

Diagnóstico Angiográfico da Ruptura de Parede Livre do Ventrículo Esquerdo no Infarto Agudo do Miocárdio

Angiographic Diagnosis of Ruptured Left Ventricular Free Wall in Acute Myocardial Infarction

1

Rafael Cordeiro Soares¹, Felipe Montes Pena², Nina Pimentel do Patrocínio¹, Jamil da Silva Soares³

Resumo

Paciente do sexo masculino com precordialgia típica foi admitido com delta T de 8 horas e diagnóstico de infarto do miocárdio com supradesnívelamento do ST de parede anterior. Foi encaminhado para cineangiografografia para realização de angioplastia primária e observou-se oclusão total da descendente anterior e de 90% na coronária direita, sem sucesso. Durante o procedimento piora do quadro clínico com sinais de tamponamento cardíaco e a ventriculografia demonstrou ruptura de parede de ventrículo esquerdo. Realizada punção pericárdica com alívio dos sintomas. Foi indicado o tratamento cirúrgico que evoluiu sem sucesso e o paciente foi a óbito.

Palavras-chave: Infarto do miocárdio/complicações; Disfunção do ventrículo esquerdo/complicações; Angioplastia

Abstract

A male patient with typical precordialgia was admitted with a delta T of 8 hours. Diagnosed as myocardial infarction with ST elevation in the anterior wall, he was referred for coronary angiography for primary angioplasty, revealing the total occlusion of the anterior descending artery and 90% for the right coronary artery, without success. During the procedure, the clinical signs of cardiac tamponade grew worse and ventriculography showed a rupture of the left ventricular wall. A pericardial puncture was performed, relieving the symptoms. Surgical treatment was indicated, but proved unsuccessful and the patient died.

Keywords: Myocardial infarction/complications; Ventricular dysfunction, left/complications; Angioplasty

Introdução

O infarto agudo do miocárdio (IAM) é a manifestação mais grave da cardiopatia isquêmica¹. A complicação mecânica mais frequente no IAM é a disfunção ventricular que pode evoluir para choque cardiogênico. Outras complicações mecânicas relacionadas ao IAM são: ruptura do septo interventricular, aneurisma de ventrículo esquerdo (VE), disfunção valvar mitral associada ao comprometimento da musculatura papilar e ruptura de parede livre de ventrículo esquerdo (RLPVE). Esta última ocorre em 4% dos pacientes acometidos por IAM, sendo responsável por 23% dos óbitos na fase hospitalar².

A manifestação clínica mais frequente que acompanha a RLPVE é o tamponamento cardíaco. Existem sinais clínicos e exames complementares que norteiam o diagnóstico preciso. O eletrocardiograma (ECG), o ecocardiograma (ECO), a ressonância magnética (MRC) e a tomografia computadorizada (TC) são exames úteis no diagnóstico e auxiliam na decisão terapêutica. A cineangiografografia e a ventriculografia esquerda permitem, com grande acurácia, localizar a área acometida pelo IAM e da ruptura.

O tratamento é iminentemente cirúrgico e, apesar da alta letalidade, a abordagem precoce associada às

¹ Curso de graduação em Medicina - Fundação Educacional Serra dos Órgãos - Teresópolis, RJ - Brasil

² Serviço de Cardiologia - Hospital Escola Álvaro Alvim e Hospital Geral Dr. Beda - Campos dos Goytacazes, RJ - Brasil

³ Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista - Hospital Escola Álvaro Alvim e Hospital Geral Dr. Beda - Campos dos Goytacazes, RJ - Brasil

diversas técnicas de reparo podem reduzir a mortalidade³. Relata-se caso de paciente submetido à cineangiocoronariografia após IAM que evoluiu com RLPVE durante o procedimento.

Relato do caso

Paciente de 64 anos, sexo masculino, branco, apresentando tabagismo como fator de risco, sem doença cardiovascular prévia, foi admitido com precordialgia típica, náuseas, vômitos e sudorese fria iniciada há 8 horas. Ao exame físico apresentava-se com palidez cutâneo-mucosa, eupneico, pulsos arteriais presentes, boa perfusão, pressão arterial de 120/70mmHg, frequência cardíaca de 104bpm. À ausculta cardíaca apresentava bulhas hipofonéticas. O ECG solicitado na fase inicial do quadro demonstrava ritmo sinusal com extrassístoles ventriculares e supradesnível do segmento ST nas derivações de V1 a V5 e infradesnível do segmento ST nas derivações DII, DIII e aVF (Figura 1).

O paciente foi encaminhado à UTI. O hemograma e bioquímica eram normais. A CKMB era de 70mg/ml à admissão. Imediatamente após a internação, foi submetido ao ECO que demonstrou hipocinesia médio-apical e lateral do VE e fração de ejeção de 49%. Com diagnóstico de IAM da

parede anterior com supradesnível do segmento ST, foi encaminhado para cinecoronariografia para angioplastia primária. Esta foi realizada conforme rotina.

Observou-se oclusão total da artéria descendente anterior (DA); a artéria circunflexa se apresentava com discretas irregularidades parietais e coronária direita com lesão obstrutiva cerca de 90% no seu 1/3 proximal e porções distais com discretas irregularidades. Tentou-se recanalizar a artéria DA, sem sucesso.

Durante o procedimento o paciente manteve-se estável hemodinamicamente, apenas se queixando de leve precordialgia. Após encerrar o procedimento, ainda na sala de hemodinâmica, o paciente teve agravamento da dor, evoluindo com instabilidade clínica, dispneia, hipotensão, turgência de jugular e suspeitou-se de tamponamento cardíaco. Enquanto realizava-se intubação orotraqueal, foi introduzido cateter que alcançou o VE, sendo observada a dissociação eletromecânica. Realizada a ventriculografia esquerda, verificou-se discinesia da parede anterior do VE e extravasamento de contraste para o espaço pericárdio por ruptura da parede anterolateral do VE. Com o diagnóstico de tamponamento cardíaco devido à ruptura cardíaca, imediatamente punccionou-se o espaço pericárdio e, utilizando-se um introdutor, realizou-se a drenagem do pericárdio (Figura 2).



Figura 1
ECG com 12 derivações mostrando extrassístoles visualizadas em DII longo e IAM com supra de ST.

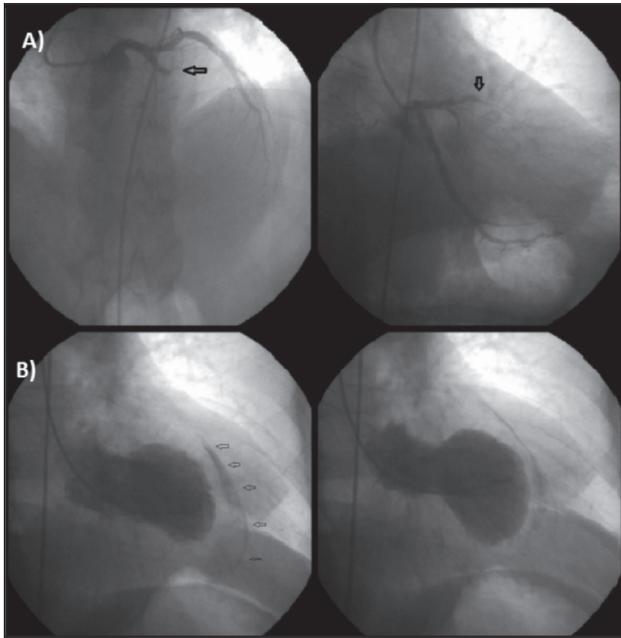


Figura 2

A) Coronária esquerda em projeções oblíqua anterior esquerda e anterior direita

B) Ventrículo esquerdo em projeção oblíqua anterior direita na sístole e a diástole apresentando sangue no pericárdio.

O paciente ficou estável hemodinamicamente e a equipe cirúrgica cardiovascular foi acionada. Sob anestesia geral e massagem cardíaca externa realizou-se uma esternotomia mediana. Constatou-se a presença de tamponamento cardíaco e ruptura na parede anterolateral do VE, realizando-se sutura da lesão. O paciente continuou sob massagem cardíaca interna por 40 minutos sem nenhuma recuperação, tendo ocorrido nova ruptura do VE sem possibilidade de sutura. O paciente evoluiu para óbito.

Discussão

A RLPVE é uma complicação que ocorre em 4% dos pacientes após IAM e 23% desses pacientes evoluem para óbito. Classificam-se as rupturas cardíacas em aguda, subaguda e crônica. A ruptura aguda, quadro apresentado em questão, é caracterizada pela recorrência súbita de precordialgia, dissociação eletromecânica, choque e morte devido a sangramento no saco pericárdico. A ruptura crônica, com formação de pseudoaneurisma, ocorre devido a mecanismos de expansão da área infartada, com extravasamento de sangue lentamente para o espaço pericárdico. A ruptura subaguda é caracterizada por lesão de menor proporção, que pode ser inicialmente tamponada e, posteriormente, sofrer lise. Normalmente se

apresenta com manifestações de tamponamento cardíaco e choque cardiogênico, mimetizando outras complicações do IAM².

O mais importante exame complementar é o ECO, que pode ser realizado nas unidades de emergência, possibilitando detecção precoce da patologia. O ECG não possui valor diagnóstico para RPLVE quando realizado isoladamente. A expansão da parede miocárdica infartada associada à efusão pericárdica são achados ecocardiográficos típicos de RPLVE. A visualização direta da rotura da parede ventricular constitui sinal incontestável de sua presença^{4,5}.

A RPLVE pode ocorrer em qualquer uma das paredes do coração, sendo mais frequente na parede anterior, como ocorreu neste caso. É mais comum ocorrer após oclusão de tronco da artéria coronária esquerda ou oclusões proximais da artéria DA, com infarto extenso. Neste caso a oclusão ocorreu em 1/3 médio de artéria DA, após a origem do segundo ramo diagonal. A RPLVE representa emergência cirúrgica de alta gravidade, especialmente quando é aguda. Nessa situação, com frequência, o diagnóstico não é estabelecido em tempo hábil para realizar procedimento cirúrgico de salvamento. As manifestações clínicas iniciais da rotura cardíaca incluem sinais de tamponamento cardíaco, abafamento de bulhas cardíacas, estase venosa jugular e pulso paradoxal⁶.

A esses achados se associa a dor torácica inespecífica e hipotensão arterial sistêmica. O sinal clínico mais fidedigno de RPLVE é a dissociação eletromecânica, que apresenta 97,6% de acurácia diagnóstica⁷. O tratamento da RPLVE é essencialmente cirúrgico. Técnicas clássicas, como a infarterectomia e a reconstrução ventricular com auxílio de circulação extracorpórea (CEC) têm sido substituídas pela correção da RPLVE com retalho epicárdico de pericárdio bovino e utilização de cola biológica³.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Universitária

Este trabalho representa parte da monografia de conclusão do curso de Medicina de Rafael Cordeiro Soares e Nina Pimentel do Patrocínio na Fundação Educacional Serra dos Órgãos.

Referências

1. Libby P, Bonow RO, Mann DI, Zipes DP, eds. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 7th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.
2. Zoffoli G, Mangino D, Venturini A, Terrini A, Asta A, Zanchettin C, et al. Diagnosing left ventricular aneurysm from pseudo-aneurysm: a case report and a review in literature. *J Cardiothorac Surg.* 2009 Feb 24;4:11.
3. Colafranceschi AS, Côrtes DCS, Monteiro AJO, Canale L. Ruptura subaguda da parede livre do ventrículo esquerdo pós-infarto agudo do miocárdio: relato de caso e revisão da literatura. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2006;21(1):92-4.
4. Desoutter P, Halphen C, Haïat R. Two-dimensional echographic visualization of free ventricular wall rupture in acute anterior myocardial infarction. *Am Heart J.* 1984;108(5):1360-1.
5. Shapira I, Isakov A, Burke M, Almog C. Cardiac rupture in patients with acute myocardial infarction. *Chest.* 1987;92(2):219-23.
6. Figueras J, Curos A, Cortadellas J, Sans M, Soler-Soler J. Relevance of electrocardiographic findings, heart failure, and infarct site in assessing risk and timing of left ventricular free wall rupture during acute myocardial infarction. *Am J Cardiol.* 1995;76(8):543-7.
7. Batts KP, Ackermann DM, Edwards WD. Postinfarction rupture of the left ventricular free wall: clinicopathologic correlates in 100 consecutive autopsy cases. *Hum Pathol.* 1990;21(5):530-5.