

Doença cística da artéria poplítea: relato de caso

Cystic disease of the popliteal artery: a case report

Daiane Taís Schlindwein Albernaz¹, Luiz Fernando Lima Albernaz², Eduardo Estevão Eggers³

Resumo

Apesar de sua raridade, a doença cística da artéria poplítea (DCAP) deve ser lembrada no diagnóstico diferencial de claudicação intermitente de membros inferiores em pacientes jovens. A literatura brasileira apresenta poucos relatos dessa doença. Este trabalho reportou o caso de um paciente masculino portador de DCAP e revisou a literatura, traçando um paralelo com a síndrome de aprisionamento da artéria poplítea.

Palavras-chave: Claudicação intermitente, artéria poplítea, cistos.

Abstract

Although its rarity, the adventitial cystic disease of the popliteal artery (ACDPA) must be remembered in the differential diagnosis of intermittent claudication in young patient's lower limbs. Brazilian literature presents a few cases of this disease. This study is a case report of ACDPA in a male patient, with a literature review, comparing to popliteal artery entrapment syndrome.

Keywords: Intermittent claudication, popliteal artery, cysts.

Introdução

A claudicação de membros inferiores em indivíduos jovens tem como principais causas a doença cística da artéria poplítea (DCAP) e a síndrome do aprisionamento da artéria poplítea (SAAP). Apesar de sua importância, a DCAP tem sido pouco estudada devido a sua raridade. Não apresenta etiologia esclarecida e à sua existência deve ser sempre lembrada pelo cirurgião vascular. Até o presente momento, a literatura brasileira apresenta, aproximadamente, dez relatos¹⁻⁵, citações em anais de congressos⁶⁻⁸ e uma comunicação pessoal².

Descrição do caso

RLS, 39 anos, masculino, branco, professor de futebol referia dor na panturrilha direita há 1 ano e piora do quadro há 8 meses, quando apresentou palidez e claudicação intermitente para 100 m do membro inferior, acompanhado de parestesia do pé direito. Sua história

pregressa indicava apenas a ruptura de ligamento cruzado anterior direito há 18 anos, corroborada pela ressonância magnética prévia dos joelhos, a qual demonstrou ruptura de ligamento cruzado anterior, lesão meniscal e severa artrose no joelho direito e, de menor grau, no esquerdo (Figura 1).

O paciente não apresentava fatores de risco para a doença aterosclerótica.

Ao exame físico, apresentava importante hipertrofia muscular de ambas as panturrilhas. Os pulsos arteriais distais eram presentes, mas desapareciam durante as manobras de flexão dorsal passiva dos pés e extensão dos joelhos.

A ecografia com efeito Doppler demonstrou a presença de imagem sugestiva de aneurisma de artéria poplítea direita com desaparecimento do fluxo arterial após a contração prolongada das panturrilhas (Figuras 2 e 3), e a arteriografia de membro inferior direito revelou a ausência de desvio medial da artéria poplítea (Figura 4).

O exame de ressonância nuclear magnética confirmou a imagem de formação “aneurismática” da artéria poplítea

Trabalho realizado na Clínica Albernaz e no Hospital Regina, Novo Hamburgo (RS), Brasil.

¹ Médica, Novo Hamburgo (RS), Brasil.

² Cirurgião Vascular Especialista pela Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV), Novo Hamburgo (RS), Brasil.

³ Cirurgião Vascular Especialista pela SBACV; Professor da Disciplina de Cirurgia Vascular da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas (RS), Brasil.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Submetido em: 12/02/2010 Aceito em: 28/04/2010

J Vasc Bras. 2010;9(3):168-172.



Figura 1 - Artrose e presença de cistos degenerativos intra-articulares.

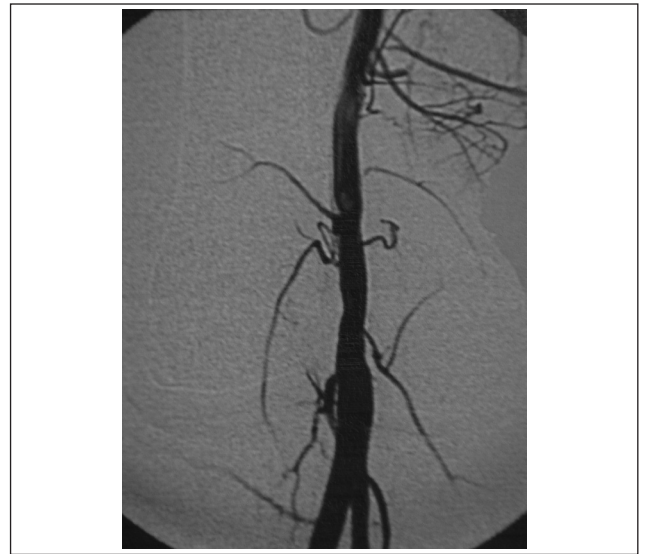


Figura 4 - Arteriografia com sutil falha de enchimento lateral.



Figura 2 - Ecografia Doppler colorido arterial do membro inferior direito revelando imagem hipoeicoica, compatível com cisto.

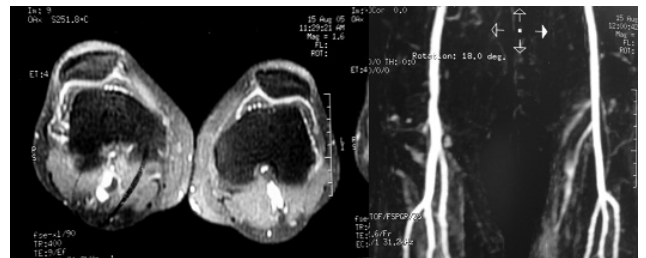


Figura 5 - Imagem de ressonância magnética evidenciando cisto e angioressonância com sutil falha de enchimento lateral.

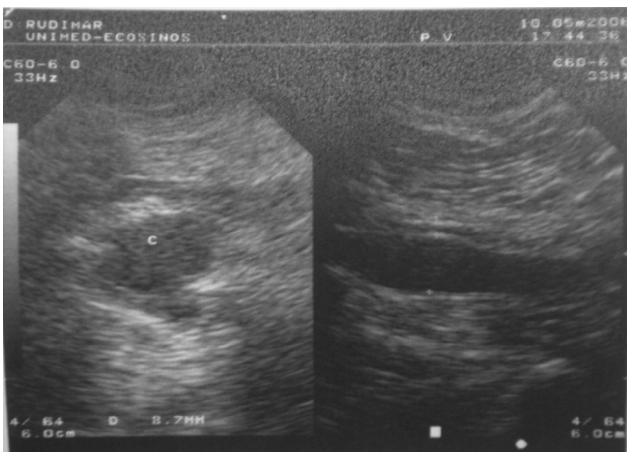


Figura 3 - Evidência ecográfica de desaparecimento de fluxo arterial após contração vigorosa das panturrilhas.

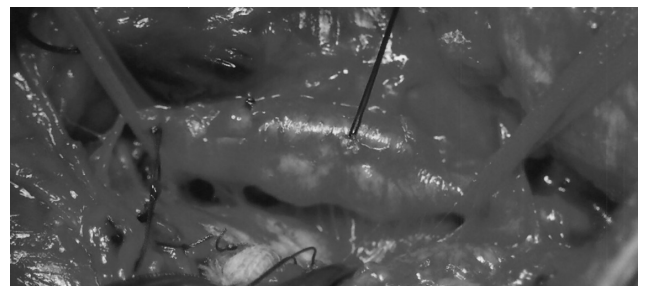


Figura 6 - Ausência de comunicação do cisto com estruturas adjacentes.

direita, afastando a possibilidade de inserções musculares anômalas (Figura 5).

Retrospectivamente, pode-se identificar nas imagens angiográficas das artérias poplíteas o sinal discreto de estreitamento lateral da artéria poplítea em posição justa articular.

O tratamento indicado foi a intervenção cirúrgica direta através da abordagem posterior da fossa poplítea direita, identificando-se volumoso cisto multilocular na adventícia

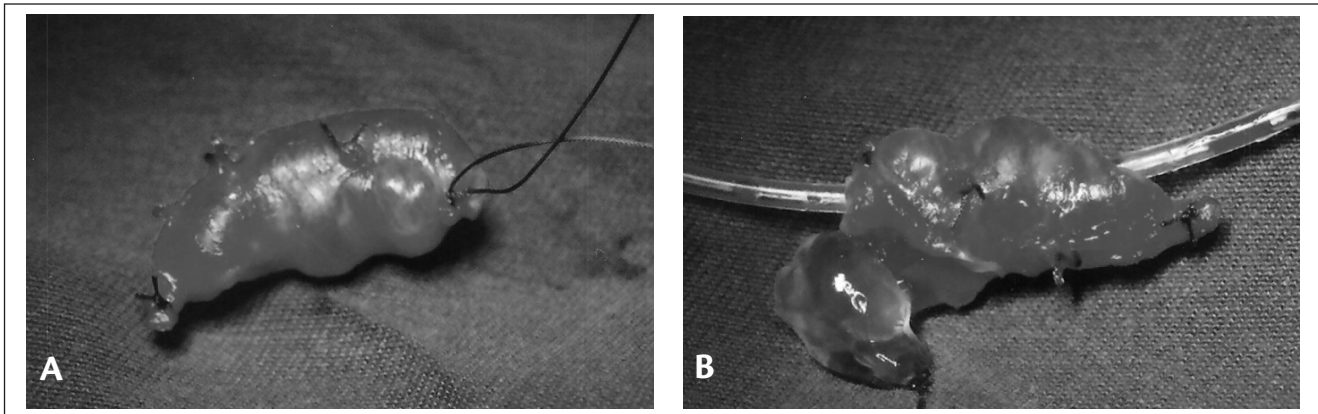


Figura 7- Segmento de artéria poplítea apresentando cistos adventiciais (A) e conteúdo mucóide evacuado (B).

da artéria poplítea, entre seu terço médio e distal, sendo o restante do vaso livre de alterações anatômicas (Figura 6).

A exploração da fossa poplítea não identificou cisto de Baker nem compressão muscular.

A dissecação da artéria poplítea demonstrou importante envolvimento do vaso pela formação cística, sem limites precisos entre eles (Figura 7A), causando compressão da luz devido à consistência firme dos cistos. As aderências leves aos tecidos circunvizinhos permitiram liberação sem ruptura ou extravasamento macroscópico do conteúdo.

A técnica cirúrgica adotada foi a ressecção do segmento arterial comprometido e interposição de segmento de veia safena interna homolateral invertida.

A análise macroscópica da peça cirúrgica demonstrou a presença de substância viscosa no conteúdo da formação cística (Figura 7B), e a análise histopatológica comprovou a presença de degeneração mucinosa adventicial com material proteináceo e de histiócitos.

O paciente apresentava seguimento de 49 meses e relatava ausência de sintomas ou de restrição física.

Discussão

A claudicação intermitente dos membros inferiores de pacientes jovens sem fatores etiológicos evidentes para doença arteriosclerótica é rara. As etiologias mais comuns são a SAAP e a DCAP, a qual é considerada causa de 1:1.200 casos de claudicação intermitente². A compressão extrínseca e embolia da artéria poplítea, e a tromboangiíte obliterante e a displasia fibromuscular^{3,4} também são possibilidades diagnósticas.

Algumas particularidades do diagnóstico diferencial entre SAAP e DCAP são discutidas a seguir, considerando idade, sexo, apresentação clínica, alterações encontradas em manobras semiológicas e exames de imagem.

Idade

O aparecimento dos sintomas da SAAP é comum em jovens até a terceira década de vida, enquanto que na DCAP ocorrem preferencialmente entre a quarta e a sexta décadas. É importante ressaltar que o aprisionamento pode permanecer por anos sem diagnóstico, não podendo ser descartada essa hipótese em indivíduos de qualquer idade¹.

Sexo

Ambas são mais frequentes em homens, sendo a SAAP com frequência de 8:1 e a DCAP, de 4,7:1².

Apresentação clínica

Há casos de SAAP causados apenas por hipertrofia muscular das panturrilhas. No entanto, a grande maioria dos casos deve-se principalmente à alteração congênita da relação entre os vasos poplíteos e demais estruturas adjacentes. No caso descrito, a presença de hipertrofia muscular imprimiu maior atenção na avaliação diagnóstica.

Em ambas as patologias pode haver qualquer grau de manifestação isquêmica, dependendo do grau de acometimento e do tempo de evolução da doença. Da mesma forma, ambas as patologias podem apresentar períodos assintomáticos. Como justificativa desse achado, alguns autores sugerem que, em determinados casos, poderia haver uma comunicação entre a cápsula sinovial e o cisto, modificando a pressão no seu interior de forma intermitente⁹. Existem relatos de remissão espontânea da doença cística com acompanhamento de dez anos¹⁰.

Na SAAP ocorre bilateralidade em aproximadamente 25% dos casos¹¹, enquanto na DCAP há somente relato de um caso bilateral na literatura¹².

Manobras semiológicas

Na SAAP, a extensão do joelho e a flexão dorsal passiva dos pés com desaparecimento dos pulsos distais encontram-se frequentemente presentes, como descrito por McDonald¹³. A manobra pode ser realizada com o auxílio de tomografia computadorizada ou ultrassonografia¹¹. Porém, deve-se ficar atento à possibilidade de falso positivo do teste¹¹ na presença de hipertrofia das panturrilhas, como documentado ecograficamente neste caso.

Ishikawa¹⁴ descreveu uma manobra de flexão do joelho com desaparecimento do pulso distal do membro na presença de DCAP.

Exames de imagem

A ecografia com efeito Doppler e o exame de ressonância magnética ou tomografia computadorizada podem ser úteis na identificação morfológica da artéria e da sua relação com estruturas adjacentes¹⁵⁻¹⁷. Devido à pequena frequência dos achados, a imagem do cisto pode ser confundida com aneurisma ou pseudoaneurisma e a substância interna viscosa dos cistos com trombos murais hipocogênicos. Por outro lado, lesões aneurismáticas pós-estenóticas podem estar presentes em 6,7% dos aprisionamentos¹⁸.

O exame arteriográfico pode evidenciar, na DCAP, a imagem da compressão da artéria acometida pelo cisto – o sinal da *cimitarra*¹⁵.

O estudo detalhado pode demonstrar pequenas alterações nas imagens em perfil. Na SAAP pode haver desvio medial da artéria, presença de circulação colateral e diminuição ou ausência de fluxo com a flexão ativa dos pés. Existem relatos de aprisionamento sem desvio arterial e com dilatação aneurismática pós-estenótica¹⁹.

Etiopatogenia da doença cística da artéria poplíteia

A DCAP é uma alteração morfológica incomum. A doença tem maior incidência na artéria poplíteia. Existem relatos de casos com acometimento das artérias ilíacas externas, femorais, radiais, ulnares e braquiais²⁰ e até em veias²¹. Alguns autores relatam a presença de cistos mucoides originados em outras localizações na parede do vaso além da adventícia, como nas camadas média e íntima^{20,22}.

A etiologia é desconhecida e controversa.

Em 1998, autores sul-africanos apresentaram uma teoria, denominada “hipótese unificadora”, a qual consideraram que os cistos eram resquícios de células da gânglia em junções de vasos não-axiais²³.

Outros autores apontam os traumatismos repetitivos como possível fator etiológico². O presente caso contempla essa hipótese, documentada pelas alterações degenerativas e lesão ligamentar do joelho direito decorrente de traumas antigos evidentes na ressonância magnética realizada pelo paciente.

Alguns autores^{9,22,24} encontraram comunicação cisto-articular. Esse fato atesta a hipótese de os cistos adventiciais serem, na verdade, cistos sinoviais infiltrados na adventícia. Todavia, não há explicação para a diferença na quantidade de ácido hialurônico presente na sinóvia quando comparada ao conteúdo dos cistos²⁵. Não foi identificada a presença de comunicações macroscópicas do cisto com outras estruturas adjacentes.

Autores sauditas, em 2007, sugeriram a possibilidade de relação da DCAP com a degeneração mucoide intimo-medial, relacionada por alguns autores à etiologia de formações aneurismáticas²⁰.

Tratamento

A aspiração simples dos cistos pode ser feita sob orientação ecográfica²⁶, tomográfica¹¹ ou transoperatória^{9,17}. Ao ponderar a possibilidade de simples evacuação dos cistos, deve-se observar a estrutura da artéria remanescente e atentar à possibilidade de insucesso e recidiva que, em alguns relatos, chega a 10%¹⁰. Devido à viscosidade do conteúdo, a aspiração simples pode não ser fácil⁹, sendo a ressecção da adventícia uma alternativa²⁷.

A angioplastia somente deve ser considerada em casos de exceção^{28,29}.

À presença de oclusão arterial, de fibrose ou de destruição parcial de sua parede pelo cisto, recomenda-se a excisão e substituição por enxerto venoso, a qual é considerada uma alternativa confiável e segura, com menor índice de recidiva^{3,4,29}.

Conclusão

Este trabalho relatou o caso de um paciente portador de quadro clínico compatível com DCAP, cuja etiologia permanece desconhecida, tendo sido submetido ao tratamento cirúrgico convencional com sucesso.

Referências

1. Maffei FH, Barbosa AG, Rollo HA, Naser A, Lastoria S. Adventitial cystic disease of the popliteal artery in Brazil: additional data on the geographical distribution of the disease. *Angiology*. 1982;33:339-42.

2. Castiglia V. Doença cística das artérias. In: Maffei FHA, Lastória S, Yoshida WB, Rollo HA. Doenças vasculares periféricas. Rio de Janeiro: Medsi; 2002. p. 1291-304.
3. Cardoso EJ, Teixeira RJ, Galego G, Boabaid RS. Doença cística da adventícia da artéria poplíteia. Arquivos Catarinenses de Medicina. 1991;20:181-3.
4. Miranda Junior F, Francisco Junior J, Burihan E. Cisto de artéria poplíteia. Rev Bras Cir. 1982;72:221-2.
5. Rollo HA, Gama JC, Lastoria S, Yoshida WB, Maffei FH. Cisto de adventícia em artéria poplíteia. Relato de dois casos. AMB Rev Assoc Med Bras. 1982;28:79-81.
6. Alioti R, Prado RF, Boemer VM e col. Doença cística da artéria poplíteia: relato de dois casos. J Vasc Bras. 2005;4:S119.
7. Siqueira MK, Van Bellen B. Doença cística da artéria poplíteia: relato de caso e revisão de literatura. J Vasc Bras. 2005;4:S166.
8. Navarro TP, Castro KP, Junior ACR, Gomes CV, Caetano D. Doença cística de artéria poplíteia em paciente assintomático - relato de caso. J Vasc Bras. 2007;6:42.
9. Cassar K, Engeset J. Cystic adventitial disease: a trap for the unwary. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2005;29:93-6.
10. Pursell R, Torrie EP, Gibson M, Galland RB. Spontaneous and permanent resolution of cystic adventitial disease of the popliteal artery. J R Soc Med. 2004;97:77-8.
11. Jasinski RW, Masselink BA, Partridge RW, Deckinga BG, Bradford PF. Adventitial cystic disease of the popliteal artery. Radiology. 1987;163:153-5.
12. Ortiz M WR, Lopera JE, Giménez CR, Restrepo S, Moncada R, Castañeda-Zúñiga WR. Bilateral adventitial cystic disease of the popliteal artery: a case report. Cardiovasc Intervent Radiol. 2006;29:306-10.
13. McDonald PT, Easterbrook JA, Rich NM, et al. Popliteal artery entrapment syndrome. Clinical, noninvasive and angiographic diagnosis. Am J Surg. 1980;139:318-25.
14. Ishikawa K, Mishima Y, Kobayashi S. Cystic adventitial disease of the popliteal artery. Angiology. 1961;12:357-66.
15. Fox CJ, Rasmussen TE, O'Donnell SD. Cystic adventitial disease of the popliteal artery. J Vasc Surg. 2004;39:1351.
16. Brodmann M, Stark G, Pabst E, et al. Cystic adventitial degeneration of the popliteal artery - the diagnostic value of duplex. Eur J Radiol. 2001;38:209-12.
17. Papavassiliou VG, Nassim A, Awad EM, Bell PR. Adventitial cystic disease of the popliteal artery: diagnosis and treatment. A case report. J Cardiovasc Surg (Torino). 2002;43:399-401.
18. Castiglia V. Síndrome do aprisionamento da artéria poplíteia. In: Maffei FHA, Lastória S, Yoshida WB, Rollo HA. Doenças vasculares periféricas. Rio de Janeiro: Medsi; 2002. p. 1305-16.
19. Elias DA, White LM, Rubenstein JD, Christakis M, Merchant N. Clinical evaluation and mr imaging features of popliteal artery entrapment and cystic adventitial disease. AJR Am J Roentgenol. 2003;180:627-32.
20. Wali MA, Dewan M, Renno WM, Ezzeddin M. Mucoïd degeneration of the brachial artery: case report and a review of literature. J R Coll Surg Edinb. 1999;44:126-9.
21. Dix FP, McDonald M, Obomighie J, et al. Cystic adventitial disease of the femoral vein presenting as deep vein thrombosis: a case report and review of the literature. J Vasc Surg. 2006;44:871-4.
22. Unno N, Kaneko H, Uchiyama T, Yamamoto N, Nakamura S. Cystic adventitial disease of the popliteal artery: elongation into the media of the popliteal artery and communication with the knee joint capsule: report of a case. Surg Today. 2000;30:1026-9.
23. Levien LJ, Benn CA. Adventitial cystic disease: a unifying hypothesis. J Vasc Surg. 1998;28:193-205.
24. Galle C, Cavenaile JC, Hoang AD, et al. Adventitial cystic disease of the popliteal artery communicating with the knee joint. A case report. J Vasc Surg. 1998;28:738-41.
25. Rispoli P, Moniaci D, Zan S, et al. Cystic adventitial disease of the popliteal artery. Report of 1 case and review of the literature. J Cardiovasc Surg (Torino). 2003;44(2):255-8.
26. Ascitutto G, Mumme A, Marpe B, Hummel T, Geier B. Different approaches in the treatment of cystic adventitial disease of the popliteal artery. Chir Ital. 2007;59:467-73.
27. Stierli P, Mauch J, Koella C, Huber A, Eugster T, Gürke L. Circumferential removal of the adventitia for cystic degeneration of the popliteal artery. Br J Surg. 2005;92:56-7.
28. Setacci F, Sirignano P, de Donato G, Chisci E, Palasciano G, Setacci C. Adventitial cystic disease of the popliteal artery: experience of a single vascular and endovascular center. J Cardiovasc Surg (Torino). 2008;49:235-9.
29. Khoury M. Failed angioplasty of a popliteal artery stenosis secondary to cystic adventitial disease – a case report. Vasc Endovascular Surg. 2004;38:277-80.

Correspondência:

Daiane Taís Schlindwein Albernaz
 Rua Marcílio Dias, 1.431, sala 53
 Novo Hamburgo (RS), Brasil
 Fone (51) 3594-1837
 E-mail: dai_brasil@yahoo.com

Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: DTS/A
 Análise e interpretação dos dados: DTS/A e LFLA
 Coleta de dados: DTS/A
 Redação do artigo: DTS/A e LFLA
 Revisão crítica do texto: EEG
 Aprovação final do artigo*: DTS/A, LFLA e EEG
 Análise estatística: N/A
 Responsabilidade geral pelo estudo: DTS/A e LFLA
 Informações sobre financiamento: N/A

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