

**RELATO DE CASO SOBRE COMUNICAÇÃO INTERVENTRICULAR PÓS-INFARTO
AGUDO DO MIOCÁRDIO**

CASE REPORT ON POSTINFARCTION VENTRICULAR SEPTAL RUPTURE

Fernanda Spagnol¹

Fernando Gimenes Tarozo¹

Flávio Quessada^{2,3}

Renata Andrea Barbério Bogdan⁴

Roberto Vito Ardito⁴

- 1. Acadêmico do 10º período do curso de medicina da Faculdade Ceres – FACERES, São José do Rio Preto, SP.**
- 2. Médico Cardiologista do Instituto de Moléstias Cardiovasculares (IMC), São José do Rio Preto, SP, Brasil.**
- 3. Docente do curso de medicina da Faculdade Ceres – FACERES, São José do Rio Preto, SP, Brasil.**
- 4. Médico Cirurgião do Instituto de Moléstias Cardiovasculares (IMC), São José do Rio Preto, SP, Brasil.**

Local: Instituto de Moléstias Cardiovasculares (IMC), São José do Rio Preto, SP, Brasil

Correspondência: Fernando Gimenes Tarozo. Rua Maranhão, 1560, apto. 120 – Centro – Catanduva, SP. CEP: 15800-020. Telefone: (17) 99123-9875. E-mail: ftarozo@hotmail.com

RESUMO

O presente projeto de pesquisa relata dois casos de pacientes que foram admitidos com dor retroesternal em aperto com irradiação para a face medial do braço esquerdo, relacionada ao esforço e com melhora no repouso, portanto, definitivamente anginosa. No exame físico, apresentavam taquicardia e sudorese. O eletrocardiograma evidenciou um supra desnivelamento do segmento ST. Após as medidas iniciais serem tomadas, ambos pacientes foram submetidos a cateterismo cardíaco e, posteriormente, angioplastia para implantação de *stent*. Mais tarde, foi identificada a comunicação interventricular (CIV) seguido da necessidade de correção cirúrgica da mesma. Ambos pacientes evoluíram bem, apesar da alta taxa de mortalidade desta condição.

Palavras-chave: Infarto do miocárdio, comunicação interventricular, complicação mecânica cirurgia cardíaca.

ABSTRACT

This paper reports two cases of patients who were admitted in the emergency room stating retrosternal pain radiating down to the left arm, related to stress and getting better after relief, therefore, definite angina. Physical examination only found tachycardia and excessive sweating. The electrocardiogram found ST segment elevation. Right after initial measures were taken, both patients were submitted to angioplasty with stent implantation. Later it was revealed the interventricular communication and the need of surgery to correct it. Both patients recovered well, despite the high death rate on this condition.

Keywords: Myocardial infarction, ventricular septal defects, mechanical complication, thoracic surgery.

INTRODUÇÃO

Comunicação interventricular (CIV) é uma consequência mecânica do infarto agudo do miocárdio (IAM) que consiste na ruptura do septo interventricular e, na maioria das vezes, está associado à instabilidade hemodinâmica, o que justifica sua alta mortalidade.¹

Porém, um diagnóstico precoce e tratamento adequado com terapia de reperfusão ou mesmo intervenção cirúrgica aumentam as chances de recuperação e diminuem mortalidade.²

A CIV quando ocorre após um IAM é considerada rara, com incidência de 0,20 a 0,34% dos casos relatados. Apesar de o tratamento de escolha ser cirúrgico, procedimento ainda apresenta altas taxas de mortalidade, que variam em torno de 20 a 87%, enquanto a doença apresenta taxas acima de 90%.³

Existem fatores que estão relacionados à CIV pós-IAM, como idade avançada, sexo feminino, não tabagistas e indivíduo em terapia trombolítica. Além desses, há outras situações também envolvidas como hipertensão arterial sistêmica e infartos de ventrículo direito e de parede anterior extensa.²

O mecanismo de desenvolvimento da CIV inicialmente está relacionado com uma isquemia decorrente do IAM e, após uma evolução de 3 a 5 dias, há um infiltrado neutrofilico na zona necrótica causando liberação de enzimas líticas e apoptose celular desintegrando o miocárdio necrótico, tendo como consequência a ruptura da parede septal. Com a comunicação septal, haverá passagem de sangue do ventrículo esquerdo (VE) para o ventrículo direito (VD) causando uma sobrecarga e hipertensão pulmonar. Haverá também uma redução considerável da função sistólica do ventrículo esquerdo e consequente vasoconstrição periférica compensatória – choque cardiogênico.²

Em indivíduos com suspeita de comunicação interventricular o achado clínico de maior relevância é a deterioração hemodinâmica e surgimento de um novo sopro cardíaco (sopro holossistólico no rebordo esternal esquerdo). Outros sintomas estão relacionados como dor precordial, dispneia e aqueles associados ao choque cardiogênico. Podem estar presentes a hiperfonese de B2, surgimento de frêmito, B3 e edema pulmonar. O tempo médio de surgimento dos sintomas do IAM até a ruptura é de aproximadamente 24 horas ou menos em pacientes que estão em tratamento trombolítico.⁴

Para diagnóstico da CIV, a ecocardiografia doppler colorida tem sensibilidade e especificidade de 100%, portanto é o exame de escolha, porém, para pacientes graves em ventilação mecânica é necessário realizá-lo transesofágico, sendo possível definir o tamanho e o sítio em que ocorreu a ruptura, a função ventricular direta e esquerda, além de estimar a pressão sistólica

ventricular direita e o *shunt* esquerda para direita. Outro exame útil no diagnóstico é a ventriculografia esquerda.²

O tratamento de escolha para CIV é um procedimento cirúrgico, realizado através de um implante de prótese autoexpansível tipo muscular sendo guiado por ecocardiograma transtorácico e angiografia.³

Em virtude do aumento da prevalência da hipertensão arterial sistêmica, e considerando esse como o principal fator de risco para IAM, o raro desfecho com CIV quando suscitado precocemente pode otimizar a terapêutica trombolítica e/ou cirúrgica, reduzindo as altas taxas de mortalidade associadas a essa condição.

RELATO DE CASO

No presente trabalho foram analisados dois casos referentes à CIV pós-IAM que foram admitidos na emergência do Instituto de Moléstias Cardiovasculares (IMC) de São José do Rio Preto.

Caso 1

Paciente, masculino, 83 anos, admitido em 01 de outubro de 2015, encaminhado a partir de outro serviço de saúde com quadro dor torácica típica iniciado há 16 horas, antecedentes pessoais com história familiar positiva, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica. O eletrocardiograma inicial apresentava um infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento de ST em parede ântero-septal (figura 1), sendo realizada a trombólise e evoluindo com distúrbio hidroeletrólítico e choque cardiogênico.

No exame físico apresentava pressão arterial de 96x61 mmHg, regular estado geral, acordado, orientado, eupneico, murmúrios vesiculares presentes bilateralmente sem ruídos adventícios, bulhas rítmicas normofonéticas com sopro sistólico em foco mitral, abdome plano, flácido, sem visceromegalias, membros superiores e inferiores sem alterações.

Exames laboratoriais: hemoglobina: 12,2g/dL; hematócrito: 36,5g/dL; leucometria: 11.770 com desvio à esquerda; plaquetas: 248 mil/mm³; Glicose: 149mg/dL; sódio, potássio, cálcio ionizável, magnésio, creatinina e ureia sem alterações; CK: 1.262U/L, CKMB: 199U/L; proteína C reativa: 2,65mg/dL; troponina T: 9.682pg/ml; BNP: 443pg/ml. Radiografia de tórax apresentava pulmões hipoexpandidos, lesões intersticiais nas bases pulmonares, cúpulas e seios costofrênicos livres e área cardíaca dentro dos limites da normalidade.

Diante do diagnóstico de IAM, foi realizado o tratamento com trombolítico resultando numa melhora clínica e eletrocardiográfica com um ritmo sinusal, frequência de 78 bpm, sem alteração de repolarização (figura 2).

No relatório de cateterismo cardíaco, realizado no mesmo dia, há evidências de sub-oclusão na porção proximal da artéria descendente anterior e outra grave obstrução na sua porção média. Obstrução moderada na porção média da artéria circunflexa esquerda. Coronária direita com áreas de displasia e ateromatose difusa, porém sem obstruções significativas. Déficit sistólico global de VE para VD através de CIV na porção muscular do septo interventricular próximo ao ápice cardíaco com diâmetro de aproximadamente 6 mm.

Foi realizado, também, uma ecocardiografia com doppler que constatou a presença de CIV em região apical do septo interventricular (5mm) *shunt* esquerdo-direito. Diante do quadro de CIV, o paciente foi submetido à cirurgia cardíaca no dia seguinte para correção da lesão com implantação de *patch* bovino.

Em ecocardiografia em 3 de outubro de 2015, ficou evidenciado a presença de *shunt* residual pelo *patch* (D=2mm), confirmada por novo exame no dia 5 do mesmo mês. Durante a recuperação, o paciente apresentou quadro de mediastinite por *Candida sp* sendo prescrito micafungina sódica. Posteriormente foi identificada infecção sanguínea por *Pseudomonas* sendo tratado com meronem, recebendo alta em 29 de novembro de 2015.

Caso 2

Paciente, feminino, 72 anos, foi admitida em 11 de fevereiro de 2016, com queixa de dor torácica e dispneia, história de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus.

ECG que evidenciou ritmo sinusal, bloqueio de ramo direito, alteração de repolarização de V1 a V6 sugestiva de isquemia associada a infradesnivelamento de ST, principalmente de V5, D1 e AVL e supra em AVR (figura 3).

Exames laboratoriais: hemoglobina 13,40g/dl; hematócrito 40,7%; leucometria 6.220/mm³ (diferencial sem alteração); plaquetas 179 mil/mm³; cálcio ionizável 1,24mol/L; sódio 135mEq/L; potássio 4,0mEq/L; magnésio 2,0mEq/L; ureia 40mg/dl; creatinina 0,94mg/dL; glicose 112mg/dL.

Após detectado infarto agudo do miocárdio com oclusão de artéria septal paciente foi submetida a cateterismo cardíaco e, após confirmada obstrução, foi realizada angioplastia com colocação de *stent* em artéria descendente anterior, sendo a paciente encaminhada à unidade de terapia intensiva para avaliação condições clínicas e eletrocardiográficas pós-procedimento (figura 4).

Na unidade de terapia intensiva, a paciente apresentava-se em bom estado geral, corada, hidratada, eupneica, orientada no tempo e espaço, comunicativa, estável clínica e

hemodinamicamente, em uso de cateter de oxigênio. Nos dias após o procedimento apresentou boa evolução com diurese presente e espontânea, dieta via oral aceita, escala de coma de glasgow 15, ausência de sinais flogísticos. No terceiro dia de internação devido à ótima evolução clínica, a paciente recebeu alta dos cuidados intensivos para ter suporte clínico em enfermaria.

No quarto dia pós-operatório, a paciente foi readmitida em UTI com queixa de síncope, frequência cardíaca de 20 bpm, evoluindo com rebaixamento do nível de consciência que indicou intubação orotraqueal, administração de noradrenalina e marca-passo provisório. Paciente evoluiu com hipotensão, taquicardia, dispneia, não responsiva a noradrenalina, com bulhas hipofonéticas na ausculta cardíaca. Realizado eletrocardiograma foi evidenciado infradesnívelamento do segmento ST de V1 a V5 e um ecocardiograma para descartar tamponamento cardíaco, no qual ficou evidente uma comunicação interventricular na região média da parede septal anterior apresentando curto trajeto até região média da parede anterior do ventrículo direito. No mesmo dia foi submetida a cirurgia de correção CIV pós-IAM com troca de válvula tricúspide. Paciente com melhora clínica e alta hospitalar no dia 24 de março de 2016.

DISCUSSÃO

Por se tratar de um quadro grave, a literatura recomenda a correção o mais brevemente possível (até 7 dias), porém, ainda há controvérsias no que tange ao momento da intervenção cirúrgica já que, se realizada imediatamente após o evento isquêmico, a área pode não estar cicatrizada e não responder bem à terapia, assim como o paciente pode apresentar condições clínicas que tornam o momento inadequado. Em muitos casos, os cirurgiões ou cardiologistas intervencionistas aguardam até que o paciente se recupere para então operar.⁵

A técnica aliada à tecnologia também pode alterar o momento da intervenção, como no caso da implantação do dispositivo para oclusão septal por meio da técnica percutânea, tornando o procedimento menos invasivo e beneficiando pacientes em condições menos favoráveis.⁶

Nos casos relatados, a correção cirúrgica se deu por implantação de *patch* bovino para correção da CIV no momento mais precoce possível, em concordância com a literatura e, felizmente, com um desfecho positivo

CONCLUSÃO

Apesar das altas taxas de mortalidade da comunicação intraventricular, os casos relatados demonstram que o diagnóstico e tratamento precoces e adequados para cada paciente podem reduzir

essa taxa. Embora as evoluções dos casos tenham sido distintas, ambos cursaram com desfechos positivos após terapia cirúrgica apropriada.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse na realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS:

1. Pinto FPC, Silva HC, Gonçalves RMGM, Bártholo PT. CIV Pós-IAM de Parede Inferior com Ótima Evolução Pós-Operatória: apresentação incomum de uma complicação cada vez menos frequente. *Revista da SOCERJ*. 2006; 19(6):539-41.
2. Yochai B, Fishbein MC, Blanche C, Siegel RJ. Ventricular septal rupture after acute myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*. 2002; 347(18):1426-32.
3. Barbosa RH, Moreira LB, Kajita LJ, Pinheiro MB, Expedito ER., Nicolau JC. Oclusão de comunicação interventricular pós-infarto com prótese percutânea CERA. *Arq. Bras. Cardiol*. 2012 julho; 99(1): 112-113.
4. Serrano Junior CV, Tarasoutchi F, Jatene FA, Mathias Junior W. *Cardiologia baseada em relato de casos*. 1. ed. Barueri, SP. Manole. 2006.
5. Sabiniewicz R, Huczek Z, Nski KZ, et al. Percutaneous closure of post-infarction ventricular septal defects – an over decade-long experience. *J Interv Cardiol*. 2017; 30(1): 63-71
6. Choi SW, Han JH, Jin SA, et al. Successful device closure of a post-infarction ventricular septal defect. *Clin Interv Aging*. 2016; 11: 927–931

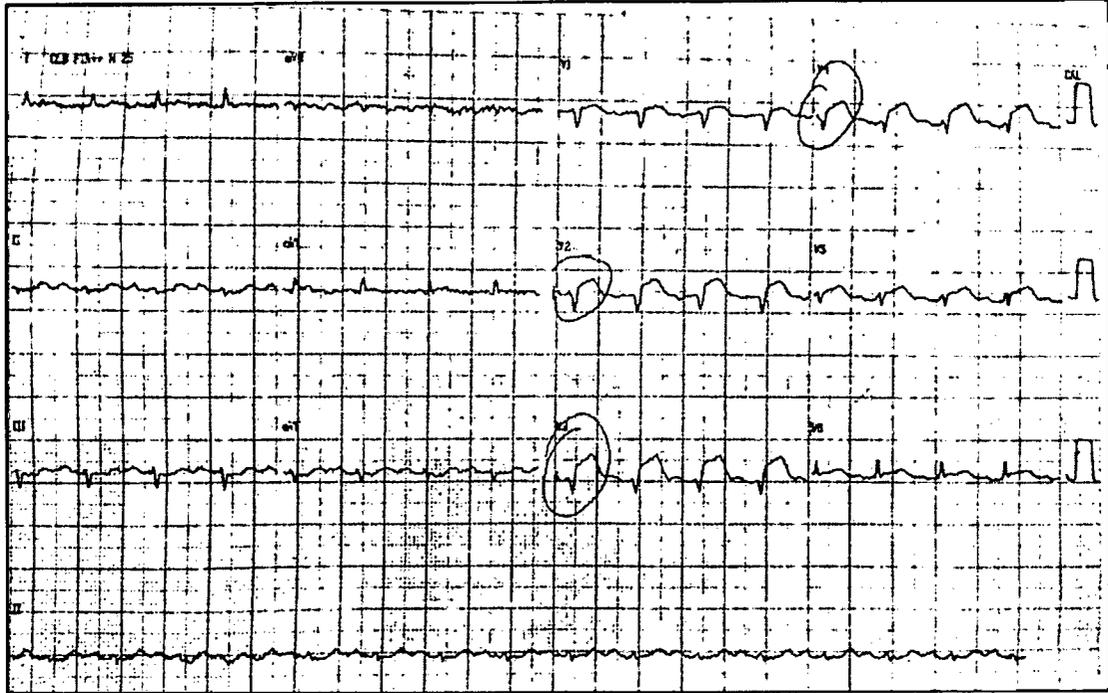


Figura 1. ECG na admissão

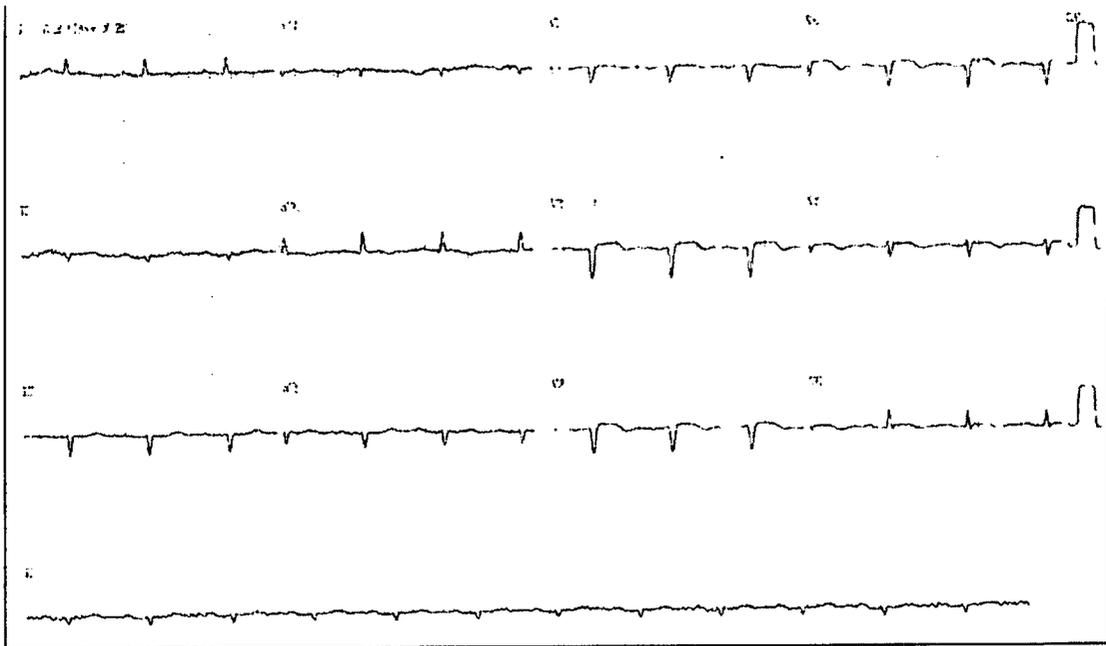


Figura 2. ECG pós-trombólise

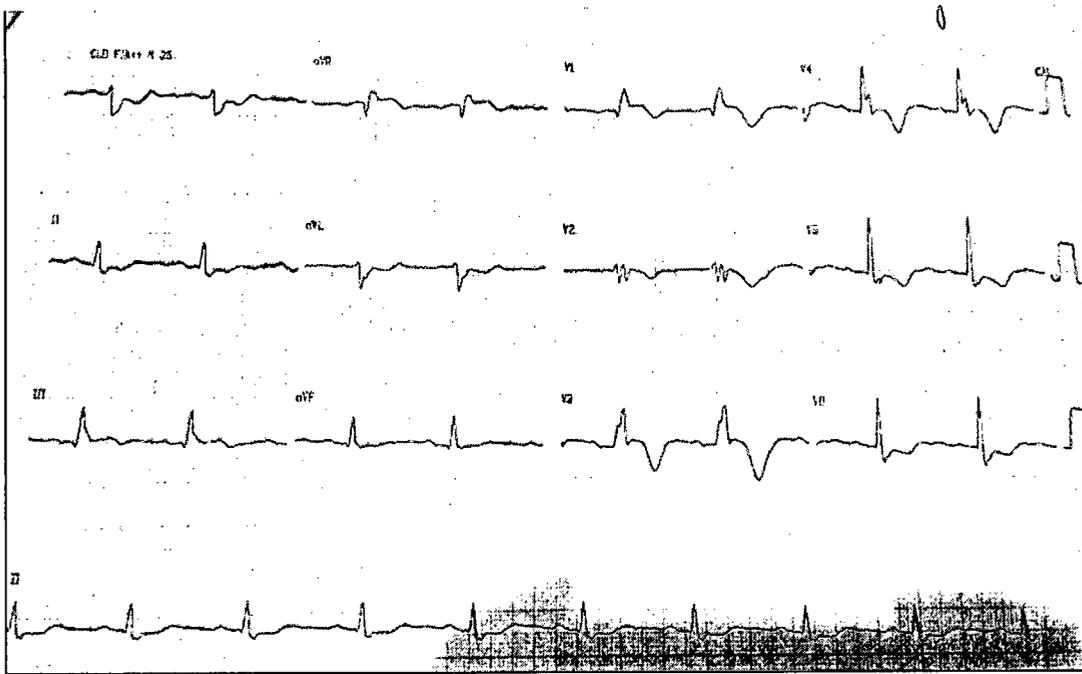


Figura 3. ECG na admissão

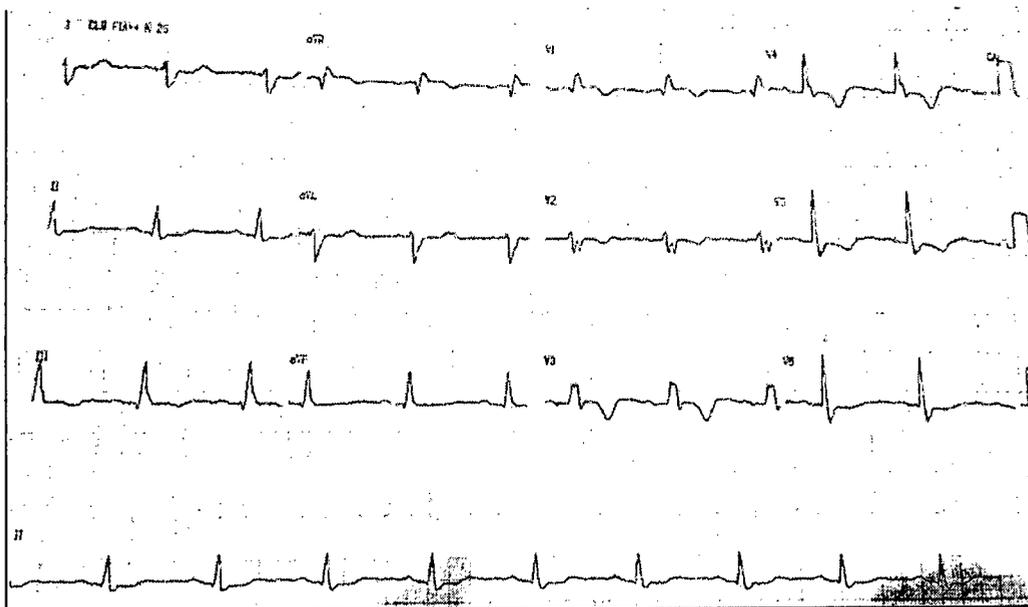


Figura 4. ECG pós-angioplastia