

ANEURISMA MICÓTICO DA ARTÉRIA RADIAL SECUNDÁRIO A ENDOCARDITE POR STREPTOCOCCUS BOVIS

RADIAL ARTERY MYCOTIC ANEURYSM SECONDARY TO STREPTOCOCCUS BOVIS ENDOCARDITIS

Carolina Lobo Mendes¹, Roger Rodrigues¹, André Marinho¹, Juliana Varino¹, Luís Antunes¹,
António Albuquerque Matos¹, Óscar Gonçalves¹

1. Serviço de Angiologia e Cirurgia Vasculiar, Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Portugal

Recebido a 12 de maio de 2017

Aceite a 07 de maio de 2018

RESUMO

Os aneurismas micóticos periféricos são complicações raras de endocardite infecciosa.

Relata-se o caso de um homem de 49 anos com um aneurisma da artéria radial num contexto de endocardite infecciosa por *Streptococcus bovis* em período pós-operatório de substituição valvular aórtica mecânica por homoenxerto.

Após confirmação diagnóstica por eco-Doppler, optou-se por ressecção do saco aneurismático com anastomose termino-terminal.

Aos 2 anos de *follow-up* apresenta-se assintomático, com pulso radial palpável e fluxo trifásico na arcada palmar e artéria cubital.

Palavras-chave

Aneurisma micótico; endocardite.

ABSTRACT

Peripheral mycotic aneurysms are rare complications of infective endocarditis. The case of a 49-year-old man with a radial artery aneurysm in a context of infective endocarditis caused by Streptococcus bovis in the postoperative period of mechanical aortic valve replacement by homograft is reported. After diagnostic confirmation by Doppler scan, we chose to resect the aneurysmal sac with termino-terminal anastomosis. At 2 years of follow-up he presented asymptomatic, with palpable radial pulse and triphasic flow in the palmar arch and ulnar artery.

Keywords

Mycotic aneurysm; endocarditis.

INTRODUÇÃO

Aneurismas são, por definição, dilatações permanentes de artérias com um aumento superior a 1.5 vezes o seu diâmetro, comparando com medidas padronizadas ou com o segmento arterial adjacente saudável.⁽¹⁾⁽⁷⁾

Os aneurismas podem ser classificados pela sua localização, causa e forma.

Aneurismas verdadeiros da artéria radial são raros, sendo a principal causa o traumatismo contuso repetido, seguida

pela etiologia idiopática.⁽¹⁾⁽⁵⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽¹¹⁾ Outras causas incluem doença aterosclerótica, doenças metabólicas, congénitas ou associadas a neurofibromatose, doença de Buerger, sarcoma de Kaposi ou síndrome de Kawasaki.⁽¹¹⁾ A ruptura ocorre raramente, sendo a trombose e embolia as principais complicações.

Mais comuns, contudo, são os falsos aneurismas associados a traumatismos penetrantes ou iatrogénicos. Estes ocorrem, frequentemente, após punções para procedimentos endovasculares ou monitorização invasiva da

*Autor para correspondência.

Correio eletrónico: carolinalobomendes@gmail.com (C. Mendes).

pressão arterial (incidência de seis por 12.500 procedimentos, podendo estar associados a infecção).

Outros fatores de risco que predispõem à sua formação incluem idade avançada, estado anormal da parede do vaso (aterosclerose), múltiplas tentativas de punção e doenças do tecido conjuntivo.

Relata-se o caso de um aneurisma da artéria radial num contexto de endocardite infecciosa por *Streptococcus bovis*. A endocardite infecciosa é uma condição inflamatória potencialmente fatal.

Além da destruição local, podem também ocorrer complicações sistêmicas por diversos mecanismos. Estas complicações são frequentes e severas, apesar de todos os progressos realizados na terapêutica antibiótica.

As complicações vasculares estão geralmente associadas a embolização séptica com ponto de partida nas vegetações valvulares, com consequente trombose ou hemorragia dos órgãos alvo.⁽²⁾⁽³⁾ A mais frequente é a isquemia cerebral por embolização. Os AVC hemorrágicos são menos frequentes e responsáveis por 12-30% das complicações neurológicas.⁽¹³⁾

Em diversas situações, a primeira manifestação de doença é o aparecimento de complicações vasculares. Nas restantes, relata-se que em 71,4% dos casos as complicações ocorrem nos primeiros 15 dias (tempo médio de 7 dias) de antibioterapia instituída para tratamento.⁽¹³⁾

Complicações embólicas ocorrem em 22 a 50% dos casos, geralmente mais associadas a oclusão arterial do que a degenerescência aneurismática.⁽⁷⁾

Osler descreveu pela primeira vez em 1885 a formação de aneurismas micóticos como resultado de um êmbolo infectado alojado numa artéria, levando à digestão parcial de elementos da parede arterial, resultando, assim, em necrose mural e subsequente formação aneurismática.⁽³⁾⁽⁷⁾

Os aneurismas micóticos ocorrem com mais frequência nas artérias cerebrais (65%), seguidos pelas artérias viscerais e, posteriormente, pelas artérias dos membros.⁽⁷⁾

Os factores predisponentes locais, como traumatismo repetido ou intervenções cirúrgicas prévias, são de extrema importância para o desenvolvimento desta patologia.

A cirurgia valvular tem um papel fundamental na prevenção de embolismo, apresentando maior benefício nos estágios iniciais da doença. Os pacientes com vegetações maiores, organismos resistentes à antibioterapia e válvulas protésicas são os que apresentam maior risco.

O tratamento destes aneurismas vai depender do seu tamanho e localização, sendo a opção cirúrgica convencional a mais comumente aceite pelo risco inerente à não excisão total.

CASO CLÍNICO

Doente de 49 anos, sexo masculino, com antecedentes de HTA, dislipidemia e tabagismo, portador de válvula mecânica aórtica (cirurgia realizada nos EUA, sem informação clínica) desde Junho de 2013 por provável estenose valvular aórtica complicada de edema agudo do pulmão. Dá entrada, a 3 de Dezembro, no serviço de urgência por quadro de isquemia aguda do membro inferior direito e possível AIT (disfonia transitória com TC cerebral normal).

Submetido de imediato a tromboemblectomia via femoral direita tendo recuperado sem sequelas.

Ao realizar ecocardiograma para estudo etiológico verificou-se prótese aórtica com insuficiência severa, associada a endocardite.

Identificado, por hemocultura, *Streptococcus bovis*, iniciou antibioterapia com vancomicina, gentamicina e rifampicina. Transferido para a Unidade de Cuidados Intensivos Coronários, manteve-se febril durante os 20 dias seguintes, altura em que teve episódio de paragem cardio-respiratória, revertendo com manobras de suporte avançado de vida. Perante o contexto de insuficiência aórtica grave por endocardite bacteriana aguda por *Streptococcus bovis* foi transferido para o Serviço de Cirurgia Cardíaca. Submetido, então, a substituição de prótese valvular aórtica por homoenxerto valvulado de 25mm. Salienta-se a necessidade de peri-operatória de colocação de cateter de monitorização de pressão arterial ao nível da artéria radial esquerda. Ao 4º dia pós-operatório, apresentava tumefacção pulsátil, não dolorosa, ao nível do punho esquerdo (imagem 1).



Imagem 1 Tumefacção pulsátil ao nível do punho esquerdo

Sem sinais inflamatórios locais ou comprometimento do preenchimento capilar a jusante, o doente manteve-se sempre assintomático, negando qualquer tipo de sintomatologia inerente a fenómenos compressivos, trombóticos ou embólicos que potencialmente poderiam complicar o quadro.

Suspeitando de falso aneurisma da artéria radial, na localização de cateter de monitorização invasiva de pressão arterial prévia, realizou-se eco-doppler arterial que demonstrou a presença de um aneurisma desta artéria, aparentemente fusiforme, com 1,4x1,3 cm de diâmetro. O teste de Allen revelou oclusão da artéria cubital, com fluxo da arcada sustentado apenas pela artéria radial. Submetido, posteriormente, a aneurismectomia total com anastomose termino-terminal (imagem 3). A intervenção decorreu sem intercorrências, apresentando pulso radial de amplitude normal e fluxo trifásico na arcada e cubital. Manteve-se sob antibioterapia dirigida endovenosa durante 4 semanas, tendo tido alta com antibioterapia oral. Manteve seguimento nas consultas de Cardiologia e Cirurgia Vasculiar, apresentando-se, aos 2 anos de seguimento, assintomático, com pulso radial palpável, sem imagens sugestivas de recidiva ao Eco-Doppler e fluxo trifásico na arcada palmar e artéria cubital.



Imagem 2 Imagem intra-operatória de aneurisma verdadeiro da artéria radial



Imagem 3 Artéria radial após aneurismectomia e anastomose termino-terminal

DISCUSSÃO

Os aneurismas da artéria radial são uma condição rara, sendo os falsos aneurismas ligeiramente mais frequentes e estando associados, na grande maioria dos casos, a relatos de traumatismo prévio.

O diagnóstico de aneurisma da artéria radial é sugerido pelas queixas do doente, respectivo exame físico e antecedentes. Deve ser feito o diagnóstico diferencial com quisto sinovial, abscesso, tumores e fibroma.⁽⁵⁾⁽¹¹⁾

Sendo a artéria radial um local pouco afectado pela aterosclerose, na presença de uma formação aneurismática, outros factores predisponentes devem ser ponderados.

O Eco-Doppler é um exame complementar fundamental para a confirmação diagnóstica e exclusão de lesões associadas para um planeamento terapêutico mais eficaz.⁽³⁾ A arteriografia de subtração digital, AngioTC ou AngioRM também poderão ser úteis no estudo pré-operatório em doentes seleccionados.

O tratamento depende da localização, avaliação do leito distal e achados peri-operatórios.⁽⁵⁾⁽¹¹⁾

Como opções terapêuticas incluem-se aneurismectomia com laqueação da artéria radial, aneurismorrafia, aneurismectomia com anastomose primária (término-terminal) e revascularização com enxerto venoso.

A artéria pode ainda ser embolizada angiograficamente ou ocluída com injeção percutânea de trombina³, tendo, nestes casos, um cuidado acrescido no estudo prévio da circulação distal, devido ao elevado risco de embolização. No presente caso, tal técnica seria inexequível por oclusão prévia da artéria cubital.

As opções mais comumente aceites são as cirúrgicas convencionais, uma vez que, se não tratados ou se se mantiver localmente o foco infeccioso, se evidencia um rápido crescimento aneurismático com uma evolução potencialmente desfavorável.

Aliada a esta terapêutica, deve-se manter a antibioterapia de largo espectro, previamente instituída, por um período mínimo de 4-6 semanas. Se identificado o microorganismo responsável, deverá ser instituída antibioterapia dirigida. Há autores que defendem a manutenção de antibioterapia oral por tempo indeterminado após a toma inicial endovenosa, sendo ainda controverso.

Resumindo, estamos perante um doente com endocardite infecciosa que apresenta como factor predisponente a presença prévia de uma linha arterial para medição invasiva da pressão. Esta condição poderá ter levado a uma colonização bacteriana e, posteriormente, infecção e inflamação da parede com a vulnerabilidade consequente ao stress mecânico fisiológico associada.



O eco-Doppler realizado para esclarecimento diagnóstico, revelou um aneurisma de artéria radial, fusiforme, sem evidência de trombos ou outras alterações vasculares distais. No entanto, o teste de Allen mostrou demonstrou oclusão da artéria cubital esquerda.

Optou-se, então, por proceder a uma terapêutica cirúrgica convencional. Intra-operatoriamente, confirmou-se a presença de aneurisma verdadeiro da artéria radial, optando-se pela aneurismectomia com anastomose primária termino-terminal.

Manteve-se a terapêutica antibiótica dirigida durante 4 semanas pós-operatoriamente.

Atualmente, após 2 anos de seguimento, mantém pulso radial palpável e fluxo trifásico na arcada palmar e artéria cubital.

BIBLIOGRAFIA

1. Eric De Broux, MD, Tack K. Leung, MD, Gilles Hudon, MD, and Raymond Cartier, MD, Mycotic aneurysm of the palmar arch after endocarditis; *J Vasc Surg* 1997;26:891-4
2. Luis R. Leon, Shemuel B. Psalms, Nicos Labropoulos and Joseph L. Mills, Infected Upper Extremity Aneurysms: A Review, *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2008; 35(3): 320-331
3. Lee WK, Mossop PJ, Little AF, Fitt GJ, Vrazas JI, Hoang JK, Hennessy OF, Infected (mycotic) aneurysms: spectrum of imaging appearances and management, *Radiographics*, 2008; 28: 1853-68.
4. Walton NP, Choudhary F. Idiopathic radial artery aneurysm in the anatomical snuff box. *Acta Orthop Belg.* 2002;68:292-4.
5. Gray RJ, Stone WM, Fowl RJ, Cherry KJ, Bower TC. Management of true aneurysms distal to the axillary artery. *J Vasc Surg.* 1998;28:606-10.
6. Enç Y, Cinar B, Konuralp C, Yavuz SS, Sanioglu S, Bilgen F; Peripheral mycotic aneurysms in infective endocarditis. *J Heart Valve Dis.* 2005 May;14(3):310-6.
7. S Patel, N D'Souza, SV Gurjar, JC Hewes and W Edrees; Mycotic aneurysm of the posterior tibial artery - a rare complication of bacterial endocarditis: a case report; *Journal of Medical Case Reports* 2008, 2:341 doi:10.1186/1752-1947-2-341
8. Claudio Nacif Feres, Marcos Augusto de Araújo Ferreira; Aneurisma verdadeiro da artéria radial: relato de caso; True aneurysm of the radial artery: a case report; *J Vasc Bras.* 2010;9(4):239-240.
9. Barakat H, Truwit J. Radial artery "mycotic" pseudoaneurysm occurring after arterial line placement: Case report and review of the literature. *Clin Pulm Med* 2003;10:289-294.
10. Falk PS, Scuderi PE, Sherertz RJ, Motsinger SM. Infected radial artery pseudoaneurysms occurring after percutaneous cannulation. *Chest* 1992;101(2):490-495.
11. Santos ACB, Oliveira FM, Oliveira JG, et al. Aneurisma idiopático da artéria radial na região da tabaqueira anatômica: relato de caso. *J Vasc Bras.* 2008;7:380-3.
12. M. Llácer Pérez, J. M. González Jiménez, A. Jiménez Ruiz, Seudoaneurisma de arteria radial post-canulación; *Rev. Esp. Anestesiol. Reanim.* 2006; 53: 119-121
13. Michele Arcopinto, Teresa Russo, Antonio Ruvolo, Antonio Cittadini, Luigi Saccà, and Raffaele Napoli; A Giant Pseudoaneurysm of the Forearm as Unusual Complication of Bacterial Endocarditis; *Case Reports in Vascular Medicine* Volume 2013, Article ID 549529, 4 pages