

Endocardite Infecçiosa com Pseudoaneurisma Mitroaórtico Fistulizado para o Ventrículo Esquerdo

Infective Endocarditis with Fistulized Mitral Aortic Pseudoaneurysm for Left Ventricle

Noemi Rocio Andrade Alban¹, Marcos Merula de Almeida¹, Washington Luiz Batista da Costa¹, Mário Luiz Ribeiro^{1,2}, Humberto Villacorta Junior^{1,2}, Wolney de Andrade Martins^{1,2}

Departamento de Medicina Clínica da Faculdade de Medicina¹; Curso de Pós-Graduação em Ciências Cardiovasculares² – Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ – Brasil

Introdução

Endocardite infecciosa (EI) é importante causa de mortalidade e morbidade¹. Sua incidência varia de 3 a 9 casos por 100 mil pessoas. São fatores de risco as doenças valvares, a prótese valvar, a doença reumática, o diabetes melito, a imunossupressão e o uso de drogas intravenosas¹.

As complicações cardíacas destacam-se entre as principais causas de óbito, especialmente quando de evolução aguda, em pós-operatório. Pseudoaneurisma ventricular, abscesso, formação de fístula, embolia sistêmica e insuficiência cardíaca são descritos na literatura¹. Detectar e avaliar precocemente essas alterações é determinante para um melhor prognóstico.

O pseudoaneurisma da zona fibrosa intervalvar mitroaórtica (PFMA) é uma complicação grave e potencialmente fatal que requer, via de regra, manuseio cirúrgico. São reconhecidos como fatores predisponentes para tal complicação a endocardite prévia e a troca de valva aórtica. O diagnóstico pode ser confirmado por ecocardiograma, cateterismo cardíaco ou tomografia computadorizada².

Relata-se um caso de PFMA diagnosticado após quatro meses da cirurgia de troca valvar mitroaórtica. O diagnóstico foi suspeitado pelo ecocardiograma transtorácico (ETT), confirmado pelo ecocardiograma transesofágico (ETE) e pela angiotomografia do tórax.

Relato do Caso

Paciente do sexo masculino, 32 anos, etnia branca, submetido a dupla troca valvar mitroaórtica por próteses metálicas, há quatro meses. História de febre reumática na infância. Foi admitido com queixa de febre intermitente

Palavras-chave

Endocardite/complicações; Falso aneurisma/complicações; Doenças das valvas cardíacas; Valva aórtica/anormalidades; Valva mitral/anormalidades.

Correspondência: Wolney de Andrade Martins •

Avenida Marquês do Paraná, 303, 6º andar. CEP 24030-215, Centro, Niterói, RJ – Brasil

E-mail: wolney@cardiol.br

Artigo recebido em 12/01/2015; revisado em 15/01/2015; aceito em 01/06/2015.

DOI: 10.5935/2318-8219.20150030

acompanhada de calafrios e astenia havia quinze dias. O diagnóstico presuntivo inicial foi de faringite. Foi tratado ambulatorialmente com amoxicilina e clavulanato, sem melhora após 48 horas. Manteve picos febris noturnos maiores que 38 °C, associados a sudorese e fraqueza muscular.

Ao exame físico, apresentou-se com pressão arterial 90 x 56 mmHg; frequência cardíaca = 91 bpm; frequência respiratória = 18 irpm e temperatura axilar = 36,6 °C. Ao exame cardiovascular: *ictus cordis* visível no 6º espaço intercostal esquerdo, propulsivo. Presença de pulsação supraclavicular arterial bilateral. Ruídos cardíacos rítmicos, em dois tempos. Sopro holossistólico, rude, em foco mitral (3+ / 6+), com irradiação para todos os focos e clique metálico da prótese após a segunda bulha. Não houve mudança de intensidade do sopro com a manobra de *Handgrip*. Sem alterações em abdome, aparelho respiratório e membros inferiores. Foram observadas, ainda, manchas de Roth no fundo de olho.

A avaliação laboratorial inicial revelou anemia normocítica e normocrômica. Foram coletadas amostras para hemocultura e iniciado esquema antimicrobiano com amicacina e ceftriaxone por dez dias.

ETE mostrou próteses mecânicas de duplo disco nas posições mitral e aórtica, com regurgitação protética mitral leve. Imagem de cavidade neoformada em nível da fibrosa mitroaórtica. Ao Doppler colorido, fluxo de entrada na parede aórtica, passando pelo pseudoaneurisma e drenando no ventrículo esquerdo (Figuras 1 e 2).

Na angiotomografia do tórax, realizada cinco dias após o ETE, encontrou-se imagem sugestiva de pseudoaneurisma pós-implante de válvula, da fibrosa mitroaórtica, com comunicação para a aorta ascendente (Figura 3). Não foi possível definir sua origem na via de saída do ventrículo esquerdo em razão da existência de fístula. Além disso, constatou-se dilatação aneurismática da aorta ascendente.

A primeira hemocultura foi positiva para *kocuria rosea*. Posteriormente, em duas novas hemoculturas colhidas após quatro e sete dias, isolou-se *Corynebacterium amycolatum*.

Desde a admissão, o paciente evoluiu com dissociação atrioventricular (Figura 4). O estado geral, inicialmente toxêmico, teve boa resposta após mudança de terapia antimicrobiana para vancomicina (32 dias) e gentamicina (15 dias). Entretanto, apesar de tratamento otimizado, o paciente persistiu com hemólise, esplenomegalia, queda de hemoglobina, além da persistência do distúrbio de condução. Foi decidida, então, a abordagem cirúrgica após 46 dias de tratamento clínico conservador.

Relato de Caso

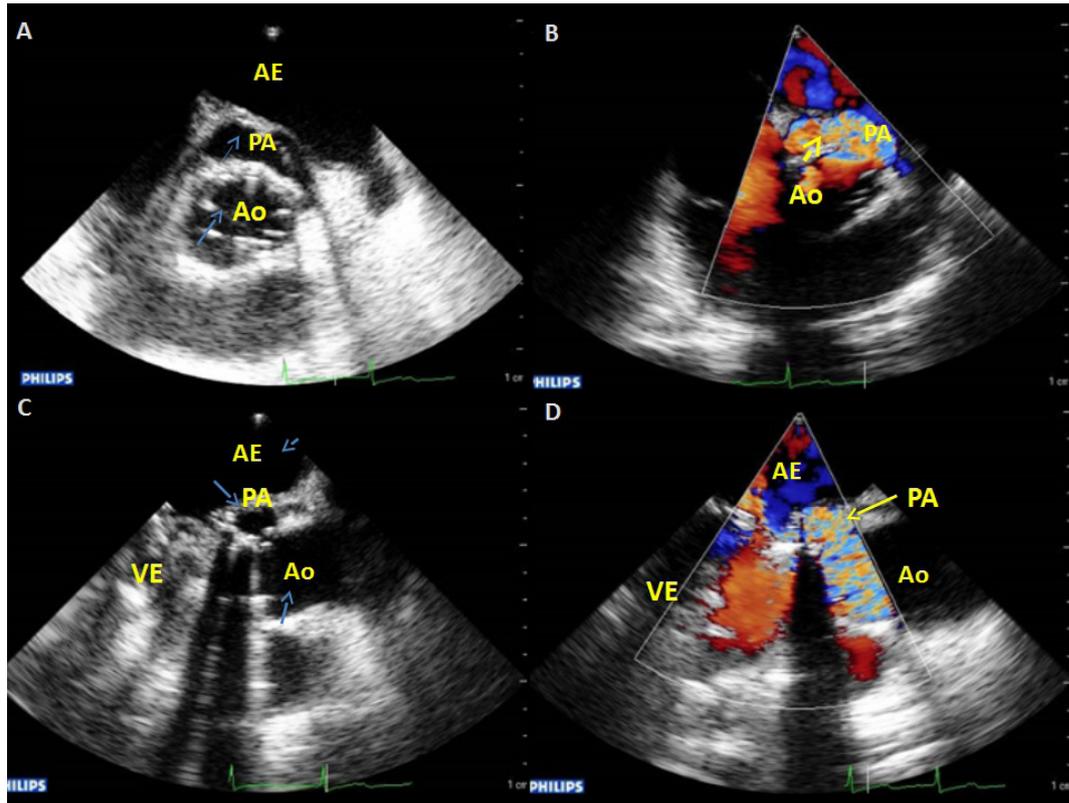


Figura 1 – Ecocardiograma imagens A, B, C e D. A e B: transverso da aorta, com corte longitudinal do pseudoaneurisma (PA). C e D: Ecocardiograma transesofágico a 130 graus mostrando orifício de comunicação do PA com a aorta ascendente. PA: pseudoaneurisma; Ao: válvula aórtica; AE: átrio esquerdo.

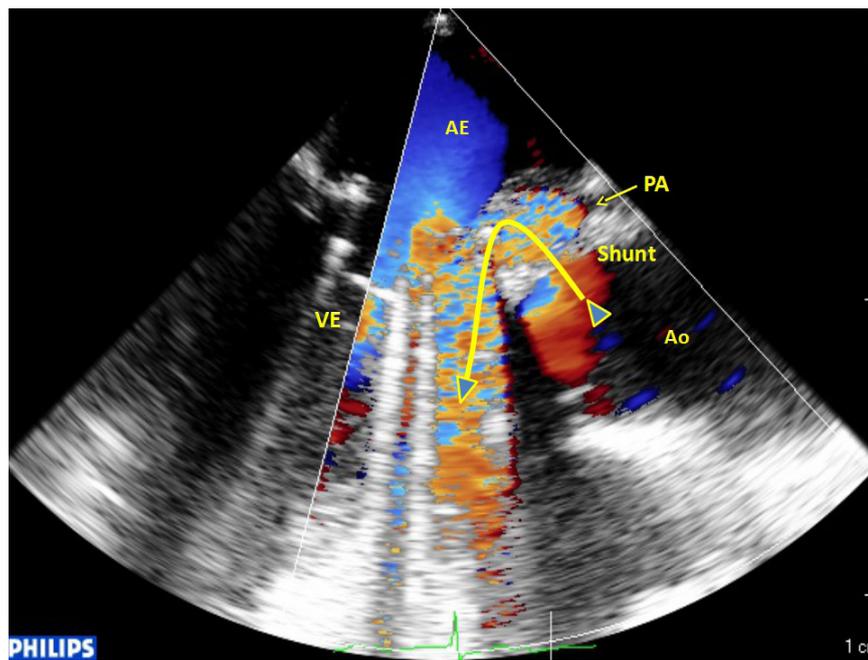


Figura 2 – Ecocardiograma transesofágico demonstra fluxo do shunt, com origem na aorta (Ao), que passa pelo pseudoaneurisma e desemboca no ventrículo esquerdo (VE); AE: átrio esquerdo.

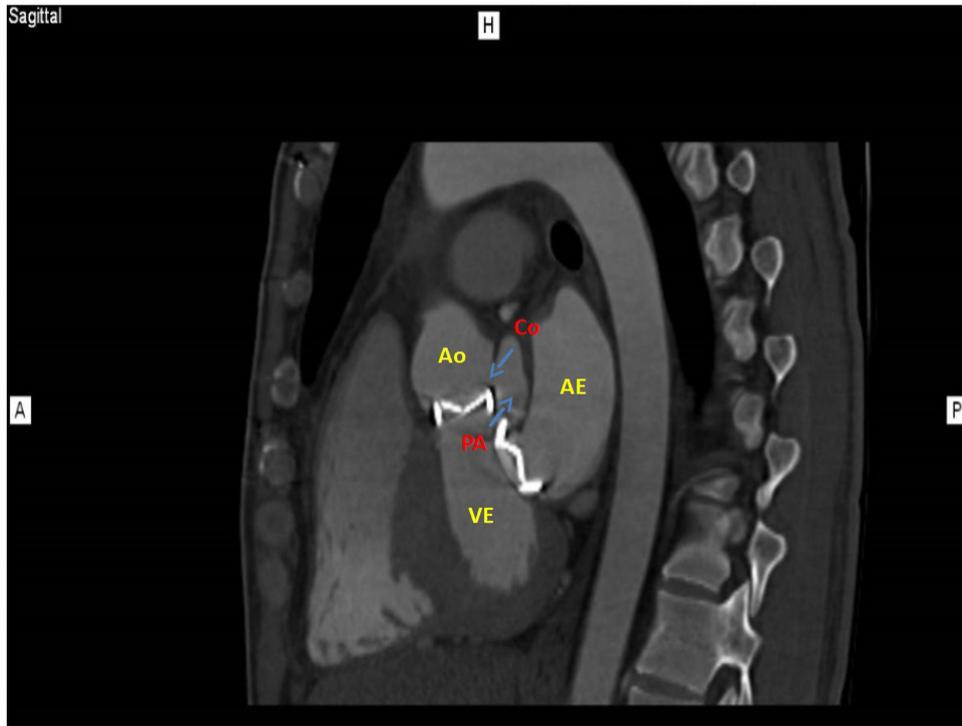


Figura 3 – Pseudoaneurisma (PA) na zona fibrosa mitroaórtica, com formação de fistula para a aorta ascendente. Co: comunicação; Ao: aorta; AE: átrio esquerdo; PA: pseudoaneurisma; VE: ventrículo esquerdo.

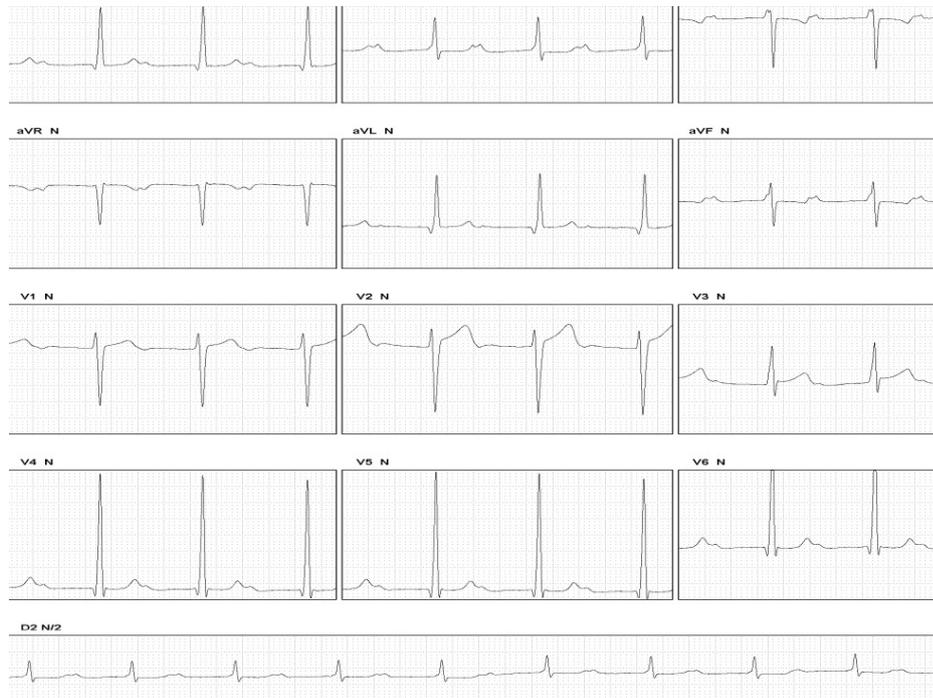


Figura 4 – Eletrocardiograma basal com dissociação atrioventricular e sobrecarga de ventrículo esquerdo.

Relato de Caso

No ato cirúrgico foi observado prótese mitral metálica com laceração de pontos na região da “cortina mitroaórtica”, com abscesso se estendendo até a prótese aórtica que também se encontrava com “leak” periprotético. Foi confirmada a fístula já descrita ao ETE. Foram implantadas novas próteses metálicas em posições mitral e aórtica. Teve tempo de circulação extracorpórea prolongado e ficou dependente de assistência circulatória (ECMO) no pós-operatório.

Discussão

A EI pode acometer tanto o endocárdio valvar como as estruturas adjacentes. É causada por uma variedade de bactérias e fungos. Entre os mais incidentes, podem-se destacar as bactérias *Streptococcus viridans*, *Enterococcus sp.* e *Staphylococcus aureus*, representando cerca de 80% dos casos³. Outros microrganismos menos frequentes, como as bactérias do grupo HACEK (*Haemophilus aphrophilus*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens* e *Kingella kingae*) e fungos, acometem os demais pacientes.

O diagnóstico de EI fundamenta-se tanto numa história clínica e exame físico detalhados como em exames de laboratório e imagem. Parâmetros clínicos, patológicos, ecocardiográficos e microbiológicos são considerados para o diagnóstico definitivo. Atualmente, são usados os critérios de Duke modificados para definição dos casos, os quais são divididos em maiores e menores⁴. A presença de dois critérios maiores, um maior associado a três menores ou cinco menores isoladamente, é suficiente para o diagnóstico. O paciente preencheu os critérios diagnósticos de Duke para EI, visto que apresentou, respectivamente, dois critérios maiores e dois menores, a saber: (1) duas hemoculturas positivas para *Corynebacterium amycolatum*; (2) Ecocardiograma com pseudoaneurisma causado possivelmente por deiscência de sutura valvar e/ou abscesso perivalvar fistulizado; e moderada regurgitação valvar aórtica; (3) febre associada a próteses intracardíacas; e (4) fenômenos imunológicos no fundo de olho – manchas de Roth –, além de esplenomegalia.

Atualmente, a EI ainda representa uma doença de alta morbidade e letalidade, apesar dos avanços na terapêutica e no diagnóstico⁵. A mortalidade intra-hospitalar pode alcançar em torno de 20%⁵. Segundo Hasbun e cols.⁶, a ocorrência de alguns pontos específicos – comorbidades, status geral, insuficiência cardíaca, organismo causador e intervenção cirúrgica – aumenta a mortalidade.

No caso relatado, tem-se uma rara condição de alta morbimortalidade: EI sobre valva protética complicada com PFMA fistulizado para ventrículo esquerdo. A peculiaridade desse caso envolve o fato de a EI estar ativa no momento do diagnóstico do PFMA, além de este último estar associado a um microrganismo pouco comum – *Corynebacterium amycolatum*.

A zona fibrosa intervalvar mitroaórtica compreende uma estrutura fibrosa delgada que conecta a porção posterior da raiz aórtica à base do folheto anterior da valva mitral. O pseudoaneurisma é, com maior frequência, secundário a um

trauma cirúrgico ou uma seqüela de endocardite infecciosa da valva aórtica, particularmente em próteses valvares⁷. Há, ainda, a descrição de casos relacionados à deiscência parcial da prótese aórtica⁷. No paciente, havia dois fatores de risco: troca valvar aórtica e endocardite recente.

A etiologia provável no caso foi um abscesso valvar decorrente da endocardite infecciosa: uma condição pouco relatada na literatura e que representa risco de vida. Apresenta, ainda, uma elevada taxa de mortalidade pós-operatória.

Do ponto de vista clínico, o paciente pode estar assintomático, na ausência de complicações. Outras formas de apresentação envolvem insuficiência cardíaca, sinais de infecção, eventos cerebrovasculares ou dor torácica anginosa⁸. Esta última é decorrente da compressão sistólica da artéria coronariana esquerda². Em 20% dos casos, há formação de fístulas⁷. Raramente, como complicações mais graves, ocorre tamponamento cardíaco ou hemopericárdio pela ruptura do PFMA⁹.

O diagnóstico pode ser confirmado por ecocardiograma, tomografia computadorizada e cateterismo cardíaco². No caso, a entidade foi fortemente suspeitada durante a realização do primeiro ecocardiograma. Posteriormente, a angiotomografia torácica confirmou o diagnóstico de PFMA fistulizado para ventrículo esquerdo.

O tratamento, embora cirúrgico na maioria dos casos relatados, permanece controverso na literatura. A cirurgia pode ser utilizada tanto para tratar complicações vigentes na ocasião do diagnóstico, como, ainda, para prevenir a ocorrência dessas complicações. Há, entretanto, relatos com tratamento clínico conservador¹⁰. Mais recentemente, foi relatada a abordagem percutânea⁸.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Villacorta Jr. H, Martins WA; Obtenção de dados: Alban NRA, Almeida MM, Costa WLB, Ribeiro ML; Análise e interpretação dos dados: Alban NRA, Almeida MM, Villacorta Jr. H, Martins WA; Redação do manuscrito: Alban NRA, Almeida MM, Costa WLB, Martins WA; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Ribeiro ML, Villacorta Jr. H, Martins WA.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo foi parcialmente financiado pela Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj)

Vinculação Acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

Referências

1. Prendergast BD, Tornos P. Valvular heart disease: changing concepts in disease management. Surgery for infective endocarditis. Who and when. *Circulation*. 2010;121(9):1141-52.
2. Parashara DK, Jacobs LE, Kotler MN, Yazdanfar S, Spielman SR, Janzer SF, et al. Angina caused by systolic compression of the left coronary artery as a result of pseudoaneurysm of the mitral-aortic intervalvular fibrosa. *Am Heart J*. 1995;129(2):417-21.
3. Tleyjeh IM, Abdel-Latif A, Rahbi H, Scott CG, Bailey KR, Steckelberg JM. A systematic review of population based studies of infective endocarditis. *Chest*. 2007;132(3):1025-35.
4. Li JS, Sexton DJ, Mick N, Nettles R, Fowler VG Jr, Ryan TI, et al. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. *Clin Infect Dis*. 2000;30(4):633-8.
5. Wallace SM, Walton BI, Kharbanda RK, Hardy R, Wilson AP, Swanton RH. Mortality from infective endocarditis: clinical predictors of outcome. *Heart*. 2002;88(1):53-60.
6. Hasbun R, Vikram HR, Barakat LA, Buenconsejo J, Quagliarello VJ. Complicated left-sided native valve endocarditis in adults: risk classification for mortality. *JAMA*. 2003;289(15): 1933-40.
7. Sudhakar S, Sewani A, Agrawal M, Uretsky BF. Pseudoaneurysm of the mitral-aortic intervalvular fibrosa (MAIVF): a comprehensive review. *J Am Soc Echocardiogr*. 2010;23(10):1009-18.
8. Xie M, Li Y, Cheng TO, Wang X, Lu Q, He L, et al. Pseudoaneurysm of the mitral-aortic intervalvular fibrosa. *Int J Cardiol*. 2013;166(1):2-7.
9. Qizilbash AH, Schwartz CJ. False aneurysm of left ventricle due to perforation of mitral-aortic intervalvular fibrosa with rupture and cardiac tamponade: rare complication of infective endocarditis. *Am J Cardiol*. 1973;32(1):110-3.
10. Hasin T, Reisner SA, Agmon Y. Large pseudoaneurysms of the mitral-aortic intervalvular fibrosa: long-term natural history without surgery in two patients. *Eur J Echocardiogr*. 2011;12(3):E24.