



CASO CLÍNICO

Pseudoaneurisma gigante da via de saída do ventrículo esquerdo: uma patologia rara

Larissa Acioli Pereira*, Paula Fontes Gontijo, Jorge Alcântara Farran,
Antonio Carlos Palandri Chagas, Edson Renato Romano, Luis Carlos Bento de Souza

Unidade de Terapia Intensiva, Hospital do Coração de São Paulo – Associação Sanatório Sírio, São Paulo, Brasil

Recebido a 25 de agosto de 2011; aceite a 6 de novembro de 2012

Disponível na Internet a 6 de junho de 2013

PALAVRAS-CHAVE

Pseudoaneurisma;
Endocardite
infecciosa;
Via de saída do
ventrículo esquerdo;
Anel fibroso
mitroaórtico

KEYWORDS

Pseudoaneurysm;
Infective
endocarditis;
Left ventricular
outflow tract;
Mitral-aortic
intervalvular fibrosa

Resumo O pseudoaneurisma da via de saída do ventrículo esquerdo (VSVE) é uma patologia rara decorrente de agressões sofridas pelo ventrículo esquerdo, como infarto agudo do miocárdio, endocardite infecciosa ou trauma cirúrgico, sendo uma afeção de alta morbimortalidade. Descreve-se um caso de pseudoaneurisma de VSVE gigante ainda mais raramente relatado na literatura. A lesão foi detetada 12 anos após a troca da válvula aórtica por endocardite infecciosa, num paciente jovem e ex-toxicodependente. Por ser uma patologia incomum, pouco se sabe sobre a sua apresentação clínica e respetivo tratamento.

© 2011 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos os direitos reservados.

Giant pseudoaneurysm of the left ventricular outflow tract: A rare disease

Abstract Pseudoaneurysm of the left ventricular outflow tract (LVOT) is a rare disease with high morbidity and mortality, resulting from left ventricular damage due to myocardial infarction, infective endocarditis or surgical trauma. A case of giant pseudoaneurysm of the LVOT, even more rarely reported in the literature, is described. The lesion was detected 12 years after aortic valve replacement for infective endocarditis in a young patient, a former intravenous drug user. As it is an uncommon disease, little is known about its clinical presentation and treatment.

© 2011 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Relato de caso

Paciente de 45 anos, do sexo masculino, engenheiro, ex-toxicodependente, portador de hepatopatia crónica por vírus c e com história pregressa de troca da válvula aórtica metálica em maio de 1998 por endocardite infecciosa.

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: laraacioli@bol.com.br (L. Acioli Pereira).



Figura 1 A radiografia do tórax evidencia imagem radiopaca em base e terço médio de hemitórax esquerdo, com bordos calcificados. O parênquima pulmonar apresenta área de oligoemia em terço superior esquerdo e infiltrado intersticial à direita.

Após 7 meses, evoluiu com deiscência perivalvular, tendo sido submetido a nova cirurgia, para implante de prótese em aorta ascendente com *patch*. Em 2009, apresentou fibrilação atrial persistente, com tentativas de cardioversão química e elétrica sem sucesso.

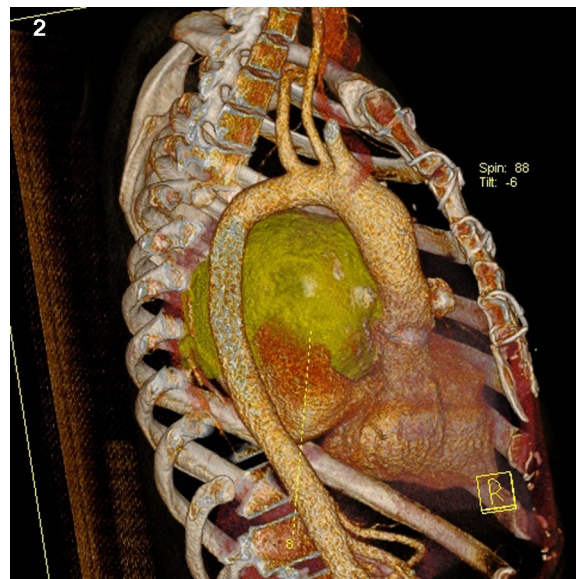
Em 2010, foi admitido na nossa instituição para investigação diagnóstica de quadro de tosse seca progressiva, estando em tratamento de pneumonia.

Foi iniciada a propedêutica com radiografia simples ao tórax, que evidenciou imagem radiopaca na base e terço médio do hemitórax esquerdo (Figura 1). O eletrocardiograma de 12 derivações mostrou ritmo de fibrilação atrial e sobrecarga do ventrículo esquerdo (VE). Os exames laboratoriais encontravam-se normais, sem anemia, leucocitose ou alterações eletrolíticas.

Realizou-se ecocardiograma transesofágico que revelou disfunção sistólica do VE (fração de ejeção do ventrículo esquerdo [FEVE] = 38%), átrio esquerdo (AE) com aumento moderado (AE = 50 mm) e presença de dilatação importante da aorta ascendente, com 88 mm no seu diâmetro maior, bem como imagem indicativa de fluxo entre o tubo protético aórtico e a aorta ascendente.

Seguidamente, o paciente foi submetido a uma angiotomografia, a qual mostrou um volumoso pseudomaneurisma junto à porção fibrosa intervalvular mitroaórtico (FIMA), que apresentava comunicação principalmente com o VE (Figuras 2 e 3). Este pseudoaneurisma determinava compressão do tronco da artéria pulmonar, da artéria pulmonar esquerda, do brônquio fonte esquerdo, estruturas bronco-vasculares da língula e lobo inferior do pulmão esquerdo. Havia ainda desvio de estruturas mediastinais para a esquerda.

Complementou-se o estudo diagnóstico com uma cineangiocoronariografia, que evidenciou coronárias anatomicamente normais, ventriculografia e aortografia, que mostraram cavidade ventricular normal, com moderada hipcontratilidade infero-lateral e refluxo de contraste para uma cavidade sugestiva de pseudoaneurisma gigante fazendo conexão com o VE, com paredes calcificadas e sem obstáculo a ejeção ventricular.



Figuras 2 e 3 Angiotomografia do tórax mostrando pseudoaneurisma da via de saída do ventrículo esquerdo.

Durante este período, o paciente manteve-se estável hemodinamicamente. Perante a importante compressão de estruturas vizinhas ao pseudoaneurisma gigante e associada a repercussão clínica, optou-se por intervenção cirúrgica.

Em 5 de outubro de 2010, o paciente foi submetido a cirurgia cardiovascular com circulação extracorpórea (CEC), hipotermia a 23 °C e, após pinçamento aórtico, infusão de cardioplegia sanguínea hiperpotassêmica a 5 °C nos óstios coronários. Foi retirada a prótese aórtica, permitindo a visualização do orifício de aproximadamente 1,5 cm de diâmetro (Figura 4). Optou-se pela oclusão do orifício com tecido de Dacron (Figuras 5 e 6) e implante da nova prótese aórtica metálica St Jude 23, com posterior sutura da aorta e reaquecimento a 37 °C.

O paciente evoluiu com fibrilação ventricular repetidamente, necessitando de vários choques de 20 J, mantendo-se instável hemodinamicamente, com hipcontratilidade visualmente importante e grande dificuldade

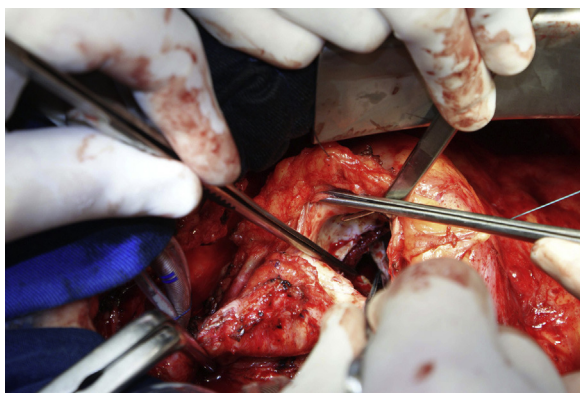
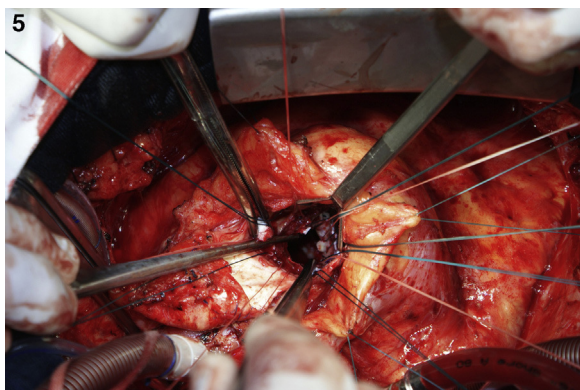


Figura 4 Orifício de comunicação do pseudoaneurisma com o ventrículo esquerdo visualizado após retirada da prótese aórtica.

para sair de CEC. Foi iniciada a infusão venosa de noradrenalina e vasopressina para manter os níveis tensionais.

Na unidade de terapia intensiva, necessitou de doses máximas de drogas vasoativas, tendo sido indicada a utilização de balão intra-aórtico e a monitorização com cateter de Swan-Ganz. Evoluiu com Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica, traduzida por hipertermia, coagulopatia, insuficiência hepática e renal. No 3.º d de pós-operatório (DPO), o paciente manteve-se estável clinicamente, tendo sido ampliada a antibioticoterapia e suspensa a sedação. Apresentou no 4.º DPO arreatividade neurológica, com confirmação de morte encefálica em 11 de outubro de 2010.



Figuras 5 e 6 Oclusões do orifício de comunicação com tecido de Dacron.

Discussão

O pseudoaneurisma da VSVE é uma complicação rara, porém de alta letalidade. Foi primeiramente descrito em 1969 no *postmortem* por Lewis et al.¹, que descreveu 3 casos de *impending rupture* numa série de estudos de autópsia de 1 228 pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM). Em 1988, Savage et al. reportou o diagnóstico no *antemortem* com o tratamento bem-sucedido, sendo então definida essa patologia como pseudoaneurisma². A sua incidência não é conhecida exatamente, sabe-se, porém, que é ainda menos frequente do que a ruptura cardíaca após IAM, a qual tem uma incidência de 2 a 4%.

O pseudoaneurisma da VSVE tem origem na ruptura do miocárdio não transmural, com cavidade circundada por músculo cardíaco, mantendo-se íntegro devido à presença de pericárdio aderente ou de tecido cicatricial presente na parede livre do VE. Geralmente, ocorre após IAM (sendo esta a principal causa), trauma torácico, cirurgia cardíaca (equivalente a 1/3 dos casos)³, endocardite infecciosa, podendo apresentar-se ainda como doença cardíaca congênita. Há uma predisposição para áreas que sofreram manipulação cirúrgica, por uma deiscência da FIMA^{4,5}. Os pacientes que foram submetidos a reoperação da válvula aórtica possuem uma incidência maior (porém, não significativa) de pseudoaneurisma quando comparados com pacientes operados uma única vez (83 e 58%, respectivamente).

A endocardite valvular é a patologia que promove maior incidência de FIMA, levando secundariamente ao pseudoaneurisma. Por ser uma região pouco vascularizada, torna-se mais susceptível à infecção. A contaminação ocorre tanto por contiguidade com a parede aórtica, quanto por disseminação pelo jato regurgitante a estruturas subaórticas e folheto anterior da válvula mitral.

A insuficiência cardíaca congestiva é a manifestação clínica mais comum, seguida da dor torácica, dispneia, hemoptise e, em alguns casos, o primeiro sintoma pode ser morte súbita. Em aproximadamente 12% das situações, os doentes apresentam-se assintomáticos ao diagnóstico⁴.

Uma vez formado, o pseudoaneurisma começa a causar um stresse adicional na parede da aorta com um risco potencial de ruptura. Ao romper para o pericárdio, pode causar tamponamento cardíaco; no átrio tende a formar um jato excêntrico de regurgitação mitral e na aorta resulta em fístula comunicando a cavidade ventricular com a aorta. Todas estas condições correlacionam-se com alta morbidade e mortalidade. O pseudoaneurisma também predispõe a embolização e a infecção. Em alguns casos, a lesão pode permanecer intacta e tornar-se crônica, aparecendo como uma cavidade pulsátil com expansão na sístole. Há ainda relatos de compressão das artérias coronárias causando sintomas isquêmicos. Nesses doentes, a causa de morte mais habitual parece ser a insuficiência cardíaca e a doença coronariana, ao invés da ruptura do miocárdio⁶.

Os métodos diagnósticos disponíveis incluem: ecocardiograma, cateterismo, tomografia computadorizada e ressonância magnética. A angiografia apresenta-se como método diagnóstico padrão ouro, sendo, contudo, invasiva e de maior custo³. O ecocardiograma tridimensional também é uma alternativa, apesar de existirem poucos relatos sobre a sua eficácia no diagnóstico do pseudoaneurisma e respectivas complicações.

Por ser uma patologia de alta morbimortalidade, com elevado risco de complicações graves e potencialmente fatais, a maioria dos estudos recomenda a correção cirúrgica do pseudoaneurisma^{2,7-9}. A sobrevida é reduzida, caso não se realize cirurgia de correção⁷. A mortalidade cirúrgica aceitável é de 7-23% após o aperfeiçoamento das técnicas cirúrgicas. Porém, em alguns casos, foi descrita a resolução espontânea do pseudoaneurisma¹⁰.

No caso de pacientes com pseudoaneurisma crônico (mais de três meses de evolução), clinicamente estáveis, alguns autores sugerem um tratamento não invasivo com seguimento frequente, o qual reduz o risco de complicações e a mortalidade. A intervenção cirúrgica nestes pacientes está indicada na presença de complicações (taquiarritmias ou embolismo recorrente), quando há indicação cirúrgica por outro motivo, ou quando é diagnosticado em menos de três meses após o IAM⁶.

Descreveu-se um caso de pseudoaneurisma de VSVE gigante. A lesão foi detetada 12 anos após a troca da válvula aórtica por endocardite infecciosa num paciente jovem e ex-toxicodependente. Por ser uma patologia incomum, com poucos casos relatados na literatura, pouco se sabe sobre a sua apresentação clínica e respetivo tratamento.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Bibliografia

1. Lewis AJ, Burchell HB, Titus JL. Clinical and pathologic features of postinfarction cardiac rupture. *Am J Cardiol.* 1969;23:43-53.
2. Savage MP, Hopkins JT, Templeton 3rd JY, et al. Left ventricular pseudopseudoaneurysm: Angiographic features and surgical treatment of impending cardiac rupture. *Am Heart J.* 1988;116:864-6.
3. Frances C, Romero A, Grady D. Left ventricular pseudoaneurysm. *J Am Coll Cardiol.* 1998;32:557-61.
4. Kaul S, Josephson MA, Tei C, et al. Atypical echocardiographic and angiographic presentation of a postoperative pseudoaneurysm of the left ventricle after repair of a true aneurysm. *J Am Coll Cardiol.* 1983;2:780-4.
5. Ballester Rodés M, López Sendón JL, McDonald L. Rupture of the free wall of the left ventricle identified by bidimensional echocardiography. Presentation of a case of ventricular pseudoaneurysm after resection of an apical aneurysm. *Rev Esp Cardiol.* 1984;37:75-7.
6. Yeo TC, Malouf JF, Reeder GS, et al. Clinical characteristics and outcome in postinfarction pseudoaneurysm. *Am J Cardiol.* 1999;84:592-5.
7. Pliam MB, Sternlieb JJ. Intramyocardial dissecting hematoma: An unusual form of subacute cardiac rupture. *J Card Surg.* 1993;8:628-37.
8. Maselli D, Micalizzi E, Pizio R, et al. Posttraumatic left ventricular pseudoaneurysm due to intramyocardial dissecting hematoma. *Ann Thorac Surg.* 1997;64:830-1.
9. Alessandrini F, de Bonis M, Lapenna E, et al. Posterior-septal pseudo-pseudoaneurysm with limited left-to-right shunt: An unexpected easy repair. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 1999;40:539-41.
10. Kanemoto N, Hirose S, Goto Y, et al. Disappearing false aneurysm of the ventricular septum without rupture: A complication of acute inferior myocardial infarction—a case report. *Angiology.* 1988;39:263-71.