

# Aneurisma verdadeiro de artéria plantar medial: relato de caso

## *True aneurysm of medial plantar artery: case report*

Flavio Renato de Almeida Senefonte<sup>1</sup>, Mauri Luiz Comparin<sup>2</sup>, Marcos Rogério Covre<sup>3</sup>, Mauricio de Barros Jafar<sup>4</sup>, Fabio Augusto Moron de Andrade<sup>5</sup>, Giuliano Rodrigo de Paiva Santa Rosa<sup>3</sup>, Guilherme Maldonado Filho<sup>4</sup>

### Resumo

Os aneurismas periféricos merecem atenção pela sua baixa frequência e associação com outros aneurismas arteriais, principalmente o de aorta abdominal. O aneurisma de artéria plantar verdadeiro é ainda mais raro. A escassa literatura disponível concentra-se nos casos de pseudoaneurisma pós-traumático dessa artéria. Relata-se o caso de uma paciente do sexo feminino, 85 anos, com queixa de dor no pé direito ao deambular durante um ano, acompanhada de nódulo pulsátil em região plantar, próximo da base do primeiro pododáctilo. Não havia história prévia de trauma ou cirurgia na região plantar acometida. Realizou-se ecografia vascular e angiorressonância, que diagnosticaram aneurisma de artéria plantar. A paciente foi então submetida à aneurismectomia com ligadura das artérias nutricionais, apresentando boa evolução pós-operatória.

**Palavras-chave:** aneurisma arterial periférico; aneurisma arterial verdadeiro dos membros inferiores; aneurisma da artéria plantar medial.

### Abstract

Peripheral aneurysms deserve attention because of their low frequency and potential association with other aneurysms, especially of the abdominal aorta. The true aneurysm of the plantar artery is even less frequent. The literature available is scarce and focuses on cases of post-traumatic arterial pseudoaneurysms. In this paper, we report the case of an 85-year-old female patient with a one-year history of pain on the right foot when walking associated with a pulsatile tumor in the plantar region at the base of the big toe. The patient had no history of trauma or foot surgery. Vascular ultrasonography and MR angiography showed a plantar artery aneurysm. Aneurysmectomy with ligation of the medial plantar artery was performed. The patient had a good postoperative course.

**Keywords:** peripheral arterial aneurysm; true arterial aneurysm of lower limbs; aneurysm of the plantar medial artery.

### Introdução

Os aneurismas arteriais periféricos verdadeiros merecem atenção pela sua baixa frequência e associação com outros aneurismas arteriais, principalmente o de aorta abdominal<sup>1</sup>. Sua localização mais frequente envolve as artérias dos membros inferiores e as carótidas extracranianas<sup>1</sup>.

Embora o acometimento da doença aneurismática em artérias dos membros inferiores seja menos comum do que na aorta abdominal, encontram-se na literatura referências

sobre seu diagnóstico e tratamento em períodos anteriores e em maior número aos dos primeiros relatos de aneurisma de aorta abdominal (AAA)<sup>1-3</sup>. Tal fato é justificado por alguns autores em função de que os aneurismas periféricos eram mais fáceis de diagnosticar e abordar cirurgicamente, pois, na época, não se contava com os mesmos recursos tecnológicos de que se dispõe atualmente para a abordagem do AAA<sup>1-3</sup>.

Nos membros inferiores, a artéria poplítea é a sede mais frequentemente envolvida, e comumente esses aneurismas

---

Trabalho realizado no Serviço de Angiologia, Cirurgia Vascular e Endovascular da Associação Beneficente de Campo Grande - Hospital Santa Casa e Angiocentro - Diagnósticos e Tratamentos Vasculares Avançados - Campo Grande (MS), Brasil.

Este trabalho foi apresentado na forma de pôster no XXXVIII Congresso Brasileiro de Angiologia e Cirurgia Vascular.

<sup>1</sup>Mestrando em Saúde e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS); Cirurgião Vascular Assistente do Hospital Santa Casa de Campo Grande - Campo Grande (MS), Brasil; Sócio Aspirante da Sociedade Brasileira de Angiologia e de Cirurgia Vascular (SBACV).

<sup>2</sup>Chefe do Serviço de Angiologia, Cirurgia Vascular e Endovascular do Hospital Santa Casa de Campo Grande; Cirurgião Vascular Assistente da Clínica Angiocentro - Campo Grande (MS), Brasil; Sócio Titular da SBACV.

<sup>3</sup>Cirurgião Vascular Assistente do Hospital Santa Casa de Campo Grande e da Clínica Angiocentro, Campo Grande (MS), Brasil; Sócio Titular da SBACV.

<sup>4</sup>Cirurgião Vascular Assistente do Hospital Santa Casa de Campo Grande e da Clínica Angiocentro; Sócio Efetivo da SBACV.

<sup>5</sup>Chefe do Programa de Residência Médica em Cirurgia Vascular do Hospital Santa Casa de Campo Grande; Cirurgião Vascular Assistente da Clínica Angiocentro, Campo Grande (MS), Brasil; Sócio Titular da SBACV.

Conflitos de interesse: nada a declarar

Submetido em: 17.09.10. Aceito em: 27.06.10.

J Vasc. Bras. 2011;10(3):266-269.

estão associados ao AAA, principalmente quando bilateral. A artéria femoral é o segundo local mais comum dos aneurismas arteriais periféricos verdadeiros, ao passo que os aneurismas das artérias distais são raros<sup>4-12</sup>. Entre os aneurismas arteriais periféricos, o aneurisma de artéria plantar verdadeiro é ainda mais raro, porém sua frequência parece estar mais relacionada a traumas locais, iatrogênicos ou não, uma vez que a escassa literatura disponível concentra-se nos casos de pseudoaneurisma pós-traumático das artérias plantares<sup>13</sup>. Em contrapartida, no geral, os aneurismas arteriais periféricos verdadeiros proximais têm origem relacionada à aterosclerose e seu diagnóstico é estabelecido por meio da avaliação clínica, na qual é possível detectar tumor pulsátil em trajeto arterial<sup>1,2,12,13</sup>.

O diagnóstico geralmente pode ser confirmado por meio de métodos de imagem, como a ecografia vascular com Doppler, a angiorressonância e a arteriografia<sup>12</sup>.

Entre as suas complicações mais frequentes, a trombose e a embolia são as que mais se manifestam, ao contrário do que ocorre na maioria das vezes com os aneurismas da aorta abdominal, em que a ruptura predomina como complicação<sup>1,2,7-9,12,14</sup>.

## Relato de caso

Relata-se o caso de uma paciente do sexo feminino, 85 anos, professora aposentada, natural e procedente de Campo Grande (MS), atendida no serviço de cirurgia vascular do Hospital Santa Casa de Campo Grande (MS), inicialmente em março de 2008, com queixa de dor no pé direito ao deambular durante aproximadamente um ano, acompanhada de tumoração pulsátil com tamanho aproximado de 2 cm no seu maior diâmetro em região plantar,

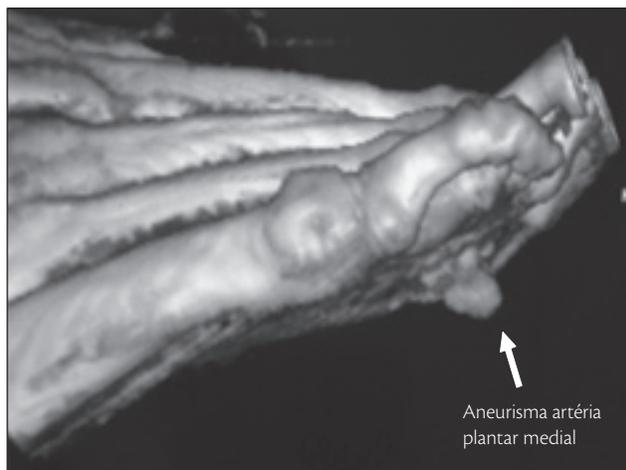


Figura 1. Imagem de angiorressonância do pé direito. Vista lateral.

próxima da base do primeiro pododáctilo. Essa queixa melhorava com repouso.

A paciente procurou por diversas vezes atendimento ortopédico, quando se considerou a hipótese de artropatia em região plantar, fascíte plantar ou tumor de partes moles. Após pesquisa com ultrassonografia de região plantar, observou-se a formação aneurismática, sendo ela então encaminhada ao serviço de cirurgia vascular.

Não havia história prévia de trauma, punção ou cirurgia na região plantar acometida. Quanto à presença de comorbidades, a paciente encontrava-se em acompanhamento para hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia, além de ter antecedente de tabagismo. Apresentava também função renal diminuída em torno de 40% conforme avaliação do nefrologista. Ao exame físico, além da tumoração já descrita, apresentava pulsos tibial posterior e pedioso presentes e simétricos com o membro contralateral. Não havia sinais de microembolização como cianose e gangrena. Também não havia alteração de temperatura cutânea no pé envolvido ou mesmo sinais flogísticos. Em investigação complementar, com exame físico e ecografia vascular abdominal e dos membros inferiores, não foram encontrados outros aneurismas associados em outros segmentos arteriais na mesma paciente. Pesquisas de provas inflamatórias, como velocidade de hemossedimentação e proteína C reativa, vieram com resultados dentro da normalidade.

Diante da hipótese de aneurisma proposto pela ultrassonografia prévia, solicitou-se uma angiorressonância (Figuras 1 e 2) e ecografia vascular com Doppler do pé direito, diagnosticando-se, então, aneurisma de artéria plantar verdadeiro. A arteriografia não foi solicitada em razão da limitação imposta pela nefrologia e dos riscos desnecessários à sua função renal. Desse modo, foi proposta intervenção cirúrgica à paciente, a qual se realizou em junho de 2008.

Após ser submetida à raquianestesia, com o posicionamento da paciente em decúbito ventral, realizou-se incisão

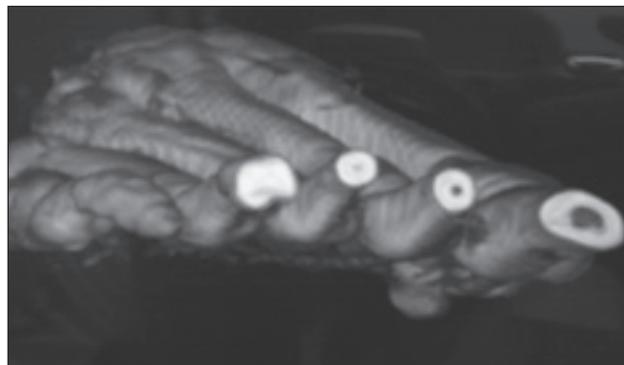


Figura 2. Angiorressonância do pé direito. Vista frontal.

longitudinal distal em face plantar próxima da borda medial e base de primeiro pododáctilo, onde, após dissecação por planos, identificou-se o aneurisma. Após dissecação cuidadosa, isolou-se o aneurisma proximal e distalmente, além de quatro ramos arteriais diretos do saco aneurismático. Esses ramos foram então ligados, assim como os cotos proximal e distal, seguidos pela abertura do saco aneurismático, onde foi encontrada discreta quantidade de trombo mural, e em seguida foi ressecado totalmente o saco aneurismático, que foi enviado à exame anatomopatológico, cujo resultado foi compatível com aneurisma verdadeiro de artéria plantar medial. Ao término do ato cirúrgico, bem como no pós-operatório subsequente, não se observou alteração da perfusão nos pododáctilos. A paciente recebeu alta após o segundo dia de pós-operatório, sem intercorrências, e apresentou boa evolução pós-operatória, não apresentando mais queixas álgicas no referido local após acompanhamento ambulatorial. Seu seguimento foi realizado após 30 dias, 6 e 12 meses do ato cirúrgico e, nesse período, não se observou surgimento de aneurismas em outros sítios.

## Discussão

A importância deste relato de caso se fundamenta na raridade. Os aneurismas periféricos de membros inferiores, em especial os infrapoplíteos como aneurismas de artérias tibiais, da artéria dorsal do pé, das artérias plantares medial e lateral, e artérias digitais são extremamente raros, com escassa literatura reportada.

Não se encontrou na literatura disponível, nas atuais bases de pesquisa, casos de aneurismas de artéria plantar medial, sendo encontrado apenas um relato de aneurisma cuja artéria acometida foi a plantar lateral, talvez por sua superficialidade<sup>13</sup>.

A maioria dos casos descritos de aneurisma e pseudoaneurismas de artérias plantares tem etiologia fundamentada no trauma, iatrogênico ou não, como nos casos de pós-osteotomia e demais procedimentos ortopédicos em região plantar, traumas penetrantes e contusos, entre estes o trauma de repetição<sup>13,15</sup>. Não é relatado também, mas pode estar relacionado à doença aterosclerótica, embora seja mais comum aos aneurismas de artérias dorsais dos pés<sup>13</sup>. A paciente não apresentava história pregressa de trauma ou infecção que pudesse justificar o aparecimento do aneurisma. Também não apresentava anormalidades das provas inflamatórias, diminuindo a possibilidade de uma vasculite inflamatória ser a causa do aneurisma<sup>1,2,12</sup>.

No presente relato, o exame histopatológico confirmou o diagnóstico de aneurisma verdadeiro da artéria plantar

medial. A literatura limitada sobre esse tópico apresenta a forma de pseudoaneurisma como apresentação mais frequente<sup>15-18</sup>.

Entre os possíveis diagnósticos diferenciais, destacam-se os tumores de partes moles e ósseos da região plantar, bem como artropatias inflamatórias e pós-traumáticas<sup>15</sup>.

O diagnóstico por meio do exame clínico pode ser difícil, o que requer complementação com propedêutica por imagem, como ultrassonografia de partes moles da região plantar até estudos com tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética<sup>13</sup>. Uma vez suspeitada a hipótese diagnóstica de aneurisma da artéria plantar, o diagnóstico definitivo pode ser obtido mediante o estudo de ecografia vascular, arteriografia e angiressonância. O presente caso foi diagnosticado através da ecografia vascular associada à angiressonância do pé.

O tratamento preferencial nestes casos consiste na aneurismectomia com ligadura dos ramos colaterais nutrizes<sup>1,13,15-18</sup>. Em casos associados com isquemia grave devido à ruptura ou microembolização, pode ser indicada a amputação parcial do pé, conforme relatado na literatura<sup>13</sup>. Vale ressaltar que existe a possibilidade de o paciente apresentar um aneurisma em outro sítio arterial; esses casos devem ser seguidos de acompanhamento ambulatorial semestral para exame físico e realização de ecografia vascular com Doppler das principais artérias<sup>1,2,19,20</sup>.

## Referências

1. Brito CJ, Schulze GC, Loureiro E. Aneurismas dos membros inferiores. In: Brito CJ editor. Cirurgia vascular, cirurgia endovascular e angiologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2008. p. 609-27.
2. Brito CJ. Aneurismas arteriais periféricos. In: Maffei FH. Doenças vasculares periféricas. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2002. p. 1149-67.
3. Darwin E. Aorta e artérias ilíacas. In: Darwin E. Doenças vasculares: abordagens multidisciplinares ao diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Dilivros; 1999. p. 207-487.
4. Graham LM. Femoral and poplitea aneurysms. In: Haimovici H, editor. Vascular surgery. Philadelphia: WB Saunders Co; 2000. p. 1345-56.
5. Vieira GN, Luz NW. Aneurismas das artérias dos membros inferiores. In: Bonamigo TP, Burihan E, Cinelli Jr M, von Ristow A. Doenças da aorta e seus ramos: diagnóstico e tratamento. São Paulo: BYK; 1991. p. 59-72.
6. Miranda F. Aneurisma da artéria poplíteia. In: Bonamigo TP, von Ristow A. Aneurismas. Rio de Janeiro: Dilivros; 2000. p. 252-8.
7. Galindo CC, Lima CA, Cardoso JE, Galindo Filho G, Costa VS, Penha FM. Aneurisma aterosclerótico isolado da artéria femoral superficial - relato de caso. J Vasc Br. 2003;2:145-7.
8. Oliveira RS, Ferreira DA, Terra Júnior JA, Lenza RM, Assis Filho AC, Nunes W. Ruptura de aneurisma da artéria poplíteia: relato de caso e revisão da literatura dos últimos 50 anos. J Vasc Br. 2005;4:105-10.

9. Kanaoka T, Matsuura H. A true aneurysm of the posterior tibial artery: a case report. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2004;10:317-8.
10. Monig SP, Walter M, Sorgatz S, Erasmi H. True infrapopliteal artery aneurysms: report of two cases. *J Vasc Surg.* 1996;24:276-8.
11. Lima IA, Lima MF, Bernardes MV. Aneurisma isolado de artéria femoral profunda: relato de caso e revisão da literatura. *J Vasc Br.* 2003;2:333-8.
12. Marques SRB, Guedes RAA, Lins EM, Lucena BM, Maranhão CAA, Tenório E. Aneurisma verdadeiro bilateral de artéria tibial posterior. *J Vasc Bras* 2006;5:63-6.
13. Agarwal M, Harkless L, Hagino RT, Toursarkissian B. Lateral plantar artery aneurysm: a case report. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2007;97:480-2.
14. Huber TS, Back MR, Ballinger RJ, et al. Utility of magnetic resonance arteriography for distal lower extremity revascularization. *J Vasc Surg.* 1997;26:415-23.
15. Ptaszek AJ, Aminian A, Schneider JR, Milos S. Lateral plantar artery pseudoaneurysm after calcaneal osteotomy: a case report. *Foot Ankle Int.* 2006;27:vi.
16. Morini F. Pseudoaneurysm of the lateral plantar artery after foot laceration. *J Vasc Surg.* 2003;37:672-5.
17. Gentile AT, Zizzo CJ, Dahukey A, Berman SS. Traumatic pseudoaneurysm of the lateral plantar artery after endoscopic plantar fasciotomy. *Foot Ankle Int.* 1997;18:821-2.
18. Economou P, Paton R, Galasko CS. Traumatic pseudoaneurysm of the lateral plantar artery in a child. *J Pediatr Surg.* 1993;28:626.
19. Diwan A, Sarkar R, Stanley JC, Zelenock GB, Wakefield TW. Incidence of femoral and popliteal artery aneurysms in patients with abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg.* 2000;31:863-9.
20. Stone PA, Armstrong PA, Bandyk DF, et al. The value of duplex surveillance after open and endovascular popliteal aneurysm repair. *J Vasc Surg.* 2005;41:936-41.

---

**Correspondência**

Flavio Renato de Almeida Senefonte  
Rua Antonio Marques Rodrigues, 20 – Mata do Jacinto  
CEP 79033-291 – Campo Grande (MS), Brasil  
E-mail: flaviosenefonte@terra.com.br

**Contribuição dos autores**

Concepção e desenho do estudo: FRAS, MLC e MRC  
Análise e interpretação dos dados: FRAS, MLC  
Coleta de dados: FRAS, MLC, MRC, MBJ, FAMA, GRPSR, GMF  
Redação do artigo: FRAS, MLC e MRC  
Revisão crítica do texto: FRAS, MLC, MRC, MBJ, FAMA, GRPSR, GMF  
Aprovação final do artigo\*: FRAS, MLC, MRC, MBJ, FAMA, GRPSR, GMF  
Análise estatística: N/A  
Responsabilidade geral pelo estudo: FRAS, MLC, MRC, MBJ, FAMA, GRPSR, GMF

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