

Ruptura de Pseudoaneurisma de Ventrículo Esquerdo: Uma Tragédia que Deve ser Evitada

Rupture of Left Ventricular Pseudoaneurysm: A Tragedy that Must Be Avoided

Lucas Antônio Oliveira Faria,¹ Eduardo Henrique Costa Vitor,² Paulo César Santos¹, Jessica Cecílio,¹ Rogério Kalill,¹ João Lucas O'Connell¹

Hospital de Clínicas, Universidade Federal de Uberlândia;¹ Clínica Pulso Cardiologia Plena,² Uberlândia, Minas Gerais - Brasil

Introdução

Mesmo pacientes com evolução favorável nos primeiros dias após infarto agudo do miocárdio (IAM) podem evoluir com complicações mecânicas importantes, que podem ser súbitas e letais, como a ruptura de parede livre de ventrículo esquerdo (VE).¹

Outra complicação mecânica grave dos pacientes com IAM é o pseudoaneurisma do VE, que se desenvolve devido à ruptura da musculatura do VE contida por aderências do pericárdio.^{1,2}

Quando não diagnosticado e tratado precocemente, o pseudoaneurisma também pode ter evolução catastrófica.¹ O presente relato de caso objetiva reforçar a importância de se reconhecerem os principais fatores de risco associados à ocorrência de complicações mecânicas após IAM, destacar a importância de análise cuidadosa das imagens dos exames de ecocardiografia e ventriculografia angiográfica em busca de sinais sugestivos de complicações mecânicas, e reforçar a necessidade do diagnóstico precoce e de abordagem cirúrgica imediata nos pacientes em que o pseudoaneurisma for detectado.

Relata-se o caso de um paciente que teve um pseudoaneurisma de VE como complicação de IAM inferior, cujo diagnóstico não foi feito durante a internação hospitalar, apesar de clínica e imagem angiográfica sugestivas, o que impediu a correção cirúrgica da ruptura do VE em tempo hábil.

Relato do Caso

Paciente do sexo masculino, 65 anos, apresentou quadro de IAM de parede inferolateral, não trombolisado, com boa evolução clínica inicial. Foi feita a cineangiogramiografia no quarto dia da internação, que evidenciou padrão obstrutivo triarterial com estenoses importantes e proximais em artérias descendente anterior e circunflexa, e oclusão

Palavras-chave

Infarto do Miocárdio/Complicações; Falso Aneurisma/Complicações; Disfunção Ventricular Esquerda/Complicações; Fatores de Risco; Ecocardiografia.

Correspondência: Lucas Antônio Oliveira Faria •

Rua Antônio Francisco Rosa, 231, Condomínio Paradiso Ecológico, Alameda Carambolas 88, Bairro Aclimação. CEP 38406-064, Uberlândia, Minas Gerais - Brasil

E-mail: lucasaf55@hotmail.com

Artigo recebido em 8/2/2018; revisado em 4/3/2018; aceito em 13/3/2018

DOI: 10.5935/2318-8219.20180032

total da coronária direita (não recebendo colaterais). A ventriculografia evidenciou acinesia em grande extensão de parede inferior e “imagem sugestiva de aneurisma em parede inferior do VE” (Figura 1).

O paciente manteve evolução clínica favorável e recebeu alta hospitalar no sexto dia após o evento inicial. Foi orientado a procurar um cirurgião cardíaco para programar cirurgia de revascularização do miocárdio (e possível aneurismectomia de VE), ambulatoriamente. À alta hospitalar, recebeu ácido acetilsalicílico (100 mg/dia), clopidogrel (75 mg/dia), metoprolol (50 mg/dia), ramipril (10 mg/dia) e atorvastatina (80 mg/dia).

Paciente procurou ambulatorialmente um cirurgião cardiovascular, que solicitou ecocardiograma transtorácico, realizado no décimo dia pós-IAM, o qual identificou a presença de pseudoaneurisma em parede inferior de VE (Figura 2). O ecocardiografista contatou imediatamente o cirurgião que solicitara o exame, o qual, por sua vez, indicou reinternação hospitalar imediata para programação de abordagem cirúrgica precoce. Entretanto, ao sair da sala de ecocardiografia, o paciente apresentou quadro de parada cardiorrespiratória não revertida após manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP), bem como realização de pericardiocentese por punção de Marfan. Durante a RCP, foi feito rápido ecocardiograma transtorácico, que confirmou imagem sugestiva de derrame pericárdico importante, não identificado no exame realizado minutos antes (Figura 3).

Discussão

As complicações mecânicas pós-IAM ainda constituem um desafio na prática clínica. Elas incluem a ruptura de parede livre do VE, a ruptura de parede septal ou de músculos papilares, e a formação de pseudoaneurismas e aneurismas verdadeiros.¹ As rupturas ocorrem, com maior frequência, entre o quinto e o sétimo dia após o evento coronariano, quando a friabilidade do tecido necrótico infartado e infiltrado por células inflamatórias confere fragilidade significativa à parede ventricular. Entretanto, podem acontecer entre 1 e 30 dias depois do evento agudo.¹

Dentre os principais fatores de risco para a ocorrência de complicações mecânicas, destacam-se: a não realização (ou a demora para aplicação) de terapia de reperfusão, o uso de terapia fibrinolítica (quando comparada ao padrão ouro de recanalização mecânica percutânea), o uso concomitante de anticoagulantes e múltiplos antiagregantes plaquetários, o uso crônico de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) ou de corticoides, e a idade avançada.

Relato de Caso



Figura 1 – Ventriculografia evidenciando abaulamento da parede inferior do ventrículo esquerdo.

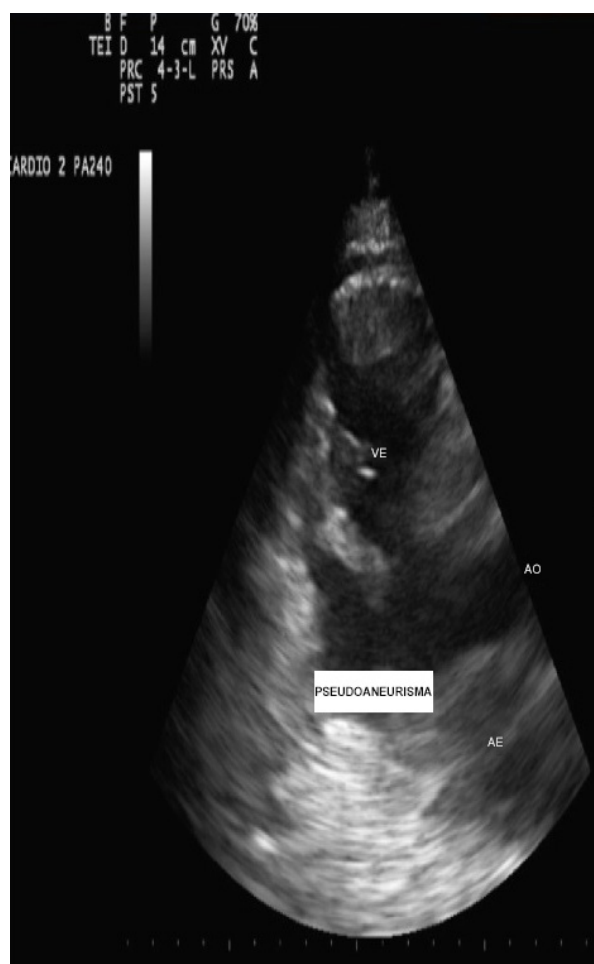


Figura 2 – Ecocardiograma evidenciando pseudoaneurisma de ventrículo esquerdo (VE).AO: aorta; AE: atrio esquerdo.



Figura 3 – Ecocardiograma realizado durante a paradacardiopneumotórax evidenciando derrame pericárdico maciço e tamponamento cardíaco. VE: ventrículo esquerdo.

A evolução do paciente com complicações mecânicas pós-IAM varia de acordo com o tipo de ruptura. Alguns casos apresentam evolução aguda e dramática, gerando morte súbita em poucos minutos (como acontece na ruptura de parede livre do VE). Já naqueles com ruptura do septo interventricular, de um músculo papilar, ou que formam pseudoaneurismas, o paciente pode apresentar desde hipotensão, dor precordial e dispneia abruptas até sintomas menos típicos, como mal-estar, náuseas e vômitos.¹ Assim, considerando a evolução clínica do paciente e o grau de reperfusão obtidos com o tratamento, a alta hospitalar deve ser adiada, permitindo maior tempo de monitorização hospitalar e mais cuidado na análise dos exames de imagem, com enfoque em sinais que indiquem possíveis complicações mecânicas do IAM.

Diferenciar um aneurisma verdadeiro de um pseudoaneurisma ainda é um grande desafio.³ A diferença básica entre eles é que, no aneurisma verdadeiro, a parede ventricular está íntegra e ocorre abaulamento de todas as porções do miocárdio não roto e do tecido cicatricial adjacente (fibrose miocárdica).³ Já o pseudoaneurisma é formado por uma ruptura da parede ventricular na região de um infarto transmural, que é contida por aderências do pericárdio, levando à formação de um hemopericárdio localizado.^{1,3,4} Assim, a parede do falso aneurisma é frágil, pois é formada apenas por camadas de tecido fibroso colágeno do pericárdio, associado ou não a trombos.^{3,5}

Enquanto o aneurisma verdadeiro dificilmente se rompe, o pseudoaneurisma tem tendência à expansão e à ruptura e, por isto, deve ser indicada a abordagem cirúrgica corretiva precoce para todos os pacientes.³ Os aneurismas verdadeiros também podem ter indicação cirúrgica, mas esta depende da evolução clínica desfavorável do paciente (arritmias ventriculares, insuficiência cardíaca e embolização de trombos intracardíacos).¹ No entanto, quando a intervenção cirúrgica é indicada, a abordagem não deve ser realizada dentro dos primeiros 30 dias.¹ Em geral, aguardam-se a melhor delimitação da extensão e dos colos do aneurisma verdadeiro, a melhora da friabilidade da parede ventricular e também uma eventual resposta ao tratamento clínico otimizado, antes de se realizar a cirurgia corretiva.^{1,6}

A ocorrência de pseudoaneurisma é mais rara e afeta mais comumente a parede inferior, enquanto os aneurismas verdadeiros são mais comuns e mais localizados na parede ântero-látero-apical.²

A primeira suspeita da presença de um pseudoaneurisma é feita geralmente pelo ecocardiograma transtorácico. Isto se dá pela facilidade de acesso ao método e por seu baixo custo.^{3,8} Assim, o ecodopplercardiograma tem boa sensibilidade, especificidade e baixo custo, e pode fazer o diagnóstico precoce do problema.^{2,4} No ecocardiograma, a cavidade do VE contida é caracterizada por um “pescoço” estreito, que se comunica livremente com o ventrículo

Relato de Caso

esquerdo.⁷ Apesar disso, o diagnóstico definitivo pelo ecocardiograma é feito em apenas 26% dos pacientes. O método mais utilizado para confirmar o diagnóstico de um pseudoaneurisma é a ventriculografia angiográfica (na qual pode ser feito o diagnóstico definitivo em mais de 85% dos pacientes).²

Quando persiste dúvida em relação ao diagnóstico diferencial, a ecocardiografia transesofágica, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética cardíaca são excelentes alternativas aos métodos clássicos para distinguir um pseudoaneurisma de um verdadeiro aneurisma, embora ainda sejam de difícil acesso para muitos serviços.^{2,8}

O diagnóstico rápido e preciso do pseudoaneurisma de VE é mandatório. Devido ao alto risco de ruptura, a indicação de reparo cirúrgico precoce ainda é a principal opção terapêutica, apresentando mortalidade perioperatória inferior a 10%.⁶ O controle rigoroso da ansiedade, da pressão arterial e da frequência cardíaca até a cirurgia também são medidas terapêuticas fundamentais.

Conclusão

Aneurismas e pseudoaneurismas de ventrículo esquerdo são tipos de complicações mecânicas associadas ao infarto agudo do miocárdio, e o diagnóstico diferencial entre os dois ainda é um desafio na prática clínica. Diferentemente dos aneurismas verdadeiros, os pseudoaneurismas possuem tendência elevada para ruptura, devendo ser operados logo após seu diagnóstico. A ecocardiografia transtorácica

é o método mais usado para sugerir o diagnóstico, que pode ser confirmado por meio de outros métodos (como a ventriculografia angiográfica). Este relato de caso reforça a importância do cuidado na análise dos fatores de risco para a ocorrência de complicações mecânicas pós-infarto agudo do miocárdio (especialmente do pseudoaneurisma de ventrículo esquerdo) e também da análise cuidadosa dos exames que permitem o diagnóstico e o tratamento precoce dessa situação clínica potencialmente fatal.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Faria LAO, Santos PC, O'Connell JL; obtenção de dados: Faria LAO, Vitor EHC, Cecílio J; redação do manuscrito: Faria LAO, Vitor EHC, Santos PC, Kalill R, O'Connell JL; revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Faria LAO, Vitor EHC, Santos PC, Cecílio J, Kalill R, O'Connell JL.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Acadêmica

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

Referências

1. Bonow RO, Mann D, Zipes D, Libby P, Braunwald E. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2012.
2. Frances C, Romero A, Grady D. Left ventricular pseudoaneurysm. *J Am Coll Cardiol*. 1998;32(3):557-61.
3. Bisoyi S, Dash AK, Nayak D, Sahoo S, Mohapatra R. Left ventricular pseudoaneurysm versus aneurysm a diagnosis dilemma. *Ann Card Anaesth*. 2016;19(1):169-72.
4. Gomes MC, Lima LCM, Gonçalves LA. Pseudoaneurisma do ventrículo esquerdo por ruptura, após infarto agudo do miocárdio: tratamento cirúrgico. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 1997; 12(2):141-4.
5. Oz M Shapira, MD. Left ventricular aneurysm and pseudoaneurysm following acute myocardial infarction. 2017 UpToDate. [Cited in 2018 Jan 13]. Available from: <https://www.uptodate.com/content/left-ventricular-aneurysm-and-pseudoaneurysm>
6. Komeda M, David TE. Surgical treatment of postinfarction false aneurysm of the left ventricle. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1993;106(6):1189-91.
7. Al-Saadon K, Walley VM, Green M, Beanlands DS. Angiographic diagnosis of true and false LV aneurysms after inferior wall myocardial infarction. *Cathet Cardiovasc Diagn*. 1995;35(3):266-9.
8. Yan CW, Li H, Zhao SH, Jiang SL, Lu MJ, Zhang Y, et al. Differentiation of true from false left ventricular aneurysm with magnetic resonance imaging in patients after myocardial infarction. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi*. 2011;39(1):45-8.