


Pseudoaneurisma de artéria ulnar superficial

Superficial ulnar artery pseudoaneurysm

Mariana Jordão França¹ , Luciana Akemi Takahashi² , Graciliano José França² , Claudio Augusto Carvalho² ,
Maria Alice Zarate Nissel² 

Resumo

A artéria ulnar é o maior ramo terminal da artéria braquial, ela apresenta origem na fossa cubital e é coberta pelos músculos flexores do antebraço. Reportamos uma variação anatômica, na qual a artéria ulnar situava-se em posição superficial no antebraço. Por falta de conhecimento sobre essa variação, ocorreu a lesão após uma tentativa de punção venosa, a qual levou à formação de um pseudoaneurisma.

Palavras-chave: artéria ulnar; variação anatômica; pseudoaneurisma.

Abstract

The ulnar artery is the larger terminal branch of the brachial artery. It originates in the cubital fossa and is covered by the flexor muscles of the forearm. We report an anatomic variant in which the ulnar artery was in a superficial position in the forearm. Since this variant was unknown, an attempted venous puncture injured the artery, causing formation of a pseudoaneurysm.

Keywords: ulnar artery; anatomic variant; pseudoaneurysm.

Como citar: França MJ, Takahashi LA, França GJ, Carvalho CA, Nissel MAZ. Pseudoaneurisma de artéria ulnar superficial. *J Vasc Bras.* 2023;22:e20230047. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.202300471>

¹ Universidade Positivo – UP, Curitiba, PR, Brasil.

² Universidade Federal do Paraná – UFPR, Hospital de Clínicas, Curitiba, PR, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma.

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

Submetido em: Abril 09, 2023. Aceito em: Setembro 20, 2023.

O estudo foi realizado no Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil.

Aprovação do comitê de ética: CAAE: 62842222.4.0000.0093, parecer substanciado 5.702.203.



INTRODUÇÃO

Normalmente a artéria ulnar apresenta origem na fossa cubital, sendo o maior ramo terminal das duas divisões da artéria braquial. Dirige-se distalmente e medialmente abaixo dos músculos flexores superficiais do antebraço, situando-se sobre o músculo flexor profundo dos dedos. Nos dois terços distais do antebraço, a artéria ulnar situa-se lateralmente ao nervo ulnar no canal de Guyon¹. Abaixo do retináculo dos flexores torna-se superficial para formar o arco palmar superficial, junto ao ramo palmar superficial da artéria radial.

No caso da artéria ulnar em trajeto superficial, ela apresenta um percurso não usual, superficial aos músculos flexores do antebraço, podendo originar-se tanto da artéria braquial quanto da artéria axilar. A prevalência da artéria ulnar superficial varia entre 0,7-9,4%², é maior unilateralmente no braço direito. A ocorrência bilateral tem prevalência 0,01-0,62%³.

Os pseudoaneurismas de artérias periféricas são raros, sendo a frequência muito menor em membros superiores do que em membros inferiores⁴.

O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética de nossa instituição (parecer número 5.702.203). O termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado para os estudos que envolvem seres humanos.

PARTE I - SITUAÇÃO CLÍNICA

Paciente do sexo masculino, com 53 anos de idade, mecânico, com histórico de internação prévia para cirurgia coronariana. Procurou avaliação médica no ambulatório de cardiologia devido à formação de uma massa palpável e indolor de aproximadamente 4 cm na face anterior de seu antebraço, depois de uma tentativa de punção venosa durante o procedimento cirúrgico. Após exame físico, foi solicitado eco-Doppler colorido (EDC) arterial dos membros superiores com o objetivo de caracterizar a massa palpável (Figura 1). O exame no membro superior esquerdo revelou uma artéria ulnar superficial pérvia, com origem a partir da artéria axilar (Figura 2), sem estenoses, e a formação de um pseudoaneurisma no seu terço médio, com trombos murais – medindo 2,86 por 1,52 cm (Figuras 3, 4 e 5). Não havia evidência de variação anatômica similar no membro superior direito. Durante o exame de EDC, foi identificada a perviedade da artéria radial e dos arcos palmares superficial e profundo, sendo assim, foi dispensada a realização da manobra de Allen ou similar.

PARTE II – O QUE FOI FEITO

Após o exame, foi agendada uma consulta no ambulatório de cirurgia vascular, onde foi escolhida cirurgia aberta para tratamento da lesão.



Figura 1. Pseudoaneurisma no exame físico.

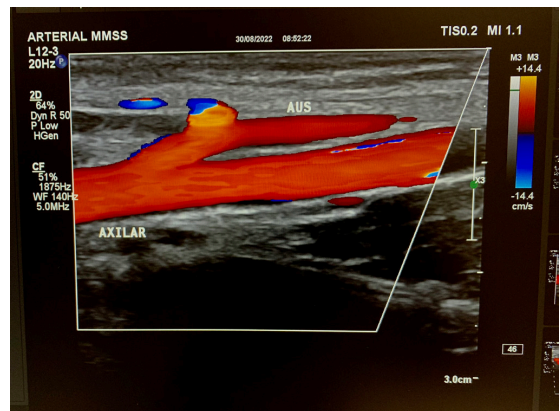


Figura 2. Artéria ulnar superficial com origem na artéria axilar.

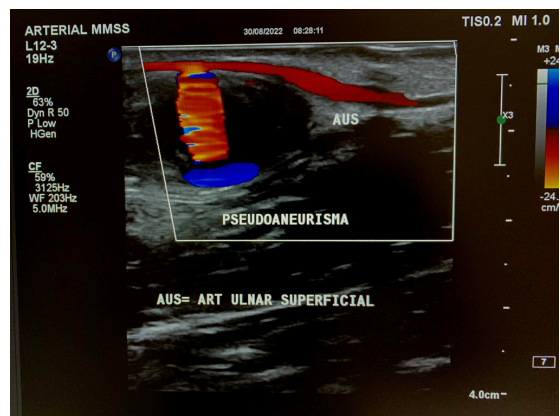


Figura 3. Eco-Doppler demonstrando a artéria ulnar superficial e o fluxo arterial no saco do pseudoaneurisma.

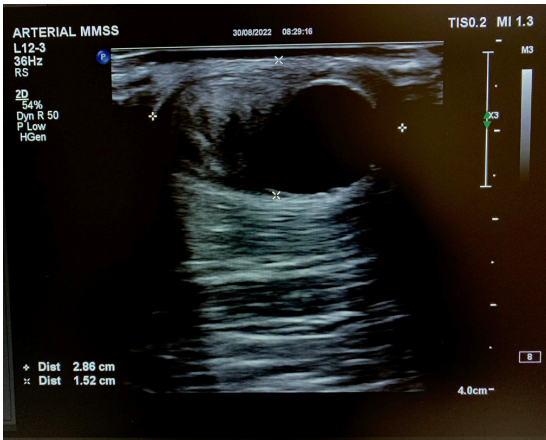


Figura 4. Medida em modo B das dimensões do pseudoaneurisma.

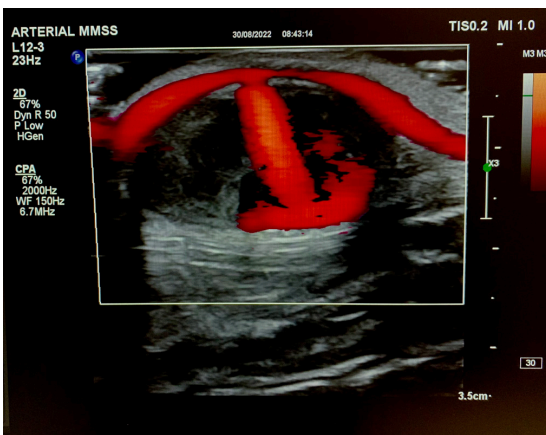


Figura 5. Eco-Doppler demonstrando, através do Power Doppler, a artéria ulnar superficial e o fluxo arterial no saco do pseudoaneurisma.



Figura 6. Pseudodoaneurisma da artéria ulnar superficial após controle proximal e distal.

O intervalo entre o exame e a cirurgia foi de 50 dias. A cirurgia consistiu numa incisão de 4-5 cm sobre o pseudoaneurisma, controle proximal e distal da artéria ulnar superficial, além da separação das duas veias basilícas (Figura 6). Em seguida, foi realizada a dissecação do pseudoaneurisma, ligando pequenas artérias colaterais. Durante a abertura do pseudoaneurisma, foi observada a trombose total do seu saco do pseudoaneurisma bem como da artéria ulnar distal (Figuras 7 e 8). Por esse motivo, a opção cirúrgica foi a ligadura da artéria ulnar proximal e distal, na qual não houve indício de refluxo e ressecção do pseudoaneurisma trombosado, seguida de revisão da hemostasia e sutura da pele. No pós-operatório imediato, não houve nenhum sinal de isquemia da mão, e o EDC de controle evidenciou um arco palmar superficial e profundo prévios. O paciente retornou ao ambulatório de cirurgia vascular três meses após a realização da cirurgia (Figura 9), sem queixas, sendo encaminhado para EDC de controle, que revelou ausência de fluxo no trajeto da artéria ulnar superficial (Figura 10), ausência de estenoses na artéria radial e bom fluxo nos arcos palmares (Figuras 11 e 12).

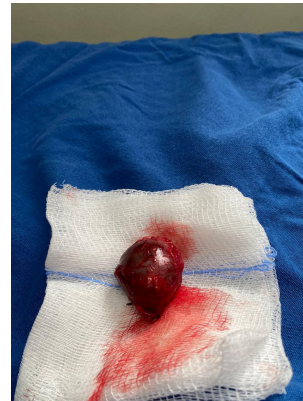


Figura 7. Pseudoaneurisma após a ressecção.



Figura 8. Abertura do pseudoaneurisma demonstrando trombos recentes.



Figura 9. Aspecto da cicatriz cirúrgica com três meses de pós-operatório.

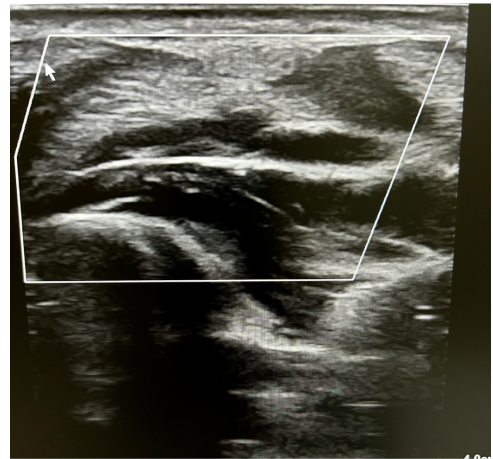


Figura 10. Ausência de fluxo ao Doppler no trajeto da artéria ulnar superficial.

■ DISCUSSÃO

A variação anatômica da artéria ulnar superficial está bem descrita na literatura. Em um estudo de 408 membros superiores, a artéria ulnar superficial foi encontrada em 2,5% dos casos⁵. Outro estudo com 95 cadáveres concluiu a prevalência da artéria ulnar superficial em 4,2% dos membros, sendo desses 75% no membro superior direito⁶. Outros autores identificaram que essa variação tem incidência entre 0,7-7%^{7,8,9}.

De acordo com Bhat, em alguns casos de uma origem alta, a partir da artéria axilar, a artéria ulnar pode inclusive cruzar o nervo mediano e suprir o músculo bíceps braquial¹⁰.

A artéria ulnar superficial apresenta grande importância clínica. A posição superficial, acima dos músculos flexores, a deixa mais sujeita a traumas e consequentes hemorragias, que podem ser graves¹¹. A maior relevância do conhecimento dessa rara variação anatômica é o paciente poder informar a equipe médica e de enfermagem sobre essa ocorrência, para evitar a grande possibilidade de penetração, de forma não intencional, da artéria ulnar superficial em tentativas de punção venosa periférica da veia basílica no antebraço, ou da veia intermédia do cotovelo em exames laboratoriais, ou acessos venosos para infusão de soro e medicamentos⁹. Pseudoaneurismas nos membros superiores podem ocorrer principalmente em traumas com acidentes penetrantes¹². Métodos de investigação diagnóstica incluem principalmente o EDC. Angiografia por ressonância magnética ou por tomografia computadorizada também podem ser utilizadas. O tratamento pode ser cirúrgico e não cirúrgico. Abordagens cirúrgicas devem ser escolhidas em casos de massas significativas, isquemia distal do membro ou neuropatia.

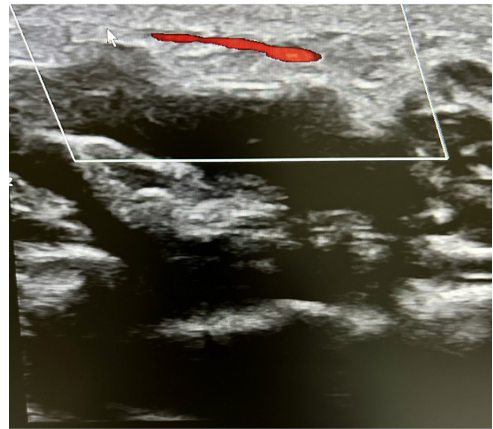


Figura 11. Perviedade do arco palmar superficial ao eco-Doppler colorido.

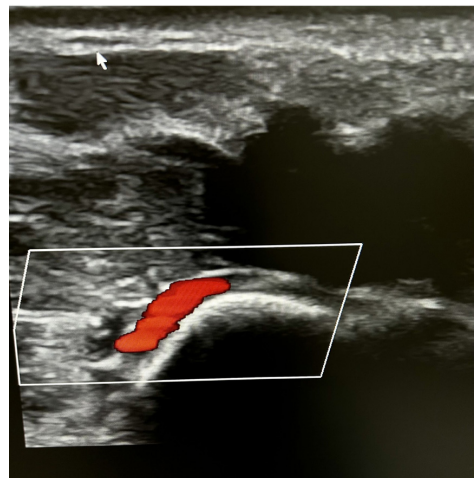


Figura 12. Perviedade do arco palmar profundo ao eco-Doppler colorido.

O tratamento cirúrgico inclui ligadura arterial, confecção de ponte venosa ou, ainda, a remoção parcial ou total da estrutura contendo o pseudoaneurisma e ligadura término-terminal em pseudoaneurismas pequenos. O tratamento não cirúrgico pode ser feito através de injeções de trombina guiadas por ultrassom¹³. Nesse caso, um pseudoaneurisma, após punção venosa acidental da artéria ulnar superficial, deixa evidente a importância dos conhecimentos das variações anatômicas do percurso arterial antes de qualquer procedimento. Em um cenário como esse, o EDC, por ser um método não invasivo, amplamente disponível e de baixo custo, pode servir como um exame de escolha pré-operatório, ou em casos de suspeita de artéria ulnar superficial, para descartar qualquer possível variação anatômica e evitar complicações.

REFERÊNCIAS

- Gardner E, Gray D, O'Rahilly R. Anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 1988. O antebraço; p. 137-8.
- Sieg P, Jacobsen HC, Hakim SG, Hermes D. Superficial ulnar artery: curse or blessing in harvesting fasciocutaneous forearm flaps. *Head Neck*. 2006;28(5):447-52. <http://dx.doi.org/10.1002/hed.20367>. PMID:16388528.
- Hazlett J. The superficial ulnar artery with reference to accidental intra-arterial injection. *Can Med Assoc J*. 1949;61(3):289-93. PMID:18148099.
- Erdil N, Colak C, Donmez K, Cihan H, Battaloglu B. Pseudoaneurysm of high origin ulnar artery after penetrating trauma. *Vasc Endovascular Surg*. 2010;44(7):609-12. <http://dx.doi.org/10.1177/1538574410373664>. PMID:20675339.
- Funk GF, Valentino J, McCulloch TM, Graham SM, Hoffman HT. Anomalies of forearm vascular anatomy encountered during elevation of the radial forearm flap. *Head Neck*. 1995;17(4):284-92. <http://dx.doi.org/10.1002/hed.2880170403>. PMID:7672968.
- Dartnell J, Sekaran P, Ellis H. The superficial ulnar artery: Incidence and calibre in 95 cadaveric specimens. *Clin Anat*. 2007;20(8):929-32. <http://dx.doi.org/10.1002/ca.20546>. PMID:17907204.
- Rodríguez-Niedenführ M, Vázquez T, Nearn L, Ferreira B, Parkin I, Sañudo JR. Variations of the arterial pattern in the upper limb revisited: a morphological and statistical study, with a review of the literature. *J Anat*. 2001;199(Pt 5):547-66. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1469-7580.2001.19950547.x>. PMID:11760886.
- D'Costa S, Shenoy BM, Narayana K. The incidence of a superficial arterial pattern in the human upper extremities. *Folia Morphol*. 2004;63(4):459-63. PMID:15712144.
- Chin KJ, Singh K. The superficial ulnar artery: a potential hazard in patients with difficult venous access. *Br J Anaesth*. 2005;94(5):692-3. <http://dx.doi.org/10.1093/bja/aei548>. PMID:15814810.
- Bhat KM, Potu BK, Gowda S. High origin of ulnar artery in South Indian male cadaver: a case report. *J Med Case Rep*. 2008;49(4):573-5. PMID:19050810.
- Senanayake KJ, Salgado S, Rathnayake MJ, Fernando R, Somarathne K. A rare variant of the superficial ulnar artery, and its clinical implications: a case report. *J Med Case Rep*. 2007;1(1):128. <http://dx.doi.org/10.1186/1752-1947-1-128>. PMID:17988391.
- Yetkin U, Gurbuz A. Post Traumatic pseudoaneurysm of the brachial artery and its surgical treatment. *Tex Heart Inst J*. 2003;30(4):293-7. PMID:14677739.
- Saad NE, Saad WE, Davies MG, Waldman DL, Fultz PJ, Rubens DJ. Pseudoaneurysms and the role of minimally invasive techniques in their management. *Radiographics*. 2005;25(1, Supl. 1):S173-89. <http://dx.doi.org/10.1148/rg.25si055503>. PMID:16227490.

Correspondência

Mariana Jordão França
Universidade Positivo – UP
Rua Francisco Rocha, 165 - Batel
CEP 80420-130 - Curitiba (PR), Brasil
Tel.: (41) 99179-0308
E-mail: marianajfranca@gmail.com

Informações sobre os autores

MJF - Estudante de Medicina, Universidade Positivo (UP).
LAT - Médica, Ultrassonografia Vascular com Doppler, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR).
GJF - Mestre e doutor, Departamento de Cirurgia, Universidade Federal do Paraná (UFPR); Médico, Ultrassonografia Vascular com Doppler, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR).
CAC - Cirurgião vascular, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR).
MAZN - Residente em Cirurgia Vascular, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Contribuições dos autores

Concepção e desenho do estudo: MJF
Análise e interpretação dos dados: MJF, LAT, GJF
Coleta de dados: LAT, GJF, CAC, MAZN
Redação do artigo: MJF, LAT, GJF
Revisão crítica do texto: MJF, LAT, GJF
Aprovação final do artigo*: MJF, LAT, GJF, CAC, MAZN
Análise estatística: N/A.
Responsabilidade geral pelo estudo: MJF

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