria tibial anterior situa-se sobre a superfície anterior da membrana interóssea entre os músculos tibial anterior e extensor longo do hálux. Na porção inferior do seu trajeto, relaciona-se diretamente com a tibia. Portanto, devido à sua localização anatômica, o aprisionamento da artéria tibial anterior está mais relacionado às fraturas da tibia^{5,6}. No caso descrito, não havia história de qualquer tipo de trauma ou intervenção ortopédica no referido membro, bem como qualquer anormalidade óssea. Considerando o nível do aprisionamento e as relações anatômicas das estruturas da região, concluímos que a membrana interóssea poderia ser a estrutura anatômica responsável pelo aprisionamento. Essa teoria foi confirmada apenas após a ressecção parcial da membrana interóssea, ao redor da artéria tibial anterior, após a qual houve uma evidente melhora da queixa de claudicação intermitente. Outra confirmação de que a membrana interóssea era realmente responsável pela compressão arterial foi a angiorressonância realizada após o tratamento, a qual não evidenciava mais o aprisionamento, mesmo durante a realização das manobras de flexão.

Considerando a apresentação clínica dessa síndrome, devemos considerar dois importantes diagnósticos diferenciais: a síndrome compartimental crônica do compartimento anterior da perna e a síndrome do aprisionamento da artéria poplítea. A síndrome do aprisionamento da artéria poplítea também se apresenta com quadro de claudicação intermitente acometendo principalmente os grupos musculares da panturrilha. Quando existe compressão da artéria tibial anterior com restrição de fluxo, o acometimento desse compartimento é mais acentuado, sendo que a dor é relatada como sendo predominante na musculatura anterolateral da perna². Essa localização é a mesma da dor relacionada a síndrome compartimental crônica do compartimento anterior da perna. Essa síndrome geralmente ocorre em atletas com hipertrofia desse grupo muscular, que fica restrita num espaço de dimensões fixas e pode levar a um aumento da pressão

dentro do compartimento, resultando em restrição de perfusão e consequente dor³. Esse foi um importante diagnóstico diferencial considerado no caso dessa paciente, devido à semelhança na apresentação clínica. Porém, a ausência de hipertrofia muscular, bem como a ausência de histórico de atividade física, fizeram com que descartássemos essa hipótese, não sendo necessária, portanto, a aferição da pressão intracompartimental.

O aprisionamento da artéria tibial anterior é uma rara causa de claudicação atípica de membro inferior, sendo que alguns pacientes permanecem assintomáticos mesmo quando essa artéria é embolizada ou traumatizada, mas deve ser considerada como um diagnóstico diferencial em pacientes jovens. A compressão desse vaso pela membrana interóssea não foi publicada previamente na literatura, de acordo com nossa ampla revisão, sendo este o primeiro relato de tal fenômeno.

REFERÊNCIAS

1. Weichman K, Berland T, Mackay B, Mroczek K, Adelman M. Intermittent foot claudication with active dorsiflexion: the seminal case of dorsalis pedis artery entrapment. *Ann Vasc Surg*. 2010;24(1):113.e1-5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2009.09.004>. PMID:20122466.
2. Tucker AK. Chronic exertional compartment syndrome of the leg. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2010;3(1-4):32-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s12178-010-9065-4>. PMID:21063498.
3. Benson RA, Loftus IM. Anterior tibial artery entrapment syndrome: an unusual cause of angiosomal ischaemia. *Int J Cardiovasc Res*. 2015;4:3.
4. Miki RA, Lawrence JP, Gillon TJ, Lawrence BD, Zell RA. Anterior tibial artery and deep peroneal nerve entrapment in spiral distal third tibia fracture. *Orthopedics*. 2008;31(12):12. <http://dx.doi.org/10.3928/01477447-20081201-13>. PMID:19226054.
5. Bou S, Day C. Atypical presentation of popliteal artery entrapment syndrome: involvement of the anterior tibial artery. *PM R*. 2014;6(11):1059-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2014.05.012>. PMID:24880061.
6. Tan ETL, Tan TJ, Poon KB. Entrapment of the deep peroneal nerve and anterior tibial vessels by a spiral tibial fracture causing partial non-union: a case report. *Skeletal Radiol*. 2016;45(4):551-4. <http://dx.doi.org/10.1007/s00256-015-2259-5>. PMID:26408316.

Correspondência

Marcio Miyamoto
Rua Francisco Juglair, 77/505, Mossunguê
CEP 81200-230 - Curitiba (PR), Brasil
Tel.: (41) 99961-0486
E-mail: miyamoto@gmail.com

Informações sobre os autores

MM - Cirurgião vascular, chefe, Serviço de Cirurgia Vascular, Hospital Universitário Cajuru (HUC), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR); cirurgião vascular e endovascular, Serviço de Cirurgia Vascular e Endovascular Elias Abrão do Hospital Nossa Senhora das Graças de Curitiba; Tutor, Liga Acadêmica de Medicina Vascular do Hospital Universitário Cajuru (LAMEV); Diretor, Instituto VESSEL de Aperfeiçoamento Endovascular de Curitiba.
LC e GSM – Acadêmico(s), curso de medicina, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR); integrantes, Liga Acadêmica de Medicina Vascular, Hospital Universitário Cajuru, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (LAMEV).
BZA e DCA - Médicas residentes, Serviço de Cirurgia Vascular, Hospital Universitário Cajuru (HUC), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR).
ICR - Cirurgiã vascular, Serviço de Cirurgia Vascular e Endovascular Elias Abrão, Hospital Nossa Senhora das Graças (HNSG).
RCRM - Cirurgião vascular, chefe, Serviço de Cirurgia Vascular e Endovascular Elias Abrão do Hospital Nossa Senhora das Graças (HNSG); Doutor em Clínica Cirúrgica, Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Contribuição dos autores

Concepção e desenho do estudo: MM, RCRM
Análise e interpretação dos dados: MM, RCRM
Coleta de dados: MM, LC, GSM, BZA, DCA, ICS
Redação do artigo: MM, LC, GSM, BZA, DCA, ICS
Revisão crítica do texto: MM
Aprovação final do artigo*: MM, LC, GSM, BZA, DCA, ICS, RCRM
Análise estatística: N/A
Responsabilidade geral pelo estudo: MM

*Todos os autores leram e aprovaram a versão final submetida ao J Vasc Bras.