

Aneurisma isolado de artéria femoral superficial roto contido: relato de caso

Isolated ruptured aneurysm of the superficial femoral artery: case report

Daiane Cristina Ferreira Damasceno¹, Júlio Beserra Evaristo¹, Geraldo Felipe Júnior¹, André Luiz Guimarães Câmara¹, Cláudio Eluan Kalume¹, Alcides José Araújo Ribeiro¹, Leonardo Pires de Sá Nóbrega¹

Resumo

Aneurismas verdadeiros isolados da artéria femoral superficial (AFS) são eventos raros. Manifestam-se principalmente em homens idosos e frequentemente estão associados a outros aneurismas. Possuem etiologia variada e costumam ser detectados quando apresentam complicações como trombose, embolização distal ou, mais raramente, ruptura. O presente caso refere-se a um paciente cujo aneurisma de AFS se apresentou roto contido e sem associações com outros aneurismas. Foram realizados eco-Doppler colorido arterial, que diagnosticou a ruptura, e angiotomografia, que evidenciou aneurisma sacular de AFS medindo 11,4 × 8,8 cm, com grande trombo mural. Uma arteriografia foi utilizada para programação de revascularização, e detectou-se leito distal via artéria tibial anterior. O paciente foi submetido a revascularização cirúrgica convencional eletiva em artéria femoropoplíteia distal com veia safena ipsilateral invertida, com sucesso. Apresentou como complicação pós-operatória infecção de sítio cirúrgico. A pesquisa microbiológica teve resultado negativo, e o estudo anatomopatológico confirmou aneurisma verdadeiro da AFS.

Palavras-chave: artéria femoral superficial; aneurisma roto; cirurgia.

Abstract

Isolated true aneurysms of the superficial femoral artery (SFA) are rare events. They mostly manifest in elderly men and are frequently seen in conjunction with other aneurysms. They have varied etiology and are usually detected when they complicate with thrombosis or distal embolization, or, more rarely, when they rupture. The present case report describes a patient with an aneurysm of the SFA that was ruptured and contained and who had no other aneurysms. Color Doppler ultrasound of the arteries revealed the rupture and angiotomography showed a saccular aneurysm of the SFA measuring 11.4 × 8.8 cm, with a large mural thrombus. Arteriography was used to plan revascularization and showed the distal bed with outflow via the anterior tibial artery. The patient was treated with conventional elective distal femoropopliteal surgical revascularization with the ipsilateral saphenous vein inverted, which was successful. Recovery was complicated by a postoperative surgical site infection. Microbiology tests were negative and the anatomopathological study confirmed a true aneurysm of the SFA.

Keywords: superficial femoral artery; ruptured aneurysm; surgery.

¹ Hospital de Base do Distrito Federal – HBDF, Unidade de Cirurgia Vasculare e Angiologia – UCIVASA, Brasília, DF, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma.

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

Submetido em: Agosto 28, 2017. Aceito em: Novembro 11, 2017.

O estudo foi realizado na Unidade de Cirurgia Vasculare e Angiologia (UCIVASA) do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF), Brasília, DF, Brasil.

INTRODUÇÃO

Aneurismas verdadeiros isolados da artéria femoral superficial (AFS) são eventos raros¹ e representam 0,5% dos aneurismas periféricos² e 1% de todos os aneurismas de artéria femoral³. Acometem principalmente homens idosos^{1,4,5} e o membro direito⁵ e costumam estar associados a outros aneurismas (aortoiliacos, femorais ou poplíteos)^{1,6}. A etiologia desses aneurismas pode ser aterosclerótica, micótica, por infecção por HIV, autoimune ou pode estar relacionada à síndrome de Marfan⁷.

O trajeto anatômico da AFS, envolto por grandes massas musculares na coxa, dificulta a detecção precoce dos aneurismas e, muitas vezes, o primeiro sintoma é a ruptura⁸. Em contrapartida, nos aneurismas da artéria femoral comum e poplítea, a ruptura é incomum⁵. Quando há ruptura, o quadro clínico pode envolver isquemia distal, massa pulsátil na coxa ou massa pulsátil e dolorosa⁴.

As principais complicações dos aneurismas da AFS são trombose, embolização distal ou, mais raramente, ruptura^{1,2,4,5}. Devido à alta incidência de complicações, a ressecção e a revascularização devem ser realizadas. Um rastreamento à procura de outros aneurismas arteriais em outras localizações é mandatório⁴.

O presente relato de caso apresenta um aneurisma de AFS roto em um paciente idoso no qual o tratamento cirúrgico convencional foi realizado.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 74 anos, pardo, ex-tabagista (interrompera o hábito havia 17 anos), portador de hipertensão arterial e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Não apresentava história progressiva de cirurgias e traumas. Deu entrada na unidade de emergência com queixa de dor leve associada a abaulamento na face anteromedial da coxa esquerda e edema em todo o membro, iniciados havia 30 dias.

Ao exame físico, apresentava-se corado e hemodinamicamente estável. Ausculta cardíaca e pulmonar se mostrou fisiológica. Exame abdominal estava normal. Na avaliação do membro inferior direito, todos os pulsos arteriais estavam presentes e, no membro inferior esquerdo, evidenciava-se grande abaulamento na coxa, medindo 21 × 21 cm em seus maiores diâmetros, endurecido, sem frêmito ou pulso (Figura 1). O paciente apresentava pulsos femoral e poplítea palpáveis e normais e pulsos distais ausentes.

Foram realizados exames de laboratório que não identificaram alterações em hemograma, eletrólitos, função renal ou coagulograma. Na avaliação inicial, foi realizado eco-Doppler colorido arterial, que identificou volumoso aneurisma sacular no terço médio e distal da AFS esquerda, com dissecção e ruptura de suas paredes, e sua luz média 5,8 × 4,7 cm nos maiores diâmetros (Figura 2). Além disso, havia fluxo bidirecional no interior da imagem sacular e na



Figura 1. Pré-operatório: (A) vista anterior, com aumento do volume da coxa esquerda; (B) vista medial, com dermografia dos diâmetros externos do aneurisma.

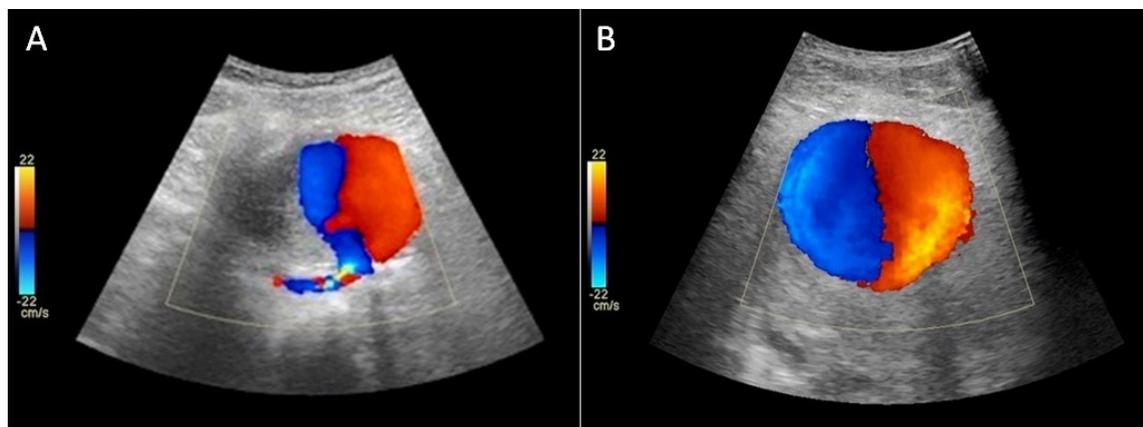


Figura 2. Eco-Doppler colorido arterial: (A) imagem longitudinal do aneurisma sacular em conexão com a artéria femoral superficial esquerda; (B) sinal do *yin-yang* indicando fluxo bidirecional dentro do aneurisma.

comunicação com a AFS (Figura 2). No eco-Doppler colorido venoso, notou-se a presença de imagem ecogênica na luz da veia poplíteia, com perda total de sua compressibilidade, caracterizando um quadro de trombose venosa profunda (TVP).

Como o paciente estava hemodinamicamente estável e apresentava quadro de DPOC sem acompanhamento regular, além da não identificação do leito distal nos exames iniciais, optou-se por uma investigação mais detalhada do caso para posterior programação cirúrgica eletiva. Dessa forma, foi iniciada, ainda na unidade de emergência, a anticoagulação terapêutica devido ao quadro de TVP em veia poplíteia esquerda.

Na avaliação complementar, foi solicitada uma angiotomografia computadorizada de membros inferiores (Figura 3), que identificou dilatação aneurismática sacular no terço distal da AFS esquerda, medindo $11,4 \times 8,8$ cm em seus maiores eixos transversais, com grande trombo mural e luz remanescente de 6,6 cm no maior eixo visibilizado.

O paciente foi submetido a investigação de outros aneurismas com eco-Doppler colorido de aorta, artérias ilíacas e artérias do membro inferior direito, sem detecção de aneurismas nesses sítios. Para programação cirúrgica, foi realizada uma arteriografia de membro inferior esquerdo (Figura 4), que mostrou a presença de grande aneurisma no terço distal da AFS esquerda, com colo curto, oclusão da artéria poplíteia e reenchimento desta abaixo do aneurisma pela escassa circulação colateral e deságue através da artéria tibial anterior.

O paciente foi submetido a cirurgia eletiva com incisão na face medial da coxa esquerda para controle

proximal e distal ao aneurisma. Foi identificado volumoso hematoma encapsulado na coxa esquerda (Figura 5), o que confirmou o diagnóstico de aneurisma roto contido de AFS. Foram realizadas aneurismectomia e reconstrução do segmento vascular com veia safena magna esquerda invertida. Foram enviados fragmentos de tecidos ressecados para histopatologia e microbiologia. Não houve crescimento de microrganismos, e o resultado da biópsia do tecido foi aneurisma verdadeiro de AFS esquerda.

O paciente apresentou boa evolução no pós-operatório: membro inferior esquerdo aquecido, perfusão periférica < 3 s, presença de pulsos femoral, poplíteo, tibial anterior e pedioso palpáveis e normais, ausência de hematomas e sinais de infecção no sítio cirúrgico. Recebeu alta hospitalar no quinto dia de pós-operatório em boas condições clínicas e em uso de rivaroxabana, a ser seguido por um período de seis meses para tratamento de TVP de veia poplíteia esquerda.

No 15º dia de pós-operatório, o paciente retornou à unidade de emergência devido a hiperemia e saída de secreção em sítio cirúrgico. Foi, então, internado para realização de antibioticoterapia venosa por um período de 10 dias.

No retorno ambulatorial, aos três meses de seguimento (Figura 6), apresentava boa cicatrização do sítio cirúrgico e regressão do edema no membro inferior. O eco-Doppler colorido arterial de controle de membro inferior esquerdo evidenciou enxerto de membro inferior esquerdo evidenciou enxerto pérvio, sem sinais de trombose ou estenose no enxerto e nas anastomoses.

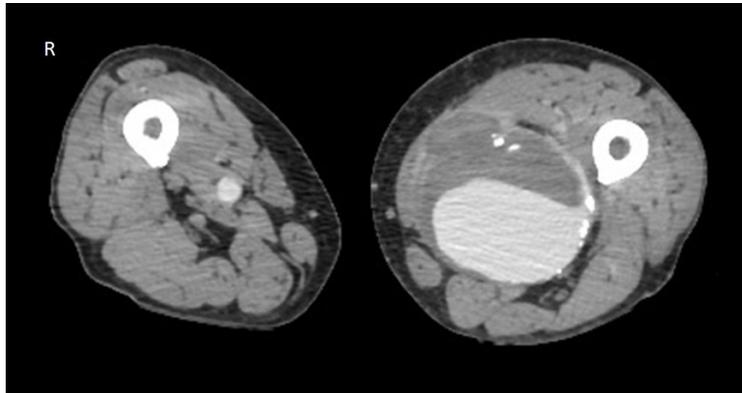


Figura 3. Angiotomografia computadorizada evidenciando dilatação aneurismática sacular no terço distal de artéria femoral superficial esquerda, medindo 11,4 × 8,8 cm em seus maiores eixos transversais, com grande trombo mural.

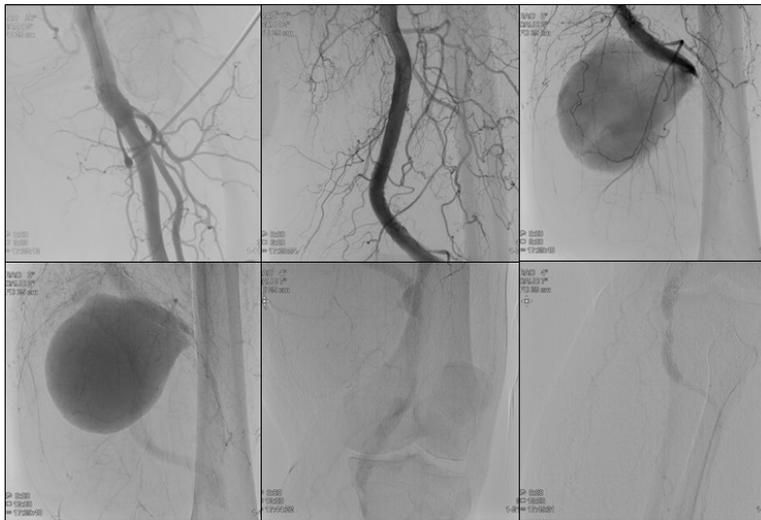


Figura 4. Arteriografia mostrando aneurisma sacular no terço distal da artéria femoral superficial com oclusão da artéria poplítea. Escassa circulação colateral. Reenchimento da artéria poplítea abaixo do aneurisma e *outflow* via artéria tibial anterior.



Figura 5. Intraoperatório: dissecação do saco aneurismático.



Figura 6. Seguimento pós-operatório de 3 meses: (A) vista anterior e (B) vista posterior.

DISCUSSÃO

Aneurismas ateroscleróticos verdadeiros isolados da AFS são raros¹. Essa doença ocorre mais na população idosa e mais frequentemente em homens que em mulheres (3:1)⁹. São bilaterais em 18% dos casos⁶ e frequentemente associados a aneurismas em outras localizações (27-69% dos casos)¹⁰.

Os aneurismas periféricos das artérias dos membros são geralmente palpados facilmente, mas os aneurismas da AFS são de difícil detecção precoce⁸, pois a sua porção medial e distal fica abaixo da fâscia muscular e entre os músculos sartório, adutor longo e vasto medial. Dessa forma, não são diagnosticados até que ocorram complicações⁷.

A incidência de associação com aneurismas aortoiliacos, aneurismas de artéria poplítea e outros aneurismas periféricos é, respectivamente, 40-69%, 54% e 27%¹¹. Assim, uma vez diagnosticado um aneurisma de AFS, é mandatória uma investigação de aneurismas arteriais concomitantes em outras localizações⁴.

Aneurismas de artérias periféricas podem estar associados a vários fatores etiológicos, como sífilis, desordens imunológicas (doença de Behçet), inflamatórias (granulomatose de Wegener), do tecido conjuntivo (síndrome de Ehlers-Danlos ou de Marfan), ou ainda a fatores secundários (fibrodisplasia ou malignidade)^{7,11-14}. Na ausência de fatores etiológicos claros, grande parte dos aneurismas são classificados como ateroscleróticos, até mesmo quando existe pouca ou nenhuma evidência de aterosclerose em outros vasos⁹.

As complicações estão presentes em 65% dos casos de aneurismas de AFS, segundo Rigdon e Monajjem⁹, incluindo ruptura (35%), trombose (18%) e eventos embólicos distais (12%). Essas complicações ocorrem com menos frequência na comparação com pacientes com aneurisma de artéria poplítea³. Assim, aneurismas sintomáticos, com diâmetro superior a 2,5 cm ou mais de duas vezes o calibre normal da artéria, devem ser reparados para prevenir complicações que ameacem a viabilidade do membro^{15,16}.

O diagnóstico precoce desses aneurismas de AFS é de suma importância para evitar as complicações no membro, além de permitir um planejamento cirúrgico eletivo com menor morbimortalidade ao paciente. Eco-Doppler colorido arterial, angiotomografia e angiorressonância são úteis no diagnóstico, na avaliação das relações anatômicas do aneurisma com as estruturas adjacentes e também no planejamento cirúrgico. A arteriografia fica reservada para a investigação do leito distal para revascularização, se necessário.

O tratamento cirúrgico convencional de aneurisma periférico permanece como padrão-ouro^{16,17}, com a utilização de anastomose terminoterminal, enxerto venoso (preferencialmente com veia autóloga) ou prótese³. Nos casos eletivos, observa-se perviabilidade de aproximadamente 80% em dois anos para enxerto venoso, comparado a 65% para politetrafluoretileno³. Outras técnicas podem ser utilizadas, como a simples ligadura do aneurisma sem a revascularização arterial posterior, desde que o paciente com arteriopatia conhecida apresente boa circulação colateral, que permita a viabilidade e preservação da extremidade¹⁸. Técnicas endovasculares com colocação de *stents* recobertos podem ser utilizadas em pacientes com

alto risco cirúrgico (idosos com mais de 70 anos), mas a patência desses enxertos em longo prazo ainda não é definida¹⁹.

As principais complicações pós-operatórias são: infecção de sítio cirúrgico, infecção protética, trombose precoce ou tardia do enxerto, estenose do enxerto, falso aneurisma anastomótico e linfedema²⁰. O seguimento pós-operatório varia de acordo com o conduto utilizado na revascularização arterial. Quando é usado o conduto venoso, o eco-Doppler colorido arterial é realizado 30 dias após o procedimento; trimestralmente, durante 1 ano após a primeira avaliação; semestralmente, durante os 2 anos seguintes; e anualmente a partir dessa data. No caso de conduto protético, o seguimento deve ser decidido caso a caso, pois não há evidência científica provando o custo-benefício dessa vigilância²⁰.

Diante do exposto, conclui-se que o aneurisma de AFS é um evento raro e sua principal apresentação é a ruptura. Pode estar associado a outros aneurismas, e o rastreamento de aneurismas em outras localizações é mandatório. O tratamento cirúrgico convencional ainda é a melhor opção devido à durabilidade do enxerto, mas apresenta os riscos inerentes à própria cirurgia. O seguimento do paciente deve acontecer de modo a realizar a vigilância do enxerto e evitar as complicações tardias do pós-operatório.

REFERÊNCIAS

1. Brito CJ. Aneurismas periféricos. In: Maffei FHA, editor. Doenças vasculares periféricas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016. 1541 p.
2. Oliveira FA, Oliveira H Fo. Aneurisma de artéria femoral superficial roto: relato de caso e revisão de literatura. *J Vasc Bras*. 2009;8(3):285-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-54492009000300019>.
3. Rutherford RB. Superficial femoral artery aneurysm. In: Rutherford RB, editor. *Vascular surgery*. Philadelphia: WB Saunders; 2005. p. 1538-39.
4. Jarrett F, Makaroun MS, Rhee RY, Bertges DJ. Superficial femoral artery aneurysms: an unusual entity? *J Vasc Surg*. 2002;36(3):571-4. PMID:12218983. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2002.125841>.
5. Leon LR Jr, Taylor Z, Psalms SB, Mills JL Sr. Degenerative aneurysms of the superficial femoral artery. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2008;35(3):332-40. PMID:17988902. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejvs.2007.09.018>.
6. Papadoulas S, Skroubis G, Marangos MN, Kakkos SK, Tsolakis JA. Ruptured aneurysms of superficial femoral artery. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2000;19(4):430-2. PMID:10801380. <http://dx.doi.org/10.1053/ejvs.1999.0986>.
7. Hatrick AG, Malcolm PN, Burnand KG, Irvine AT. A superficial femoral artery aneurysm in a patient with Marfan's syndrome. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 1998;15(5):459-60. PMID:9633506. [http://dx.doi.org/10.1016/S1078-5884\(98\)80212-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1078-5884(98)80212-8).
8. Atallah C, Al Hassan HK, Neglén P. Superficial femoral artery aneurysm: na uncommon site of aneurysm formation. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 1995;10(4):502-4. PMID:7489224. [http://dx.doi.org/10.1016/S1078-5884\(05\)80178-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1078-5884(05)80178-9).
9. Rigdon EE, Monajjem N. Aneurysms of superficial femoral artery: a report of two cases and review of the literature. *J Vasc Surg*. 1992;16(5):790-3. PMID:1433668. [http://dx.doi.org/10.1016/0741-5214\(92\)90235-Z](http://dx.doi.org/10.1016/0741-5214(92)90235-Z).
10. Farinon AM, Rulli F, Muzi M. Ruptured aneurysm of superficial femoral artery. *Panminerva Med*. 1995;37(3):155-8. PMID:8869374.
11. Duhalde I, Berga C, Arrebola M, Pañella F, Rodríguez N, Admetler X. Aneurisma de artéria femoral superficial: reporte de un caso y revisión de la patología. *Cuad Cir*. 2004;18:48-51. <http://dx.doi.org/10.4206/cuad.cir.2004.v18n1-08>.
12. Carmona-Berriguete S, López-Quero D, Martín-Álvarez A, et al. Aneurisma femoral bilateral en síndrome de Behcet: a propósito de un caso. *Angiol*. 2008;60(2):155-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0003-3170\(08\)02012-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-3170(08)02012-9).
13. Luebke T, Aleksic M, Brunkwall J. Superficial femoral artery aneurysm: a rare complication of Wegener granulomatosis. *Vascular*. 2009;17(4):213-7. PMID:19698302. <http://dx.doi.org/10.2310/6670.2009.00016>.
14. Giordanengo F, Beretta L, Galimberti M, Ferrero S. A rare case of aneurysm of the superficial femoral artery with dysplastic etiology. *Minerva Chir*. 1989;44(7):1173-7. PMID:2664565.
15. Shortell CK, DeWeese JA, Ouriel K, Green RM. Popliteal artery aneurysms: a 25-year surgical experience. *J Vasc Surg*. 1991;14(6):771-6. PMID:1960807. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.1991.33214>.
16. Corriere MA, Guzman RJ. True and false aneurysms of the femoral artery. *Semin Vasc Surg*. 2005;18(4):216-23. PMID:16360579. <http://dx.doi.org/10.1053/j.semvascsurg.2005.09.008>.
17. Arendt AL, Amaral RM, Vieira MS, Ribeiro RN, Argenta R. Aneurisma verdadeiro roto de artéria femoral superficial. *J Vasc Bras*. 2013;12(4):315-9. <http://dx.doi.org/10.1590/jvb.2013.048>.
18. Dighe S, Thomas P. Ruptured superficial femoral artery aneurysm treated by simple ligation. *Singapore Med J*. 2008;49(6):151-2. PMID:18581007.
19. Diethrich EB. Endoluminal grafting in the treatment of iliac and superficial femoral artery disease. *Tex Heart Inst J*. 1997;24(3):185-92. PMID:9339506.
20. Joseph L, Mills SR. Infrainguinal disease: surgical treatment in Cronenwett and Johnston. In: Rutherford RB, editor. *Vascular surgery*. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2014. p. 1758-81. vol. 2.

Correspondência

Daiane Cristina Ferreira Damasceno
Hospital de Base do Distrito Federal – HBDF, Unidade de Cirurgia
Vascular e Angiologia – UCIVASA
SGAN 91, Módulo F, Condomínio Green Park, Bloco C, apto. 122 -
Asa Norte
CEP 70790-110 - Brasília (DF), Brasil
Tel.: (61) 98273-9426
E-mail: daianecfdamasceno@hotmail.com

Informações sobre os autores

DCFD e JBE - Residentes do Programa de Cirurgia Vascular e
Angiologia do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF).
GFJ, ALGC, CEK e AJAR - Cirurgiões vasculares da Unidade de
Cirurgia Vascular e Angiologia do Hospital de Base do Distrito Federal
(HBDF).

LPSN - Membro titular da Sociedade Brasileira de Angiologia e
de Cirurgia Vascular (SBACV); Cirurgião vascular e preceptor do
Programa de Cirurgia Vascular e Angiologia do Hospital de Base do
Distrito Federal (HBDF).

Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: DCFD, JBE, GFJ, ALGC, CEK, AJAR,
LPSN

Análise e interpretação dos dados: DCFD, AJAR, LPSN

Coleta de dados: DCFD, GFJ, ALGC, LPSN

Redação do artigo: DCFD

Revisão crítica do texto: DCFD, AJAR, LPSN

Aprovação final do artigo*: DCFD, JBE, GFJ, ALGC, CEK, AJAR, LPSN

Análise estatística: N/A.

Responsabilidade geral pelo estudo: DCFD, LPSN

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