

Aneurisma de artéria tibial anterior na transição com a dorsal do pé: um desafio terapêutico

Anterior tibial aneurysm involving the transition to the dorsalis pedis, a therapeutic challenge

Alexandre Marochi de Castro¹ , Aline Marochi de Castro² , Matheus Schmidt Evangelista³ ,
Wilson Michaelis⁴, Antônio Lacerda Santos Filho^{1,4} 

Resumo

O aneurisma de artéria tibial anterior é sempre um desafio, pois não apresenta sintomas e, quando há a percepção de uma massa pulsátil, o aneurisma já apresenta diâmetro aumentado, com uma maior chance de romper ou de trombosar. Relatamos o caso de uma paciente do sexo feminino, 53 anos, hígida, que apresentou o diagnóstico de aneurisma na artéria tibial anterior na transição com a artéria dorsal do pé, sendo identificado a partir de ultrassonografia realizada para investigação de fascite plantar. O aneurisma foi tratado através de embolização com molas e não apresentou complicações.

Palavras-chave: aneurisma; artéria tibial anterior; procedimentos endovasculares.

Abstract

An aneurysm of the anterior tibial artery is always a challenge because it does not provoke symptoms and when a pulsating mass is detected, the aneurysm diameter is already enlarged and there is a greater likelihood of rupture or thrombosis. We report the case of a healthy, 53-year-old, female patient diagnosed with an aneurysm of the anterior tibial artery at the transition to the dorsalis pedis artery, which was identified during ultrasonography performed to investigate plantar fasciitis. The aneurysm was treated by coil embolization and there were no complications.

Keywords: aneurysm; anterior tibial artery; endovascular procedures.

Como citar: Castro AM, Castro AM, Evangelista MS, Michaelis W, Santos Filho AL. Aneurisma de artéria tibial anterior na transição com a dorsal do pé: um desafio terapêutico. *J Vasc Bras.* 2025;24:e20240122. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.202401221>

¹Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná – FEMPAR, Curitiba, PR, Brasil.

²Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR, Curitiba, PR, Brasil.

³Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, PR, Brasil.

⁴Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, Curitiba, PR, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma.

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

Submetido em: Outubro 20, 2024. Aceito em: Janeiro 14, 2025.

O estudo foi realizado no Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, Curitiba, PR, Brasil.

Aprovação do comitê de ética: número do Parecer Consubstanciado: 7.151.891 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 83654524.7.0000.0103.



■ INTRODUÇÃO

Aneurisma é a dilatação arterial superior a 50% do seu diâmetro normal, podendo atingir qualquer artéria do organismo e, caso não tratado adequadamente, apresenta complicações, como rotura, embolia e trombose^{1,2}.

Os aneurismas que atingem as artérias tibiais, território periférico, apresentam poucos relatos na literatura. A maioria dos registros se trata de relatos de caso, sendo considerado, assim, uma condição bem mais rara. Segundo a literatura, aneurismas de tibiais posteriores bilaterais podem estar relacionados à Síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV. Entretanto, a maioria dos aneurismas desse território decorre de eventos traumáticos (penetrantes ou contusos), iatrogênicos e fraturas ou está relacionado a tumores ósseos. O acometimento da artéria tibial anterior também está mais relacionado a eventos traumáticos, normalmente resultantes da prática esportiva^{1,3}.

O tratamento estabelecido para essas artérias pode ser a ligadura arterial, na presença de circulação colateral efetiva, ou a reconstrução com ponte venosa, caso a circulação colateral não esteja adequada. Também pode ser realizado por via endovascular, como embolização, injeção de trombina e colocação de *stent* revestido^{1,3}.

O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética de nossa instituição: número do Parecer Consubstanciado: 7.151.891 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 83654524.7.0000.0103.

■ PARTE I – SITUAÇÃO CLÍNICA

A paciente era do sexo feminino, 53 anos, sem comorbidades e apresentava dores tipo fisgada na face plantar do pé esquerdo, proximal ao calcâneo, que se intensificaram progressivamente. Durante investigação ortopédica, realizou ultrassonografia (US) com Doppler, que confirmou o diagnóstico de fascite plantar, mas também de um aneurisma na transição entre as artérias tibial anterior e dorsal do pé, com diâmetro de 0,8 x 0,5 cm e extensão longitudinal estimada de 1 cm. (Figuras 1 e 2)

Após o achado de exame, a paciente foi encaminhada ao serviço de cirurgia vascular. No exame físico, percebeu-se que todos os pulsos estavam palpáveis: tibial anterior, tibial posterior e dorsal do pé, sem presença de aneurisma aparente. A paciente, então, foi submetida a nova US com Doppler, confirmando a dilatação aneurismática, medindo 0,7 cm no sentido látero-lateral e 0,5 cm no anteroposterior, além de colo proximal de 0,17 cm e colo distal de 0,18 cm, com fluxo turbilhonar no interior (Figura 3).

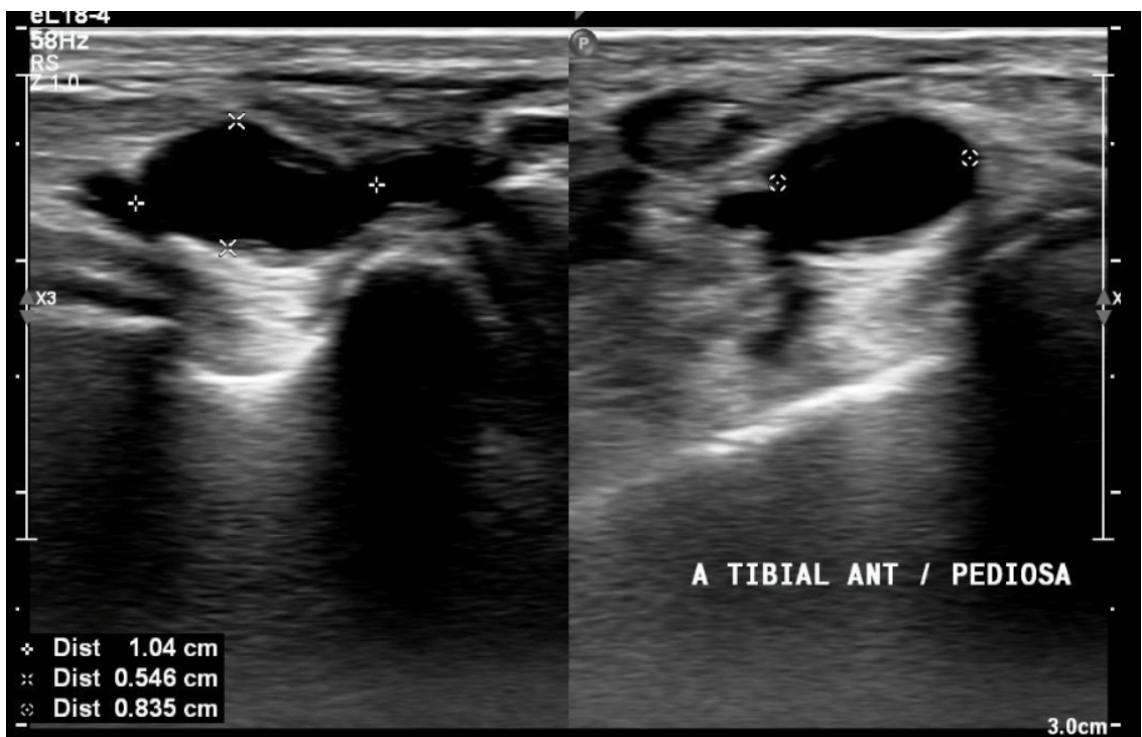


Figura 1. Ultrassom mostrando aneurisma de artéria tibial anterior, na transição com a artéria dorsal do pé (pediosa). Tamanho de 0,835 x 0,546 cm e 1,04 cm de extensão longitudinal.

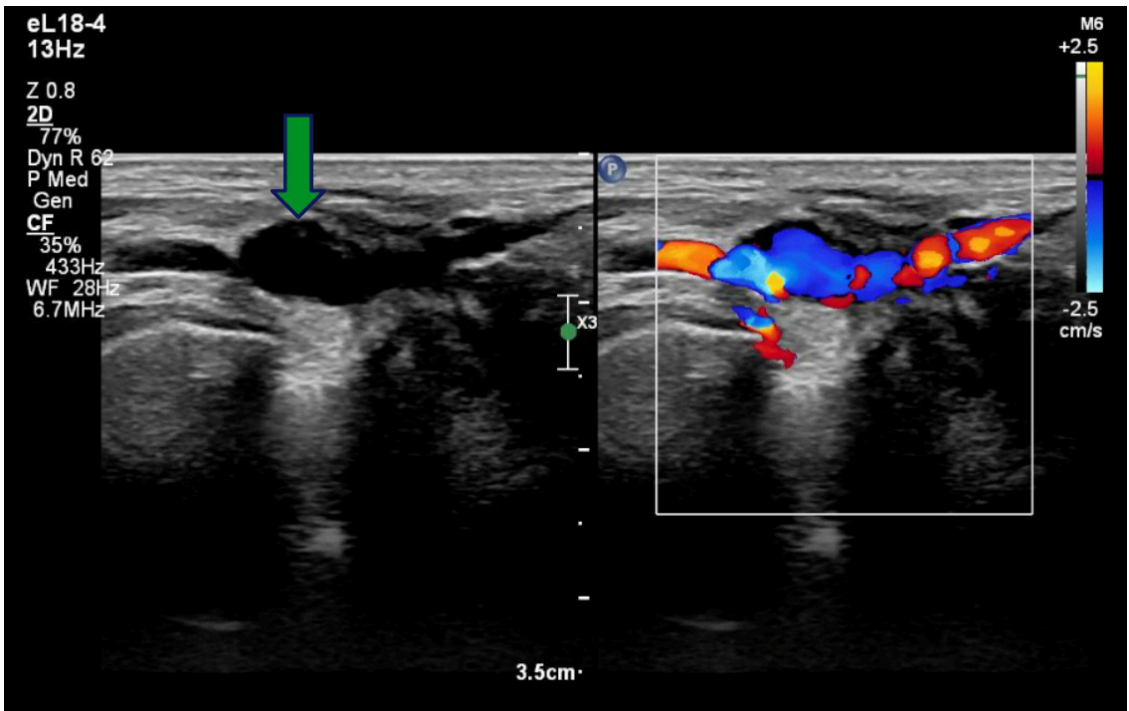


Figura 2. Imagem de ultrassom (US) (à esquerda), evidenciando a dilatação do aneurisma (ponta da seta) no centro da imagem. US Doppler (à direita): fluxo turbilhonar na região do aneurisma.

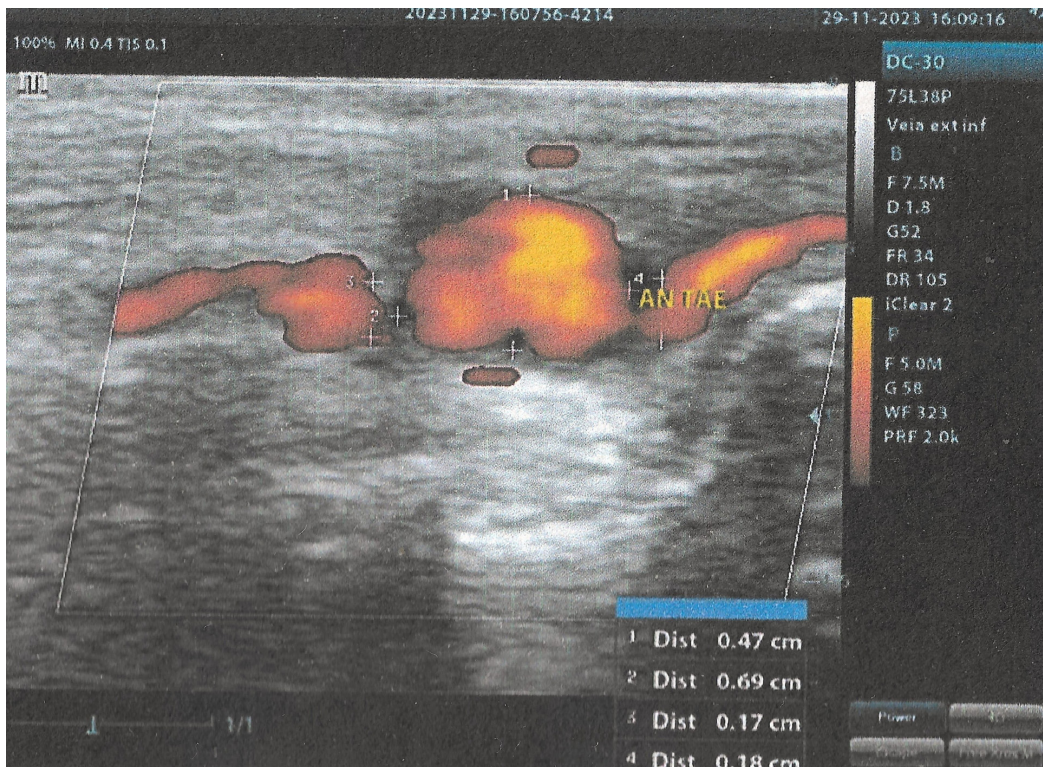


Figura 3. Ultrassom Doppler mostrando aneurisma na transição da artéria tibial anterior e dorsal do pé, com fluxo turbilhonar no interior, realizado pela equipe da cirurgia vascular. Tamanho: 0,7 cm látero-lateral e 0,5 cm anteroposterior.

Para complementação diagnóstica, foi solicitada uma angiogramografia dos membros inferiores, a qual delimitou o aneurisma sacular na transição com a artéria dorsal do pé esquerdo, medindo 8,2 x 5,6 mm (Figuras 4 e 5). Com base nos achados diagnósticos, foi indicado tratamento cirúrgico endovascular.

■ PARTE II - O QUE FOI FEITO

A paciente foi submetida a arteriografia de membro inferior esquerdo através de punção anterógrada de artéria femoral comum esquerda. A partir da identificação do aneurisma, optou-se por embolização utilizando microcateter EV3 Echelon™ e molas (Figura 6A). A arteriografia de controle final evidenciou ausência de enchimento do saco aneurismático e da artéria distal, revelando um resultado satisfatório (Figura 6C). A paciente permaneceu internada após o procedimento, recebendo alta hospitalar no dia seguinte, sem complicações.

Uma semana após o procedimento, retornou em consulta sem queixas e com boa evolução pós-operatória. No exame físico, o pé esquerdo estava bem perfundido, com pulsos da artéria tibial anterior e posterior palpáveis, com ausência de pulso na artéria dorsal do pé. Foi realizada US com Doppler de membro inferior esquerdo, que evidenciou perviedade da artéria tibial anterior até o tornozelo, o aneurisma trombosado e o reenchimento retrógrado da artéria dorsal do pé através de colaterais.

Após 10 meses da cirurgia, a paciente segue em acompanhamento ambulatorial, mantendo-se estável, sem lesões tróficas ou claudicação, apresentando uma boa evolução. Na última consulta, realizou US com Doppler, revelando os mesmos achados do exame realizado uma semana após o procedimento (Figura 7).

■ DISCUSSÃO

Em um estudo mexicano escrito por Cárdenas-Guerrero et al.,⁴ foi descrito um caso de paciente do sexo feminino, 68 anos, hipertensa e diabética, com queixa de tumoração no dorso do pé esquerdo, com 1,5 cm de diâmetro, e que já evoluía há 6 meses. No exame físico, referia dor à palpação da massa móvel. Após realizada exploração cirúrgica aberta, constatou-se um aneurisma na artéria tibial anterior.

No relato de Sigterman et al.,⁵ o paciente do sexo masculino, 59 anos, hipertenso, iniciou com edema em lateral de tornozelo esquerdo, sem aspecto progressivo. O paciente negava trauma prévio e referia uma leve dor local. Quando examinado, percebeu-se uma massa pulsátil de 4 x 5,5 cm. Ao realizar US e



Figura 4. Angiotomografia, confirmando o aneurisma (seta vermelha).



Figura 5. Imagem ampliada da angiotomografia, mostrando com mais detalhes a região do aneurisma (cabeça da seta azul).

angiogramografia, foi diagnosticado um aneurisma de tibial anterior.

Em ambos os estudos, os pacientes apresentaram sintomas que os levaram a procurar o serviço de saúde, diferentemente da nossa paciente, que era assintomática e teve o aneurisma identificado como um achado de exame. Uma das hipóteses levantadas para nossa paciente não ter repercussões clínicas é que o diâmetro do aneurisma (0,82 x 0,56 cm) era bem menor em comparação aos casos referidos previamente^{4,5}.

Os três estudos elencados apresentaram formas de tratamento diferentes. Em nosso relato, foi realizado procedimento endovascular associado a arteriografia, com embolização do aneurisma. Já no estudo mexicano, foi feita ligadura da artéria tibial anterior, proximal e distal à lesão. No caso de Sigterman et al., a cirurgia foi aberta, com ressecção do aneurisma e reconstrução da artéria com veia safena autóloga^{4,5}.

Apesar da maioria dos aneurismas infrapatelares serem assintomáticos, os sintomas podem aparecer quando acontece ruptura, gerando isquemia do membro, trombose e compressão do nervo fibular. O paciente pode perceber uma tumoração pulsátil, dor ao repouso, edema e claudicação, além de síndrome compartimental, mesmo quando não rompido⁴.

Um relato de caso realizado por Madison et al.⁶ descreve a necessidade de um tratamento ágil e emergente, caso identificado um aneurisma na iminência de romper. No estudo, um paciente de 26 anos com Síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV, possível etiologia do aneurisma, sentiu um “estalo” repentino na perna, acompanhado de dor e do aparecimento de uma massa pulsátil na metade da panturrilha, nunca antes notada. Após exames, diagnosticou-se um aneurisma de artéria tibial anterior. O paciente foi encaminhado para tratamento cirúrgico, no qual foi realizado o mesmo procedimento adotado para nossa paciente. Com o auxílio da arteriografia, houve embolização com molas na região proximal, no interior e distal ao aneurisma⁶.

Não foi encontrado qualquer relato de caso brasileiro de aneurisma da artéria tibial anterior. Apesar disso, há um caso no país de uma paciente do sexo feminino, 49 anos, com aneurisma na artéria dorsal do pé. O caso é válido como critério de comparação, já que a nossa paciente apresentava o aneurisma na transição da artéria tibial anterior com a artéria dorsal do pé⁷.

O caso foi descrito em Aracaju, onde a paciente relatou o aparecimento de uma massa pulsátil no dorso do pé, há 3 anos, com crescimento progressivo e dor. A medida do aneurisma no ultrassom era de 1,2 x 1,6 x 2,2 cm. Foi realizada ligadura da porção proximal e distal da lesão⁷.



Figura 6. Arteriografia. **A e B)** Evidencia-se o aneurisma, como uma imagem sacular no centro, e as artérias adjacentes; **C)** arteriografia após a embolização, mostrando o sucesso do procedimento, pela ausência de circulação na região do aneurisma.

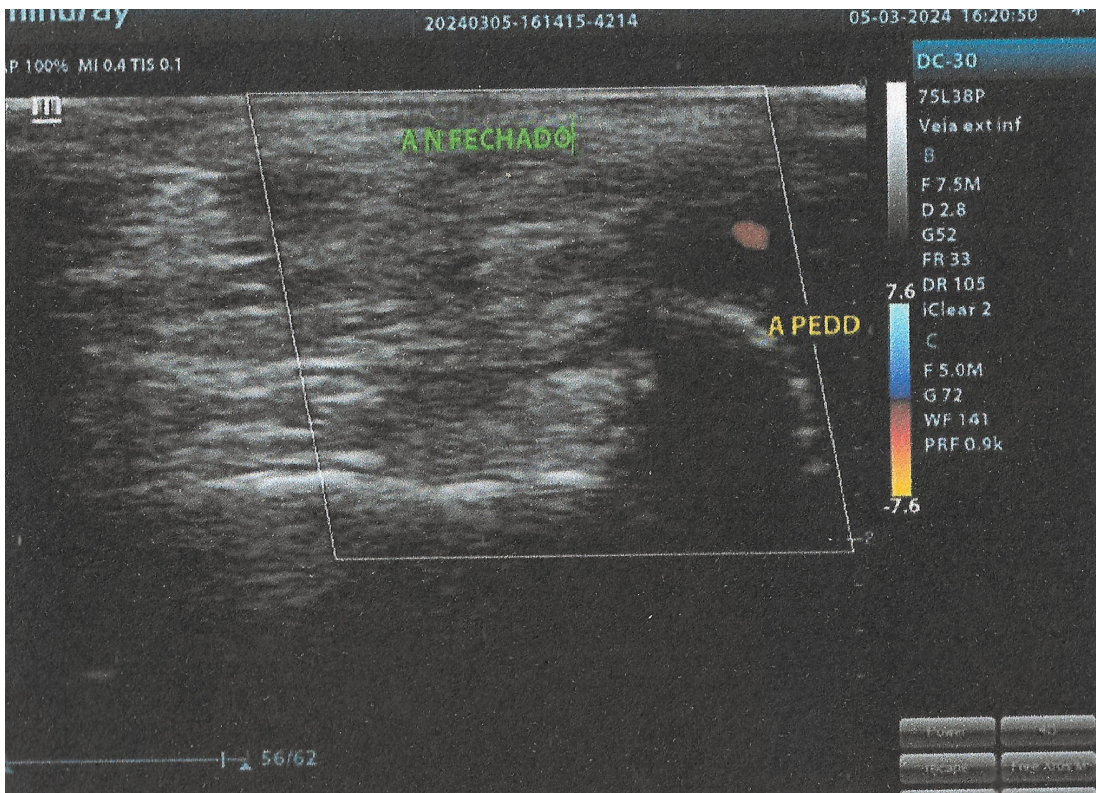


Figura 7. Ultrassom com Doppler. Aneurisma de aproximadamente 7 mm, sem fluxo (A N FECHADO) e artéria dorsal do pé (A PEDD) perfundida com fluxo retrógado pelo arco plantar.

■ CONCLUSÃO

A paciente apresentava aneurisma à esquerda, na transição da artéria tibial anterior com a dorsal do pé. Foi tratada de forma satisfatória, com embolização por molas via endovascular, auxiliado por arteriografia, promovendo tratamento seguro, eficaz e minimamente invasivo, com uma rápida recuperação pós-operatória.

■ REFERÊNCIAS

1. Lustre WG, Maykeh BJS, Sonohara PH. Aneurismas periféricos. In: Amorim JE, Vasconcelos VT, Neto HJG, et al. Manual de angiologia e cirurgia vascular e endovascular. São Paulo: Editora Manole; 2019. p. 308-14.
2. Loureiro E, Brito CJ, Cury RCP. Aneurisma arterial. In: Brito CJ, Murilo R, Loureiro E. Cirurgia Vascular: Cirurgia Endovascular – Angiologia. Rio de Janeiro: Thieme Brazil; 2020. p. 291-300.
3. Brito CJ, Silva RM, Araujo EL. Aneurismas periféricos. In: Maffei FHA, Yoshida WB, Rollo HA, et al. Doenças Vasculares Periféricas. 2 Vol. Rio de Janeiro: Grupo GEN; 2016. p. 1526-46.
4. Cárdenas-Guerrero DD, Vera-Díaz O, Aguilar-Quintana DI. Aneurisma de la arteria tibial anterior. Presentación de un caso. Revista Mexicana de Angiologia. 2018;46(4):201-3.
5. Sigterman TA, Dolmans DEJGJ, Welten RJJ, Krasznai A, Bouwman LH. Anterior tibial artery aneurysm: case report and literature review. Int J Surg Case Rep. 2013;4(3):243-5. <http://doi.org/10.1016/j.ijscr.2012.09.015>. PMID:23333847.
6. Madison MK, Wang SK, King JR, Motaganahalli RL, Sawchuk AP. Urgent endovascular repair of an anterior tibial artery aneurysm: case report and literature review. Vasc Endovascular Surg. 2020;54(8):760-4. <http://doi.org/10.1177/1538574420945073>. PMID:32787686.
7. Ferreira UG, Aragão JA, Lenik AA, et al. Aneurisma verdadeiro de artéria dorsal do pé: relato de caso. J Vasc Bras. 2018;17(2):152-5. <http://doi.org/10.1590/1677-5449.012817>. PMID:30377426.

Correspondência

Alexandre Marochi de Castro
Rua Engenheiro Tourinho, 187 - Edifício Geneve
CEP 83607-140 - Campo Largo (PR), Brasil
Tel.: (41) 98828-3867
E-mail: alexandremarochi@gmail.com

Informações sobre os autores

AMC - Acadêmico de Medicina, 10º período, Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná (FEMPAR).
AMC** - Acadêmica de Medicina, 2º período, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR).
MSE - Possui Graduação em Medicina, Universidade Federal do Paraná (UFPR); Especialista em Cirurgia Geral e Cirurgia Vascular, Hospital do Trabalhador, Universidade Federal do Paraná; Especialista em Cirurgia do Trauma, Colégio Brasileiro de Cirurgiões.
WM - Possui Graduação em Medicina, Faculdade Evangélica do Paraná e Mestrado em Medicina (Clínica Cirúrgica), Universidade Federal do Paraná; Professor emérito, Faculdade Evangélica do Paraná; Titular, Colégio Brasileiro de Cirurgiões; Chefe, Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular, Hospital Universitário Evangélico Mackenzie do Paraná; Chefe, residência médica em Cirurgia Vascular. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Angiologia, atuando principalmente nos seguintes temas: *laser*, endarterectomia, carótida por eversão, cirurgia vascular, trauma vascular e angiologia, angiorradiologia e cirurgia endovascular.
ALSF - Possui Graduação em Medicina, Faculdade Evangélica do Paraná e Mestrado em Medicina (Clínica Cirúrgica), Universidade Federal do Paraná; Médico com especialidade em Angiologia e Cirurgia Vascular, com área de atuação em Angiorradiologia e Cirurgia Endovascular, Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular; Professor titular, Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, curso de Medicina, na área de Angiologia e Cirurgia Vascular; Preceptor responsável, residência médica de Cirurgia Vascular, Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, reconhecido pelo MEC; Preceptor responsável pelas especializações em Cirurgia Vascular e em Cirurgia Endovascular, Hospital Universitário Evangélico Mackenzie. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Angiologia, Cirurgia Vascular, Angiorradiologia e Cirurgia Endovascular. Presidente da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular - Regional do Paraná, nos anos de 2002 e 2003 e diretor científico da mesma Sociedade nos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013.

Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: AMC, MSE
Análise e interpretação dos dados: AMC, MSE
Coleta de dados: AMC
Redação do artigo: AMC, AMC**, MSE
Revisão crítica do texto: AMC, MSE, WM, ALSF
Aprovação final do artigo*: AMC, AMC**, MSE, WM, ALSF
Análise estatística: N/A.
Responsabilidade geral pelo estudo: AMC

*Todos os autores leram e aprovaram a versão final submetida ao J Vasc Bras.
AMC**: Aline Marochi de Castro