



True dorsalis pedis artery aneurysm: case report

Aneurisma verdadeiro de artéria dorsal do pé: relato de caso

Uellinton Galli Ferreira¹, José Aderval Aragão^{2,3}, Antonio Alexandre Lenik¹, Iapunira Catarina Sant'Anna Aragão⁴, Felipe Matheus Sant'Anna Aragão⁴, Wilson Barbosa Leão¹, Carlos Eduardo Nunes¹, Francisco Prado Reis⁴

Abstract

A true aneurysm of the dorsal artery of the foot is a rare medical finding and its principal causes and clinical manifestations are not well known. A 49-year-old female patient presented with a pulsatile mass on the dorsal part of her right foot. Clinical and ultrasound examinations confirmed a diagnosis of aneurysm. The aneurysm was resected after dissection, exposure and isolation of the proximal and distal stumps of the dorsalis pedis artery. Simple ligature and resection of the aneurysm is proving to be a safe treatment option in patients with a patent plantar arch.

Keywords: aneurysm; artery; systemic arterial hypertension; vascular surgical procedures.

Resumo

O aneurisma verdadeiro da artéria dorsal do pé é um achado médico raro, e suas principais causas e manifestações clínicas são pouco conhecidas. Paciente do sexo feminino, 49 anos de idade, apresentou-se com uma massa pulsátil no dorso do pé direito. O exame clínico e a imagem ultrassonográfica confirmaram o diagnóstico de um aneurisma. O aneurisma foi ressecado após dissecação, exposição e isolamento dos cotos proximal e distal da artéria dorsal do pé. A ligadura simples e a ressecção do aneurisma vêm se mostrando um tratamento seguro quando o arco plantar se mantém pérvio.

Palavras-chave: aneurisma; artéria; hipertensão arterial sistêmica; procedimentos cirúrgicos vasculares.

¹ Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia, Serviço de Cirurgia Vascular Dr. José Calumby Filho, Aracaju, SE, Brasil.

² Universidade Federal de Sergipe – UFS, Aracaju, SE, Brasil.

³ Universidade Tiradentes – UNIT, Aracaju, SE, Brasil.

⁴ Centro Universitário de Volta Redonda – UNIFOA, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Financial support: None.

Conflicts of interest: No conflicts of interest declared concerning the publication of this article.

Submitted: January 03, 2018. Accepted: February 07, 2018.

The study was carried out at Serviço de Cirurgia Vascular Dr. José Calumby Filho, Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia, Aracaju, SE, Brazil.

INTRODUCTION

Aneurysms of the dorsal artery of the foot are extremely rare and their clinical manifestations are not well known.^{1,2} Descriptions available in the literature are contained in case reports³ and, since the first description published in 1907 by Cauff,⁴ a variety of different treatment methods have been proposed.^{5,6} However, the majority of dorsalis pedis aneurysms are pseudoaneurysms secondary to traumas.^{3,7}

CASE REPORT

A 49-year-old female patient described a pulsating mass on the dorsal aspect of the right foot with onset approximately 3 years earlier that had grown progressively before becoming painful a few months

prior to presentation, which caused her to seek medical care. She stated that she had not suffered any traumas or undergone any surgical procedures to the foot, had no family history of aneurysms, diabetes, or dyslipidemia, but was a smoker and had hypertension as cardiovascular risk factors.

On physical examination, a pulsating mass, static and painful on palpation, was observed on the dorsal aspect of the right foot, suggestive of an aneurysm of the dorsal artery of the foot (Figure 1). Additionally, there was a strong pulse in the posterior tibial artery, with no signs of chronic ischemia or other detectable vascular disorders.

Ultrasonography showed an oval, anechoic image along the course of the dorsal artery of the right foot, measuring approximately $1.2 \times 1.6 \times 2.2$ cm (Figure 2).

Exploratory surgery, under local anesthesia, was initiated with a longitudinal incision in the dorsal surface of the right foot, above the aneurysm. After careful and detailed dissection, a dilation with a saccular appearance was observed along the course of the dorsal artery of the foot. After exposure, the proximal and distal stumps of the dorsal artery of the foot were isolated and ligated and the aneurysm was resected (Figure 3).

Reconstruction of the artery was considered unnecessary, since the foot showed no signs of ischemia and duplex scanning revealed excellent flow to the interdigital and tibial arteries. Histopathological analysis of the aneurysm sac found intimal thickening and myxoid degeneration with inflammatory infiltrate and atherosclerotic changes (Figure 4).



Figure 1. Compressible, painful, pulsating mass on the dorsal aspect of the foot.

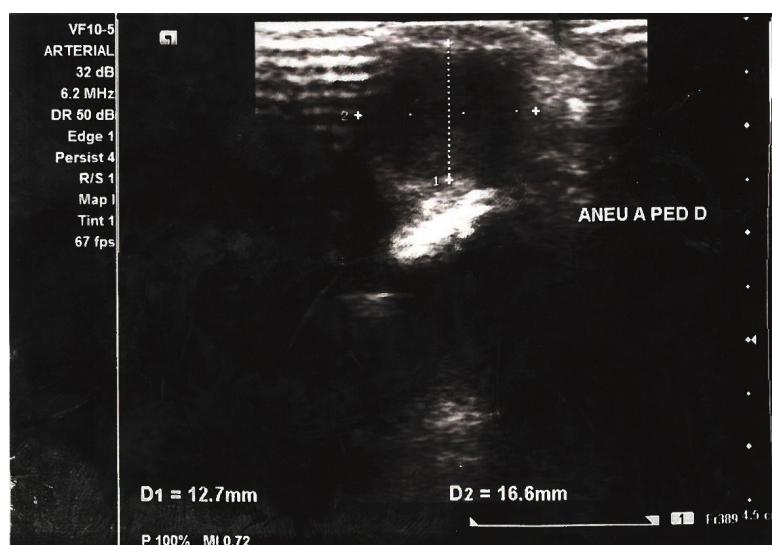


Figure 2. Aneurysmal dilatation of the dorsal artery of the right foot seen on ultrasound.



Figure 3. Surgical exposure of a saccular aneurysm of the dorsal artery of the right foot with proximal and distal stumps repaired.

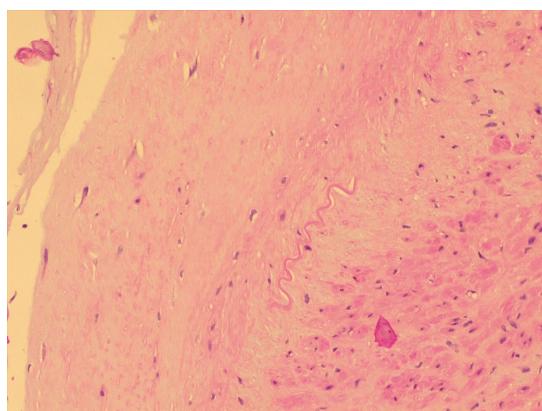


Figure 4. Histopathological study of the dorsal artery of the right foot, showing intimal thickening and myxoid degeneration of the aneurysm sac.

■ DISCUSSION

True aneurysms of the dorsalis pedis artery are rare and their pathophysiology has not been elucidated.^{5,8} According to Aragão et al.,¹ just 24 cases have been described in the literature to date. However, the majority of aneurysms involving infrapopliteal arteries are generally of traumatic origin.^{2,9} It is important to rule out traumas or procedures affecting the lower limbs, since the majority of cases of aneurysms of the dorsal artery of the foot are actually pseudoaneurysms rather than true aneurysms.^{1,5,6}

According to Legel et al.,³ Al-Omran,¹⁰ and Kwon et al.,¹¹ the major causes of pseudoaneurysms are venipuncture to draw blood, local traumas, orthopedic surgery, and vascular surgery. However, true aneurysms of the dorsal artery of the foot are very often associated with arterial hypertension, diabetes, smoking, and atherosclerosis.^{1,5,9} In our case both smoking and hypertension were present.

The most frequently described clinical manifestations of aneurysms of the dorsal artery of the foot are a pulsating mass, painful or painless, sometimes associated with itching and discomfort.^{5,7} In the case described here, the aneurysm was asymptomatic at onset and only began to cause pain and discomfort after progressive increase in the size of the pulsating mass on the dorsal aspect of the right foot, which may have been caused by compression of adjacent structures. The majority of patients with aneurysms of the dorsalis pedis artery were male (63%) and mean age was 55 years,² in contrast with our patient who was female and 49 years old.

Several authors have proposed different methods to treat aneurysms of the dorsal artery of the foot, such as resection and simple ligature and revascularization with end-to-end anastomosis or saphenous vein interposition.^{1,5,9,12-15} In our case, we chose simple ligature and resection of the aneurysm sac because the limb showed no clinical signs of ischemia. However, patients at elevated risk of peripheral vascular diseases or diabetes and children may benefit from revascularization to avoid future complications, such as ischemia, necrosis, and limb loss.

■ CONCLUSIONS

True aneurysms of the dorsal artery of the foot are extremely rare. Simple ligature of the dorsalis pedis artery and resection of the aneurysm are proving to be a simple and safe treatment when the plantar arch is patent and the foot shows no chronic signs of ischemia. However, revascularization is recommended for patients with vascular risk factors and peripheral arterial disease, to avoid possible complications and amputation.

■ ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are grateful to Programa de Residência Médica em Cirurgia Vascular, Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia – FBHC.

■ REFERENCES

1. Aragão JA, Neves OMG, Miranda FGG, Leão WB, Aragão FMS, Aragão ICS. True aneurysm of the dorsal artery of the foot: case report and review of the literature. Ann Vasc Surg. 2017;44:414-e1-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2017.04.011>. PMID:28479441.
2. Kato T, Takagi H, Sekino S, et al. Dorsalis pedis artery true aneurysm due to atherosclerosis: case report and literature review. J Vasc Surg. 2004;40(5):1044-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2004.08.052>. PMID:15557927.
3. Legel K, Savard M, Blanco CJ, Chaminda Jayanetti DPM. Dorsalis pedis aneurysm: a case report and review of the literature. Foot Ankle J. 2008;1:1-6.

4. Cuff A. Spontaneous aneurysm of the dorsalis pedis artery. *BMJ*. 1907;2(2427):16. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.2.2427.16>. PMid:20763342.
5. Christoforou P, Asaloumidis N, Katsenit K, Kotsis T. Dorsalis pedis artery aneurysm: a case report and review of the literature. *Ann Vasc Surg*. 2016;34:271.e5-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2015.12.011>. PMid:27174346.
6. McKee TI, Fisher JB. Dorsalis pedis artery aneurysm: case report and literature review. *J Vasc Surg*. 2000;31(3):589-91. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2000.102130>. PMid:10709074.
7. Berard X, Bodin R, Saucy F, et al. Current management of true aneurysm of the dorsalis pedis artery. *Ann Vasc Surg*. 2011;25(2):265.e13-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2010.06.010>. PMid:20889304.
8. Taylor DT, Mansour MA, Bergin JT, Reyes CV, Stuck RM. Aneurysm of the dorsalis pedis artery: a case report. *Vasc Endovascular Surg*. 2002;36(3):241-5. <http://dx.doi.org/10.1177/153857440203600314>. PMid:12075392.
9. Ballesteros-Pomar M, Sanz-Pastor N, Vaquero-Morillo F. Repair of bilateral true aneurysms of the dorsalis pedis artery. *J Vasc Surg*. 2013;57(5):1387-90. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2012.09.070>. PMid:23312834.
10. Al-Omrani M. Repair of a true dorsalis pedis artery saccular aneurysm. *J Surg Case Rep*. 2012;2012(7):15. <http://dx.doi.org/10.1093/jscr/2012.7.15>. PMid:24960740.
11. Kwon JN, Lee SY, Kim YM. Images in vascular medicine: pseudoaneurysm of the dorsalis pedis artery following ankle arthroscopy. *Vasc Med*. 2014;19(6):510-1. <http://dx.doi.org/10.1177/1358863X14557153>. PMid:25362108.
12. Jin PH, van der Elst A, Nio D. A man with a pulsating mass on the dorsal side of his foot. *Ned Tijdschr Geneesk*. 2014;158:A7829. PMid:25322355.
13. Sonntag M, Hopper N, Graham AR. "Sandal strap" trauma and atherosclerosis are dual pathologies leading to bilateral true aneurysms of the dorsalis pedis arteries. *J Vasc Surg*. 2013;57(5):1391-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2012.09.066>. PMid:23312836.
14. Bittner JG 4th, Hardy D, Biddinger PW, Agarwal G. Giant, metachronous bilateral dorsalis pedis artery true aneurysms. *Ann Vasc Surg*. 2012;26(2):279.e13-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2011.05.040>. PMid:22304868.
15. Tempest HV, Wilson YG. Acute forefoot ischaemia: an unreported complication of dorsalis pedis artery aneurysm. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2001;22(5):472-3. <http://dx.doi.org/10.1053/ejvs.2001.1486>. PMid:11735189.

Correspondence

José Aderval Aragão

Universidade Federal de Sergipe – UFS

Av. Marechal Rondon, s/n – Jardim Rosa Elze

CEP 49100-000 - São Cristóvão (SE), Brasil

Tel: +55 (79) 99191-6767

E-mail: adervalufs@gmail.com

Author information

UGF - Vascular surgeon, Serviço de Residência em Cirurgia Vascular, Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia (FBHC).

JAA - Vascular surgeon; Full professor, Universidade Tiradentes (UNIT); Associate professor, Universidade Federal de Sergipe (UFS). AAL, WBL and CEN - Preceptors, Serviço de Residência Médica em Cirurgia Vascular, Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia (FBHC).

ICSA and FMSA - Medical students, Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOOA).

FPR - Full professor, Faculdade de Medicina, Universidade Tiradentes (UNIT).

Author contributionsConception and design: JAA, UGF, AAL, FPR
Analysis and interpretation: ICSA, FMSA, WBL, CEN

Data collection: UGF, CEN

Writing the article: JAA, UGF, FPR
Critical revision of the article: JAA

Final approval of the article*: UGF, JAA, AAL, ICSA, FMSA, WBL, CEN, FPR

Statistical analysis: N/A.
Overall responsibility: JAA*All authors have read and approved of the final version of the article submitted to *J Vasc Bras*.



Aneurisma verdadeiro de artéria dorsal do pé: relato de caso

True dorsalis pedis artery aneurysm: case report

Uellinton Galli Ferreira¹, José Aderval Aragão^{2,3}, Antonio Alexandre Lenik¹, Iapunira Catarina Sant'Anna Aragão⁴, Felipe Matheus Sant'Anna Aragão⁴, Wilson Barbosa Leão¹, Carlos Eduardo Nunes¹, Francisco Prado Reis⁴

Resumo

O aneurisma verdadeiro da artéria dorsal do pé é um achado médico raro, e suas principais causas e manifestações clínicas são pouco conhecidas. Paciente do sexo feminino, 49 anos de idade, apresentou-se com uma massa pulsátil no dorso do pé direito. O exame clínico e a imagem ultrassonográfica confirmaram o diagnóstico de um aneurisma. O aneurisma foi ressecado após dissecção, exposição e isolamento dos cotos proximal e distal da artéria dorsal do pé. A ligadura simples e a ressecção do aneurisma vêm se mostrando um tratamento seguro quando o arco plantar se mantém pérvio.

Palavras-chave: aneurisma; artéria; hipertensão arterial sistêmica; procedimentos cirúrgicos vasculares.

Abstract

A true aneurysm of the dorsal artery of the foot is a rare medical finding and its principal causes and clinical manifestations are not well known. A 49-year-old female patient presented with a pulsatile mass on the dorsal part of her right foot. Clinical and ultrasound examinations confirmed a diagnosis of aneurysm. The aneurysm was resected after dissection, exposure and isolation of the proximal and distal stumps of the dorsalis pedis artery. Simple ligation and resection of the aneurysm is proving to be a safe treatment option in patients with a patent plantar arch.

Keywords: aneurysm; artery; systemic arterial hypertension; vascular surgical procedures.

¹ Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia, Serviço de Cirurgia Vascular Dr. José Calumby Filho, Aracaju, SE, Brasil.

² Universidade Federal de Sergipe – UFS, Aracaju, SE, Brasil.

³ Universidade Tiradentes – UNIT, Aracaju, SE, Brasil.

⁴ Centro Universitário de Volta Redonda – UNIFOA, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma.

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

Submetido em: Janeiro 03, 2018. Aceito em: Fevereiro 07, 2018.

O estudo foi realizado no Serviço de Cirurgia Vascular Dr. José Calumby Filho, Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia, Aracaju, SE, Brasil.

■ INTRODUÇÃO

O aneurisma de artéria dorsal do pé é extremamente raro e suas manifestações clínicas pouco conhecidas^{1,2}. Tem sido reportado na literatura através de relatos de caso³, e desde a primeira descrição por Cauff⁴ em 1907 foram propostas diferentes formas de tratamento^{5,6}. Entretanto, a maioria dos aneurismas de artéria dorsal do pé são pseudoaneurismas secundários a traumas^{3,7}.

■ RELATO DE CASO

Paciente de 49 anos, sexo feminino, relata aparecimento de uma massa pulsátil no dorso do pé direito há aproximadamente 3 anos, apresentando crescimento progressivo e dor no decorrer dos últimos

meses, o que levou a paciente a procurar assistência médica. Nega traumas ou procedimentos cirúrgicos no pé, antecedentes familiares de aneurismas, diabetes ou dislipidemia, entretanto apresenta tabagismo e hipertensão como fatores de risco cardiovascular.

Ao exame físico, foi observada uma massa pulsátil, fixa, dolorosa à palpação, no dorso do pé direito, sugestiva de aneurisma de artéria dorsal do pé (Figura 1). Além disso, observou-se pulso amplo em artéria tibial posterior, sem sinais de isquemia crônica ou outras alterações vasculares detectáveis.

Na ultrassonografia foi evidenciada uma imagem ovalada, anecoica, situada em continuidade com a artéria dorsal do pé direito, medindo aproximadamente $1,2 \times 1,6 \times 2,2$ cm (Figura 2).

A exploração cirúrgica, sob anestesia local, foi realizada através de uma incisão longitudinal no dorso do pé direito sobre o aneurisma. Após disseção minuciosa, foi possível identificar uma dilatação de aspecto sacular em continuidade com artéria dorsal do pé. Após exposição, os cotos proximal e distal da artéria dorsal do pé foram isolados, ligados e o aneurisma ressecado (Figura 3).

A reconstrução arterial não foi necessária, visto que o pé não apresentava sinais de isquemia e foi verificado excelente fluxo para as artérias interdigitais e tibiais através do *duplex scan*. A análise histopatológica do saco aneurismático apresentou espessamento intimal e degeneração mixoide com infiltrado inflamatório e alterações ateroscleróticas (Figura 4).



Figura 1. Massa pulsátil, compressível e dolorosa sobre o dorso do pé direito.

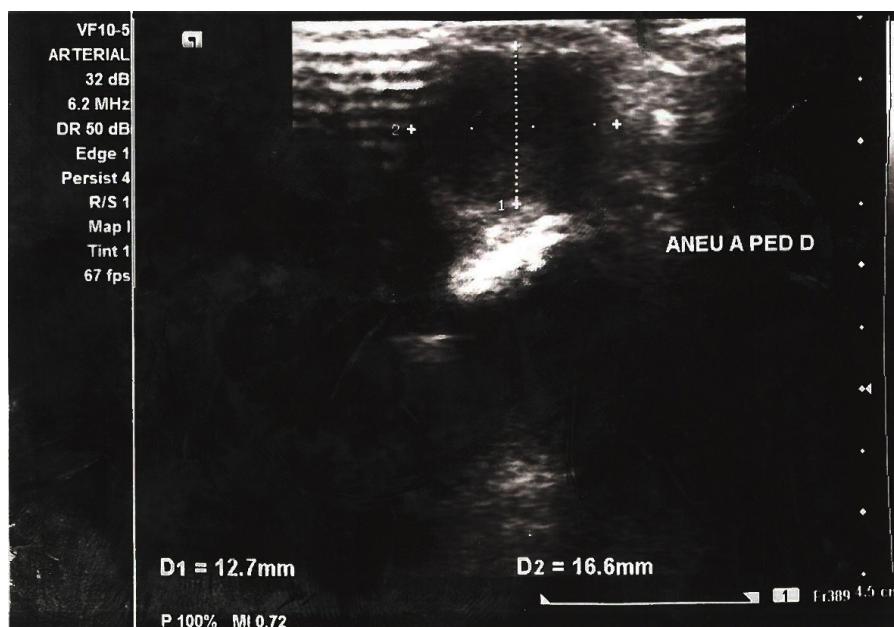


Figura 2. Dilatação aneurismática da artéria dorsal do pé direito visto pelo ultrassom.



Figura 3. Exposição cirúrgica de um aneurisma sacular da artéria dorsal do pé direito com coto proximal e distal reparados.

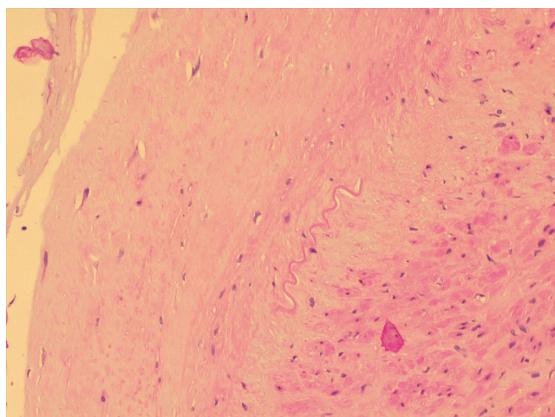


Figura 4. Estudo histopatológico da artéria dorsal do pé direito, mostrando espessamento intimal e degeneração mixoide do saco aneurismático.

■ DISCUSSÃO

O aneurisma verdadeiro da artéria dorsal do pé é incomum e sua fisiopatologia segue ainda obscura^{5,8}. Para Aragão et al.¹, somente 24 casos foram relatados até o momento na literatura. Porém, a maioria dos aneurismas envolvendo artérias infrapoplíteas comumente é de origem traumática^{2,9}. Afastar antecedentes de traumas ou procedimentos no membro inferior é importante, uma vez que, na maior parte dos casos de aneurisma descritos na artéria dorsal do pé, tratava-se de pseudoaneurismas e não de aneurismas verdadeiros^{1,5,6}.

Para Legel et al.³, Al-Omran¹⁰ e Kwon et al.¹¹, as principais causas de pseudoaneurismas são punções venosas para coleta de sangue, traumas locais, cirurgias ortopédicas e cirurgias vasculares. Porém, o aneurisma verdadeiro da artéria dorsal do pé está muitas vezes associado a hipertensão arterial, diabetes, tabagismo e aterosclerose^{1,5,9}. No nosso caso também estavam presentes o tabagismo e a hipertensão.

As manifestações clínicas mais descritas em aneurisma de artéria dorsal do pé eram uma massa pulsátil, dolorosa ou não, por vezes associada a prurido e desconforto^{5,7}. No presente relato, o aneurisma a princípio era assintomático, e só após o aumento progressivo da massa pulsátil no dorso do pé direito evoluiu com dor e desconforto, o que poderia ser justificado pela compressão de estruturas adjacentes. A maioria dos pacientes com aneurismas da ADP era do sexo masculino (63%) com idade média de 55 anos², o que difere do nosso caso, em que o paciente era do sexo feminino e tinha 49 anos de idade.

Vários autores propuseram diferentes formas de tratamento para o aneurisma de artéria dorsal do pé, tais como ressecção e ligadura simples, revascularizações com anastomose termino-terminal ou interposição de veia safena^{1,5,9,12-15}. No presente relato, optou-se por ligadura simples e ressecção do saco aneurismático, uma vez que o membro não apresentava sinais clínicos de isquemia. Porém, pacientes com risco elevado de doenças vasculares periféricas, diabetes e crianças poderiam se beneficiar da revascularização e evitar complicações futuras, como isquemias, necrose e perda do membro.

■ CONCLUSÃO

O aneurisma verdadeiro de artéria dorsal do pé é extremamente raro. A ligadura simples da artéria dorsal do pé e ressecção do aneurisma vêm se mostrando um tratamento simples e seguro quando o arco plantar se mantém pérvio e o pé não apresenta sinais crônicos de isquemia. No entanto, em pacientes com fatores de risco vascular e doença arterial periférica, se recomenda revascularização de modo a evitar possíveis complicações e perda do membro.

■ AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Residência Médica em Cirurgia Vascular da Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia – FBHC.

■ REFERÊNCIAS

1. Aragão JA, Neves OMG, Miranda FGG, Leão WB, Aragão FMS, Aragão ICS. True aneurysm of the dorsal artery of the foot: case report. J Vasc Bras. 2018 Abr-Jun; 17(2):152-155.

- report and review of the literature. *Ann Vasc Surg.* 2017;44:414. e1-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2017.04.011>. PMid:28479441.
2. Kato T, Takagi H, Sekino S, et al. Dorsalis pedis artery true aneurysm due to atherosclerosis: case report and literature review. *J Vasc Surg.* 2004;40(5):1044-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2004.08.052>. PMid:15557927.
 3. Legel K, Savard M, Blanco CJ, Chaminda Jayanetti DPM. Dorsalis pedis aneurysm: a case report and review of the literature. *Foot Ankle J.* 2008;1:1-6.
 4. Cuff A. Spontaneous aneurysm of the dorsalis pedis artery. *BMJ.* 1907;2(2427):16. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.2.2427.16>. PMid:20763342.
 5. Christoforou P, Asaloumidis N, Katsen I, Kotsis T. Dorsalis pedis artery aneurysm: a case report and review of the literature. *Ann Vasc Surg.* 2016;34:271.e5-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2015.12.011>. PMid:27174346.
 6. McKee TI, Fisher JB. Dorsalis pedis artery aneurysm: case report and literature review. *J Vasc Surg.* 2000;31(3):589-91. <http://dx.doi.org/10.1067/mva.2000.102130>. PMid:10709074.
 7. Berard X, Bodin R, Saucy F, et al. Current management of true aneurysm of the dorsalis pedis artery. *Ann Vasc Surg.* 2011;25(2):265. e13-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2010.06.010>. PMid:20889304.
 8. Taylor DT, Mansour MA, Bergin JT, Reyes CV, Stuck RM. Aneurysm of the dorsalis pedis artery: a case report. *Vasc Endovascular Surg.* 2002;36(3):241-5. <http://dx.doi.org/10.1177/153857440203600314>. PMid:12075392.
 9. Ballesteros-Pomar M, Sanz-Pastor N, Vaquero-Morillo F. Repair of bilateral true aneurysms of the dorsalis pedis artery. *J Vasc Surg.* 2013;57(5):1387-90. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2012.09.070>. PMid:23312834.
 10. Al-Omrani M. Repair of a true dorsalis pedis artery saccular aneurysm. *J Surg Case Rep.* 2012;2012(7):15. <http://dx.doi.org/10.1093/jscr/2012.7.15>. PMid:24960740.
 11. Kwon JN, Lee SY, Kim YM. Images in vascular medicine: pseudoaneurysm of the dorsalis pedis artery following ankle arthroscopy. *Vasc Med.* 2014;19(6):510-1. <http://dx.doi.org/10.1177/1358863X14557153>. PMid:25362108.
 12. Jin PH, van der Elst A, Nio D. A man with a pulsating mass on the dorsal side of his foot. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2014;158:A7829. PMid:25322355.
 13. Sonntag M, Hopper N, Graham AR. "Sandal strap" trauma and atherosclerosis are dual pathologies leading to bilateral true aneurysms of the dorsalis pedis arteries. *J Vasc Surg.* 2013;57(5):1391-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvs.2012.09.066>. PMid:23312836.
 14. Bittner JG 4th, Hardy D, Biddinger PW, Agarwal G. Giant, metachronous bilateral dorsalis pedis artery true aneurysms. *Ann Vasc Surg.* 2012;26(2):279.e13-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avsg.2011.05.040>. PMid:22304868.
 15. Tempest HV, Wilson YG. Acute forefoot ischaemia: an unreported complication of dorsalis pedis artery aneurysm. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2001;22(5):472-3. <http://dx.doi.org/10.1053/ejvs.2001.1486>. PMid:11735189.

Correspondência

José Aderval Aragão

Universidade Federal de Sergipe – UFS
Av. Marechal Rondon, s/n – Jardim Rosa Elze
CEP 49100-000 - São Cristóvão (SE), Brasil
Tel: (79) 99191-6767
E-mail: adervalufs@gmail.com

Informações sobre os autores

UGF - Médico Cirurgião Vascular, Serviço de Residência em Cirurgia Vascular, Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia (FBHC).

JAA - Médico Cirurgião Vascular; Professor Titular, Universidade Tiradentes (UNIT); Professor Associado, Universidade Federal de Sergipe (UFS).

AAL, WBL e CEN - Preceptores do Serviço de Residência Médica em Cirurgia Vascular, Fundação Beneficência Hospital de Cirurgia (FBHC).

ICSA e FMSA - Estudantes de Medicina, Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA).

FPR - Professor Titular da Faculdade de Medicina, Universidade Tiradentes (UNIT).

Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: JAA, UGF, AAL, FPR

Análise e interpretação de dados: ICSA, FMSA, WBL, CEN

Coleta de dados: UGF, CEN

Redação do artigo: JAA, UGF, FPR

Revisão crítica do texto: JAA

Aprovação final do artigo*: UGF, JAA, AAL, ICSA, FMSA, WBL, CEN, FPR

Análise estatística: N/A

Responsabilidade geral pelo estudo: JAA

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