

Pseudoaneurisma pós-infarto inferolateral. Um raro relato de caso

Inferolateral post-myocardial infarction pseudoaneurysm. A rare case report

Gabriel De Castro Vaz Leal¹, Renato de Aguiar Hortegal¹, Antonio Tito Paladino Filho¹, Diandro Marinho Mota¹, Rodrigo Barreto de Bellio Mattos², Louis Nakayama Ohe¹

¹Setor de Pronto-Socorro do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil. ²Setor de Ecocardiografia do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil.

Resumo

Relatamos um caso de paciente do sexo masculino, de 76 anos, com antecedente de infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCSST) há 3 anos. Foi admitido na unidade de pronto-socorro com nova dor torácica de início há 40 dias, sendo diagnosticado com pseudoaneurisma do ventrículo esquerdo por meio de exames de imagem (ecocardiograma transtorácico tridimensional e ressonância magnética cardíaca), tendo sido submetido a estudo angiográfico das coronárias, com identificação de lesões com padrão multiarterial. Foi realizado tratamento cirúrgico, aneurismectomia do ventrículo esquerdo, com boa evolução clínica.

Introdução

O coração apresenta, por divisões anatômicas, o endocárdio, o miocárdio e o pericárdio (visceral e parietal). A ruptura das camadas de endocárdio e miocárdio, principalmente secundária à doença isquêmica do coração (55% dos casos),¹ com a contenção da rotura pela presença de aderências do pericárdio, dá origem ao que chamamos de pseudoaneurisma.²

O pseudoaneurisma do Ventrículo Esquerdo (VE) é uma complicação bastante rara e de prognóstico sombrio, sendo associada a altas taxas de mortalidade.³ O rápido reconhecimento da condição com a adequada instituição terapêutica está relacionado a melhor sobrevida.^{1,3}

Relato do caso

Paciente do sexo masculino, de 76 anos, hipertenso, diabético e ex-tabagista, admitido no nosso pronto-socorro com queixa de dor torácica em aperto há 40 dias.

Paciente diagnosticado em agosto de 2016 com Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST (IAMCSST) de parede inferolateral, sem ser submetido à angioplastia primária ou à terapia fibrinolítica à época. Obteve alta hospitalar, com acompanhamento cardiológico ambulatorial,

Palavras-chave

Pseudo-Aneurisma; Diagnóstico; Pseudo-Aneurisma / diagnóstico por imagem.

Correspondência: Gabriel De Castro Vaz Leal •

Av. Dr. Dante Pazzanese, 500, Vila Mariana, CEP: 04012-909, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: gabrielcsa@hotmail.com

Artigo recebido em 19/8/2019; revisado em 29/8/2019; aceito em 31/10/2019

DOI: 10.5935/2318-8219.20200011

mantendo-se assintomático durante todo o período seguinte. Há cerca de 40 dias, houve recidiva de dor torácica em aperto, associada ao esforço, com melhora ao repouso, de menor intensidade quando comparada à dor do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), sendo submetido à ecocardiografia e ressonância magnética cardíaca ambulatorial, que sugeriram diagnóstico de pseudoaneurisma em parede inferolateral do VE. Paciente fazia uso de losartana 100mg ao dia, furosemida 20mg ao dia, metoprolol 100mg ao dia, ácido acetilsalicílico 100mg ao dia, sinvastatina 40mg ao dia, metformina 850mg três vezes ao dia e glibenclamida 20mg ao dia.

Ao exame físico, apresentava-se hipertenso, com Pressão Arterial (PA) de 198 × 104 mmHg, Frequência Cardíaca (FC) de 60 bpm e parâmetros respiratórios dentro da normalidade – frequência respiratória de 20 irpm e saturação de 97%. Em relação à propedêutica cardíaca e pulmonar, não foram evidenciadas alterações à ausculta (ausência de ruídos adventícios ou sopros cardíacos, constatando-se bulhas cardíacas normofonéticas, com ritmo regular em dois tempos). Demais aspectos do exame físico não apresentavam alterações.

Não foram observadas alterações significativas dos exames laboratoriais admissionais (hemograma, eletrólitos, perfil renal e marcadores de necrose miocárdica).

O Eletrocardiograma (ECG) admissional evidenciava ritmo sinusal, zona inativa e alteração da repolarização em parede inferolateral (Figura 1).

Ao analisarmos o vetorcardiograma, notou-se, no plano frontal, o primeiro vetor direcionado superiormente com rotação horária do *loop* vetorcardiográfico. Tal aspecto era compatível com zona inativa inferior. Verificou-se também uma distorção da trajetória do final da ativação ventricular (*folding phenomenon*), achado habitualmente relacionado com acentuada distorção da arquitetura do miócito nos segmentos basais. No plano horizontal, notou-se deslocamento das forças de ativação para esquerda e para trás, com *loop* T, fora do *loop* QRS. O *loop* T tinha aspecto de onda T tipo T secundária discordante. O ângulo espacial QRS-T estava aumentado.

Em resumo, o aspecto vetocardiográfico era compatível com zona inativa inferior e sugestivo de fibrose na região basal inferolateral (Figura 2).

A ecocardiografia transtorácica tridimensional realizada evidenciou aumento moderado do átrio esquerdo (volume indexado: 45 mL/m²), do septo (10mm), da parede posterior (5mm) e da raiz da aorta (33mm). Fração de ejeção do VE (FEVE) era de 48% (pelo método de Simpson, excluindo-se a área do pseudoaneurisma). Havia acinesia dos segmentos médio e basal da parede inferior, hipocinesia do segmento distal da parede inferior e inferosseptal. Contratilidade miocárdica

Relato de Caso

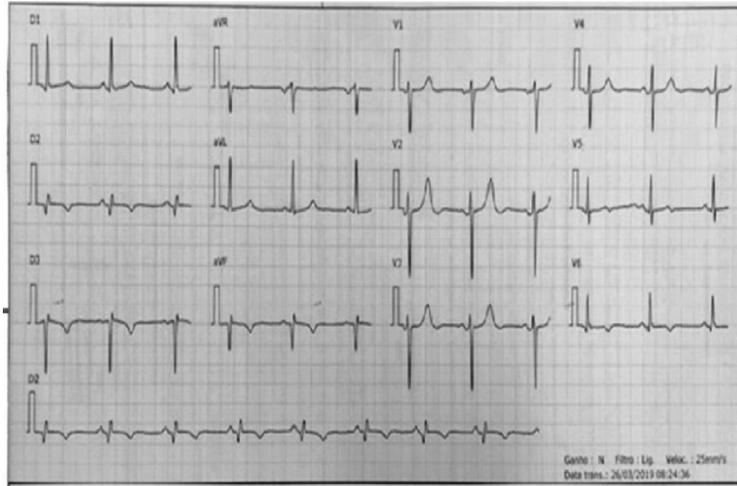


Figura 1 – Eletrocardiograma.

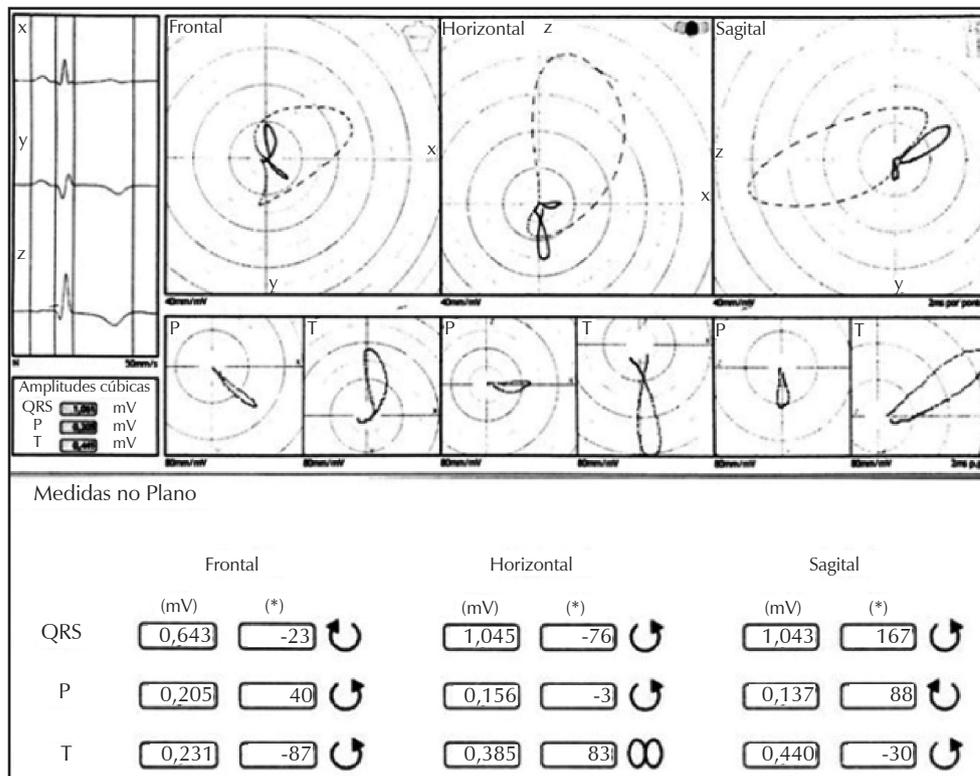


Figura 2 – Vetorcardiograma.

estava preservada nos demais segmentos do VE. Imagem de pseudoaneurisma relacionado à parede inferolateral, abaixo do plano valvar mitral, medindo 25 mm em seu colo e 45 mm em seu maior comprimento, com fluxo em seu interior ao *Doppler*, e imagem ecogênica localizada em suas bordas sugestiva de trombo. Valvas cardíacas estavam sem alterações

morfofuncionais significativas. Derrame pericárdico era ausente. O ecocardiograma tridimensional possibilitou melhor visualização do pseudoaneurisma, fornecendo imagens em alta definição, facilitando o planejamento do ato cirúrgico e promovendo maior segurança para o paciente (Figura 3).

A ressonância cardíaca, método de maior precisão e acurácia,

foi realizada pelo paciente permanecer estável e mostrou imagens de alta definição, sendo bastante útil e ajudando ainda mais no planejamento cirúrgico para o paciente. Nela, evidenciou-se VE com dimensões e espessura global aumentadas (diâmetros diastólico e sistólico de 80 mm e 72 mm, respectivamente); demais cavidades cardíacas com dimensões e espessura global preservadas. FEVE de 45%, disfunção sistólica moderada do VE à custa de pseudoaneurisma volumoso em segmentos inferior e inferolateral, com colo de 37 mm distando 12 mm do plano mitral posterior com presença de trombo atapetando e preenchendo a porção inferoposterior do pseudoaneurisma. Presença de derrame pericárdico discreto (laminar) e de áreas de realce tardio de padrão coronariano e transmural (>50% da área do segmento) nos segmentos inferior e inferolateral, sugestivos de fibrose miocárdica e sem viabilidade, concordante com os segmentos aneurismáticos, compatível com IAM prévio. Viabilidade preservada nos demais segmentos (Figura 4 e 5)

O cateterismo cardíaco realizado evidenciou dominância direita, padrão multiarterial com lesão segmentar de até 60% no terço médio da coronária direita, seguida de oclusão no terço médio distal com aspecto de recanalização e lesão de 80% no terço distal; descendente anterior com lesão de 50% ostial e segundo ramo marginal de moderada importância, com lesão de 70% ostial.

O paciente foi submetido à correção cirúrgica com realização de reparo da porção do VE que sofreu a rotura, com duplo *patch* pericárdico, sem reconstrução geométrica do VE. As coronárias não foram abordadas (leitos distais desfavoráveis). Foi realizada extubação e desmame de drogas vasopressoras no primeiro dia pós-operatório, com evolução hemodinâmica favorável. Alta da unidade de terapia intensiva para leito de enfermaria no segundo dia pós-operatório, com alta hospitalar no quinto dia pós-operatório para seguimento ambulatorial.

Discussão

Os locais mais comuns de instalação do pseudoaneurisma, avaliados por uma série de casos, são a parede posterolateral e inferior pós-infarto agudo do miocárdio, o que é compatível com o infarto inferior (duas vezes mais comum na formação de pseudoaneurisma que o infarto anterior).^{4,5} Esta condição também é descrita em pós-operatório de cirurgia cardíaca, trauma e infecções.⁶

A clínica apresentada por pacientes com esta complicação é variável, sendo mais comum a apresentação de dor torácica e dispneia. Menos comumente ocorre morte súbita (3% dos casos), e cerca de 12% dos casos são assintomáticos. Ao exame físico, dois terços dos pacientes apresentam sopro, em geral indistinguível do sopro de insuficiência mitral.^{4,5}

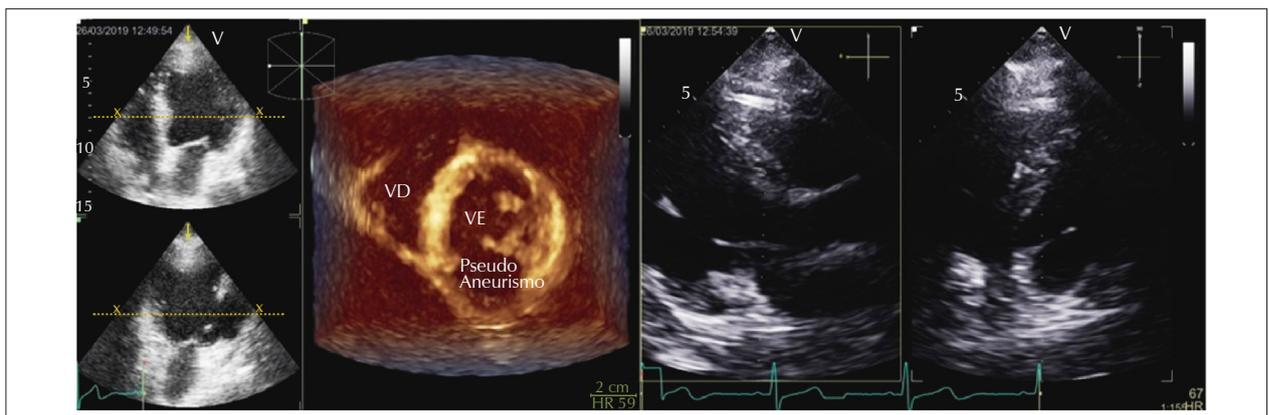


Figura 3 – Ecocardiograma transtorácico.

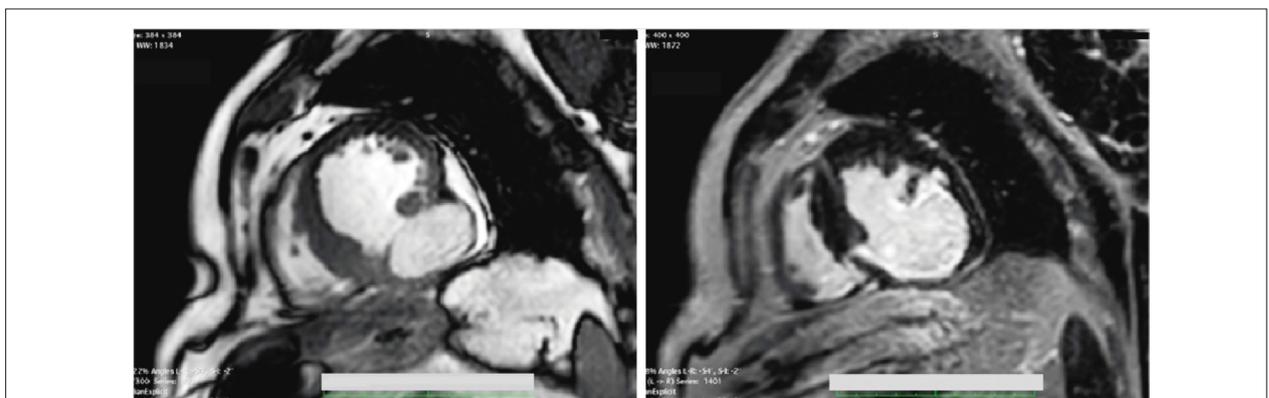


Figura 4 – Ressonância magnética cardíaca – eixo curto.

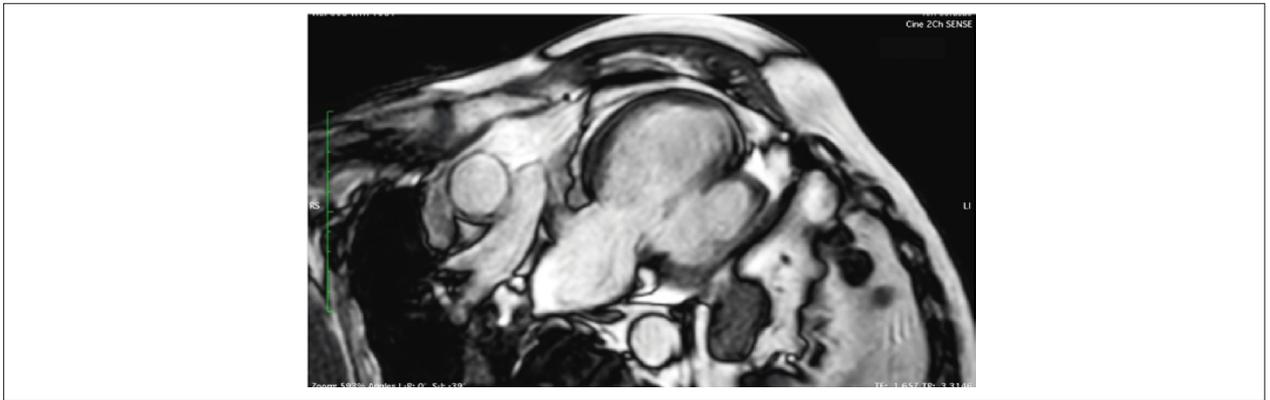


Figura 5 – Ressonância magnética cardíaca cine 2 câmaras.

Cerca de 95% dos casos apresenta alterações eletrocardiográficas, em sua maioria inespecíficas. Apenas 20% apresentam elevação do segmento ST.⁴

Métodos não invasivos, como ecocardiografia (destacando-se o estudo transesofágico, que apresenta maior acurácia) e ressonância magnética, são úteis no diagnóstico desta complicação, devendo ser encorajados.^{3,7-9} A angiografia, porém, ainda é o exame mais confiável para o diagnóstico.²

Pseudoaneurismas não tratados têm risco de ruptura que varia de 30 a 45%, tendo mortalidade de 100% sem terapia específica e 50% com a terapia específica instituída. Em casos de terapia específica instituída anteriormente à ruptura, a mortalidade perioperatória está em torno de 10%.²

A cineangiogramia esquerda é um método acurado, e quando associado à cineangiogramia coronariografia, permite melhor planejamento cirúrgico, já que disfunção de válvula mitral e necessidade de revascularização miocárdica são condições comuns.²

Para o diagnóstico, portanto, devemos estar atentos a um paciente que apresentou IAM prévio e persiste com dispneia ou dor torácica, ou aquele que apresentou sopro novo ao exame físico, devendo ser investigado com métodos de imagem, que corroborem o diagnóstico, para que as condutas para correção sejam tomadas de forma ágil.

Referências

1. Frances C, Romero A, Grady D. Pseudo-aneurisma ventricular esquerdo. *J Am Coll Cardiol.* 1998;32:557.
2. Gomes MC, Lima LC, Gonçalves LA, Motta GG, Reis FR, Rabelo RC, et al. Pseudo-aneurisma de ventrículo esquerdo por rotura cardíaca após infarto agudo do miocárdio: tratamento cirúrgico. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 1997;12(2):141-4.
3. Jacob JL, Buzellei G, Machado NC, Garzon PG, Garzon SA. Pseudo-aneurisma do ventrículo esquerdo. *Arq Bras Cardiol.* 2007;89(1):e1-e2.
4. Falcão JL, Falcão SN, Garcia MF, Arruda AL, Hueb AC, Jatene FB, et al. Left ventricular pseudoaneurysm associated to severe mitral insufficiency, complicating inferolaterodorsal acute myocardial infarction. *Arq Bras Cardiol.* 2005;84(6):488-91.
5. Yeo TC, Maluf JF, Oh JK, Seward JB. Perfil clínicos e resultado em 52 pacientes com pseudo-aneurisma cardíaco. *Ann Intern Med.* 1998;128:299.
6. Pacheco JB, Reis MB, Grangeiro LS, Monteiro RS, Tiozzi R, Lopes DO, et al. [Diagnosis and following of post infarction left ventricular pseudoaneurysm]. *Revista Brasileira de Ecocardiografia.* 2005;18(1):63-8.
7. Moreno R, Gordillo E, Zamorano J, Almeida C, Garcia-Rubira JC, Fernandez-Ortiz A, et al. Long term outcome of patients with postinfarction left ventricular pseudoaneurysm. *Heart.* 2003;89(10):1144-6.
8. Prête R, Linka A, Jenni R, Turina MI. Surgical treatment of acquired left ventricular pseudoaneurysms. *Ann Thorac Surg.* 2000;70(2):553-7.
9. Ropers D, Achenbach S, Pfeiffer S. Left ventricular pseudoaneurysm following myocardial infarction. *Heart.* 2004;90(5):555.

Conclusão

O pseudoaneurisma do ventrículo esquerdo é uma condição rara e com altas taxas de mortalidade, quando não tratado da forma adequada. A rápida suspeição clínica e o auxílio de métodos complementares de imagem (como a ressonância e ecocardiograma tridimensional) são fundamentais para o diagnóstico desta condição e auxiliam nas tomadas de conduta. A terapêutica cirúrgica é ainda o melhor método atual descrito para o reparo do pseudoaneurisma, devendo ser prontamente instituída, assim que confirmado o diagnóstico.

Contribuição dos autores:

Concepção e desenho da pesquisa: Leal GCV, Hortegal RA, Paladino Filho AT.

Obtenção de dados: Leal GCV. Análise e interpretação dos dados: Leal GCV, Hortegal RA, Paladino Filho AT. Redação do manuscrito: Leal GCV, Hortegal RA, Paladino Filho AT, Mora DM. Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Ohe LN. Obtenção de imagens ecocardiográficas: Barreto RBM.

Conflito de interesses

Os autores declaram não terem conflitos de interesse.