

Ruptura do Músculo Papilar Anterolateral em Paciente com Endocardite Infecciosa e Doença Valvar Mitral Reumática: Relato de Caso

Anterolateral Papillary Muscle Rupture in Association with Mitral Rheumatic Disease and Infectious Endocarditis: Case Report

Antonio Tito Paladino Filho¹, Lucas Arraes de França², Líria Maria Lima da Silva², Leonardo Melo Guimarães de Toledo², André Zeraik L. Chammas¹, David Costa de Souza Le Bihan², Rodrigo Bellio de Mattos Barretto², Jorge Eduardo Assef³

¹. Médico Estagiário da Seção Médica de Ecocardiografia do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. São Paulo-SP – Brasil-BR

². Médico Assistente da Seção Médica de Ecocardiografia do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. São Paulo-SP – Brasil-BR

³. Médico Chefe da Seção Médica de Ecocardiografia do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. São Paulo –SP – Brasil-BR

RESUMO

Apesar de pouco frequente, a ruptura de músculo papilar é uma condição associada à regurgitação mitral importante, sendo causa grave de insuficiência cardíaca aguda, necessitando de diagnóstico e intervenção cirúrgica precoce.

Neste relato, apresentamos um caso de paciente portador de febre reumática associado à endocardite infecciosa, que evoluiu com insuficiência mitral importante, secundária à ruptura do músculo papilar anterolateral.

Descritores: Músculos Papilares/patologia, Febre Reumática, Insuficiência da Valva Mitral, Endocardite

SUMMARY

Although its low frequency, the papillary muscle rupture is a condition associated with severe mitral regurgitation and cause of acute heart failure and need for urgent surgical intervention.

We present a case of severe mitral regurgitation due to the anterolateral papillary muscle rupture secondary to rheumatic mitral valve disease and infectious endocarditis.

Descriptors: Papillary Muscles/pathology; Rheumatic Fever; Mitral Valve Insufficiency; Endocarditis

INTRODUÇÃO

A ruptura do músculo papilar, posteromedial ou anterolateral, tem como principal causa a isquemia relacionada à lesão na coronária correspondente à sua irrigação. Tem incidência variável entre 10-50% na literatura, sendo mais frequente no infarto inferior, consequente à irrigação do músculo papilar posteromedial que se dá apenas pela artéria descendente posterior (ramo da coronária direita). Em contrapartida, o músculo papilar anterolateral é irrigado pelas artérias descendente anterior e circunflexa. A insuficiência mitral resultante,

na grande maioria das vezes, é de grau importante, deflagrando um quadro agudo de insuficiência cardíaca grave, com aumento súbito da pressão capilar pulmonar. O paciente costuma evoluir rapidamente para congestão pulmonar associada à mortalidade, em quase totalidade dos casos não tratados cirurgicamente (emergência).

Na literatura, podemos observar outras causas menos frequentes de ruptura de músculo papilar, tais como endocardite, febre reumática, trauma, degeneração mixomatosa, tumores, colagenoses, Síndrome de Takotsubo, Doença de Ehlers-

Instituição: Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. São Paulo-SP – Brasil-BR

Correspondência: Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

Avenida Dr. Dante Pazzanese nº 500 - Vila Mariana - 04012 – 909 - São Paulo-SP – Brasil-BR

tito40@ibest.com.br ou larraes@hotmail.com

Recebido em: 31/08/2012 **Aceito em:** 27/09/2012



-Danlos, miocardite, corticoterapia e ecocardiograma com estresse por dobutamina.

RELATO DO CASO

M.S.S, parda, do sexo feminino, 23 anos, estudante, foi diagnosticada com Febre Reumática aos 15 anos de idade, em profilaxia secundária, desde então, tratada com Penicilina Benzatina. Esteve internada em outro serviço, havia 3 meses, com quadro de endocardite infecciosa em valva mitral, sendo tratada com antibioticoterapia, conforme diretriz atualizada de endocardite infecciosa. Desde então, cursa com dispneia aos moderados esforços, dispneia paroxística noturna e edema de membros inferiores, em uso regular de furosemida, propranolol, espironolactona e digoxina.

Ao exame físico, apresentava sopro sistólico em foco mitral (5+/6+), ausculta pulmonar com murmúrio vesicular presente, sem ruídos adventícios. Frequência cardíaca de 87bpm, pressão arterial = 117 x 75mmHg, sem outras alterações dignas de nota. Eletrocardiograma apresentava ritmo sinusal, com SÂQRS desviado para esquerda, sem sinais de sobrecarga ventricular esquerda. Ecocardiograma (09/05/2012): AE= 52mm, Ao= 30mm, DDVE= 69mm, DSVE= 42mm. FE= 68% (Teichholz).

A valva mitral apresentava cúspides espessadas e rotura parcial do músculo papilar anterolateral, levando a *flail* da cúspide anterior e falha de coaptação. O estudo com Doppler revelou regurgitação mitral de grau importante.

DISCUSSÃO

A insuficiência da valva mitral pode ser classificada como orgânica (primária) ou funcional (secundária). Insuficiência mitral orgânica ocorre devido à doença intrínseca do aparelho valvar (cúspides, cordas), enquanto a insuficiência funcional é causada pelo remodelamento regional ou global do ventrículo esquerdo, sem anormalidades estruturais da valva mitral. As causas primárias incluem a doença reumática, doenças degenerativas e endocardite, englobando, ainda, a ruptura de músculo papilar. Causas secundárias incluem a doença isquêmica do coração e as cardiomiopatias.¹⁻¹²

A causa mais comum de ruptura dos músculos papilares é a doença isquêmica. Pela disposição anatômica, temos, como apresentação mais comum, a ruptura do músculo papilar posteromedial, pelo fato de o mesmo ser irrigado apenas pela artéria descendente posterior (6 a 10 vezes mais comum do que a ruptura do músculo papilar anterolateral).

Várias publicações sobre ruptura dos músculos papilares são encontradas na literatura, enfatizando a importância do ecocardiograma como exame rápido, seguro e essencial para diagnóstico, localização exata da ruptura e comprometimento

hemodinâmico subsequente, facilitando a abordagem cirúrgica precoce.¹³⁻¹⁵ Raramente, podemos encontrar ruptura de ambos os papilares, sendo casos graves, de prognóstico reservado e que geralmente cursam com doença coronária multiarterial. Por sua alta mortalidade, o diagnóstico frequentemente é realizado *post mortem*.¹⁶

O acometimento da valva mitral na doença reumática é caracterizado pelo espessamento das cúspides, especialmente, de suas bordas livres. A fibrose das cordoalhas é bastante frequente, principalmente, daquelas inseridas na cúspide posterior, justificando sua rigidez e mobilidade reduzida na diástole. Observa-se, ainda, abertura em cúpula da cúspide anterior, espessamento e fusão comissural. A ruptura do músculo papilar na doença valvar reumática é rara, geralmente associada à endocardite infecciosa.³⁻⁵

Na doença valvar por endocardite, a lesão geralmente consiste em ulceração, abscessos mitrais, perfuração e ruptura de cordas tendíneas. Esta ruptura, frequentemente, é múltipla, envolvendo ambas as cúspides.^{11,13} Mohammad et al¹² descreveram caso de êmbolo séptico causando oclusão da coronária circunflexa, originado da valva aórtica, com consequente ruptura do papilar anterolateral.¹² O mecanismo mais comum da regurgitação mitral é a falha de coaptação das cúspides e as imagens são mais bem visibilizadas por meio do ecocardiograma transesofágico.^{6,7}

Dentre as causas raras de ruptura de músculo papilar, podemos citar o uso de corticoterapia por períodos prolongados, já tendo sido relacionado à ruptura espontânea do ventrículo esquerdo e agora, também, à ruptura de músculo papilar.¹⁰ Outro relato encontrado na literatura é a ruptura parcial do músculo papilar posteromedial, durante ecocardiograma com dobutamina, evoluindo com choque cardiogênico e necessidade de cirurgia de troca valvar mitral.¹¹

A miocardite é outra entidade causadora de ruptura de músculo papilar menos frequente, porém são poucos os relatos de casos com comprovação histopatológica, sendo catastróficos quando não tratados urgentemente.⁹

CONCLUSÃO

Apresentamos um caso de ruptura de músculo papilar anterolateral, em uma paciente com antecedente de doença valvar reumática e endocardite infecciosa tratada havia 03 meses. Apesar de rara, a ruptura de músculo papilar é uma complicação que pode ocorrer em pacientes reumáticos, sobretudo associada à endocardite infecciosa.¹⁶

Pela gravidade do quadro e prognóstico reservado, a ecocardiografia é uma ferramenta diagnóstica fundamental na sua identificação e definição das repercussões hemodinâmicas, decorrentes da regurgitação mitral de grau importante.

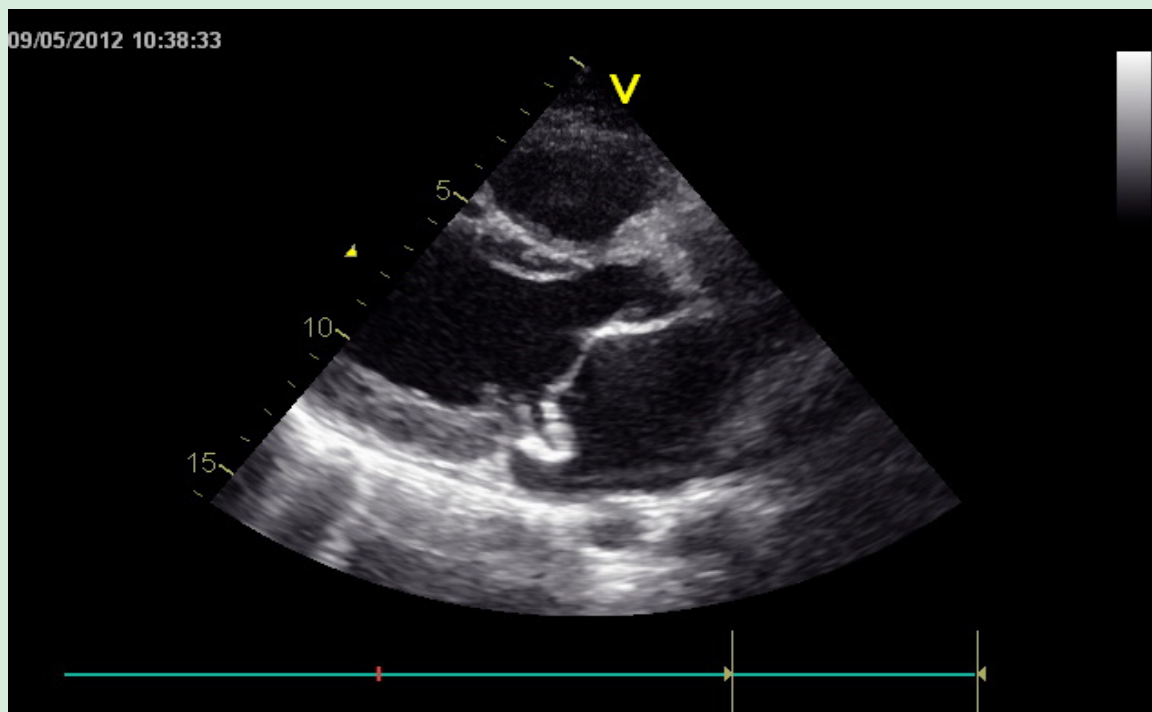


Figura 1: Corte paraesternal longitudinal, revelando imagem ecogênica no interior do átrio esquerdo compatível com ruptura parcial do músculo papilar anterolateral e flail da cúspide anterior.

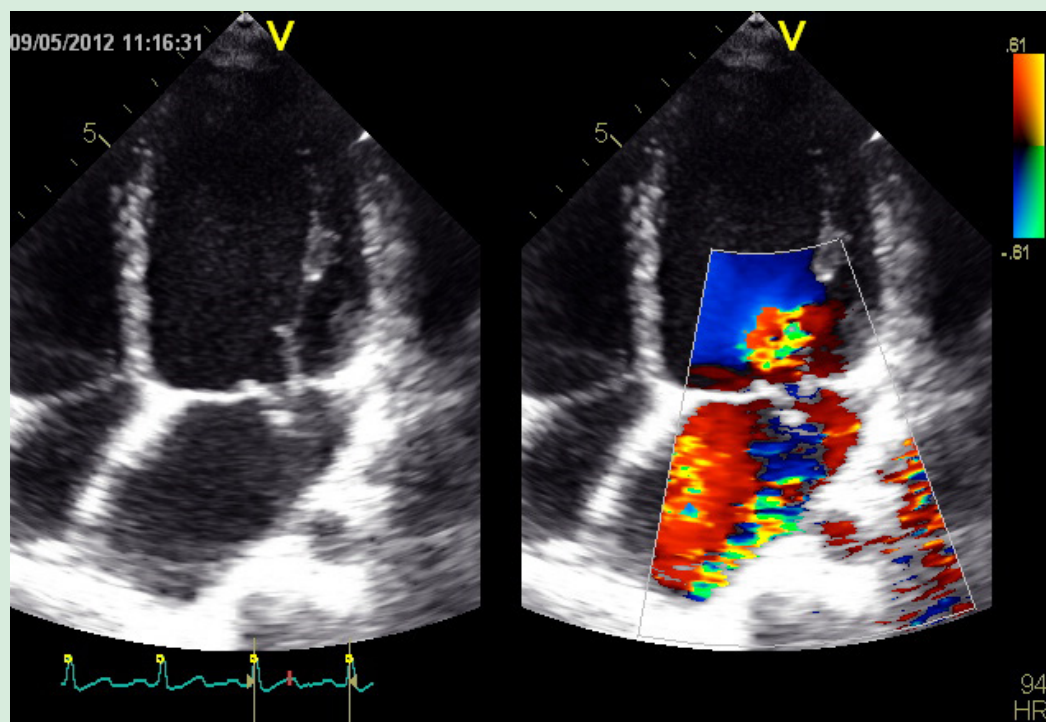


Figura 2: Corte apical de quatro câmaras com mapeamento de fluxo a cores, revelando regurgitação mitral importante secundária à ruptura parcial do músculo papilar anterolateral e flail da cúspide anterior.

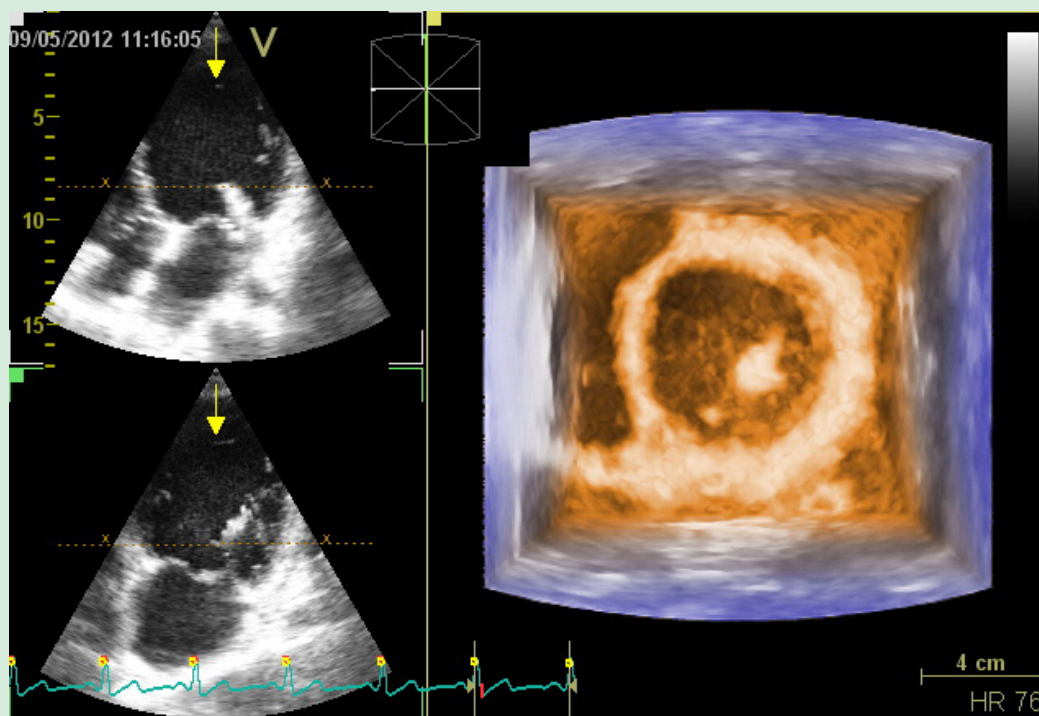


Figura 3: Ecocardiograma transtorácico tridimensional – Visão do ventrículo esquerdo para o átrio esquerdo demonstrando imagem ecogênica compatível com fragmento do músculo papilar anterolateral roto e móvel.

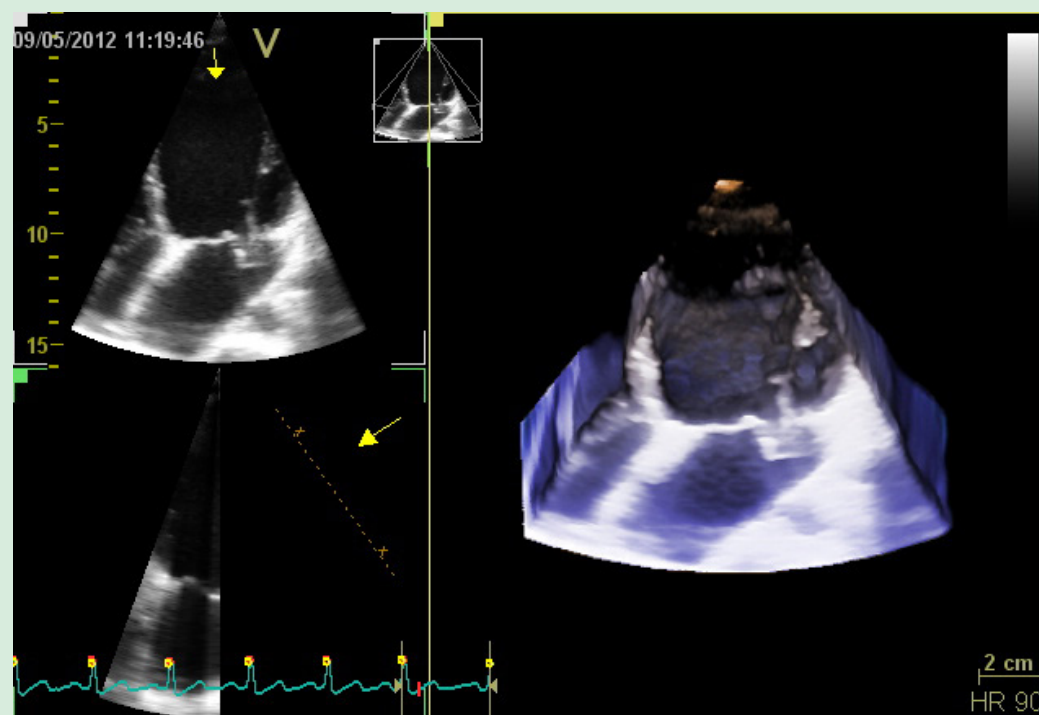


Figura 4: Ecocardiograma transtorácico tridimensional. Visibiliza-se imagem ecogênica no interior do átrio esquerdo compatível com flail da cúspide anterior, decorrente da ruptura parcial do músculo papilar anterolateral.

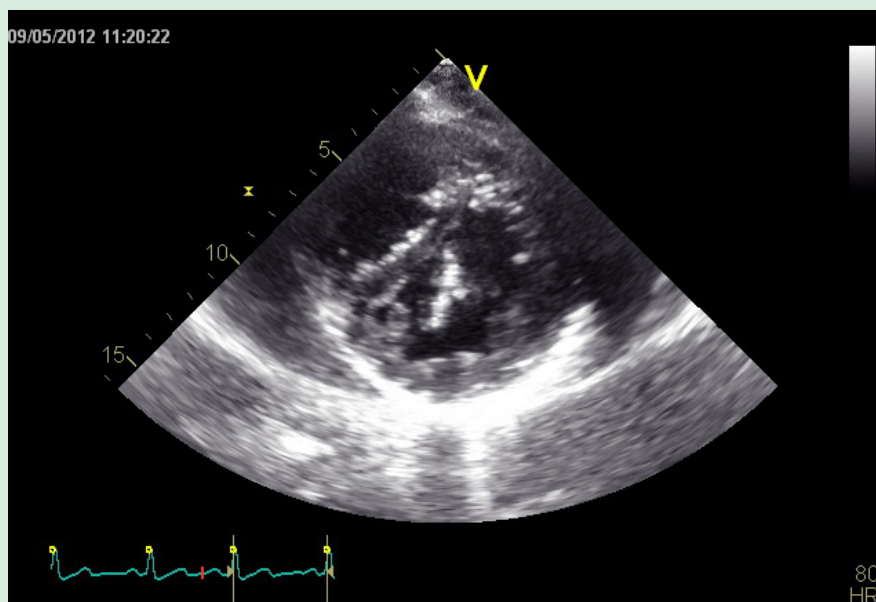


Figura 5: Corte paraesternal do ventrículo esquerdo em eixo transversal, revelando a ruptura parcial do músculo papilar anterolateral e desvio do septo interventricular para esquerda decorrente da hipertensão pulmonar.

Referência

- Luxereau P, Dorent R, De Gevigney E, Bruneval P, Chomette G, Delahaye C.. A etiology of surgical treated mitral regurgitation. *Eur Heart J*. 1991; 12(Suppl B):2-4.
- Olson L, Subramanian R, Ackerman D, Orszulak TA, Edwards WD.. Surgical pathology of the mitral valve: a study of 712 cases spanning 21 years. *Mayo Clinic Proc*. 1987; 62(1): 22-34.
- Connolly H, Cray J, MacGoon M, Hensrud DD, Edwards BS, Edwards WD, et al. Valvular heart disease associated with fenfluramine-phentermine. *N Engl J Med*. 1997; 337(9): 581 -8.
- Redfield M, Nicholson W, Edwards W, Tajik AJ. Valve disease associated with ergot alkaloid use: echocardiography and pathology correlations. *Ann Intern Med*. 1992; 117(1): 50-2.
- Metz D, Jolly D, Graciet-Richard, Nazeyrollas P, Chabert JP, Mailler B, et al.. Prevalence of valvular involvement in systemic lupus erythematosus and association with antiphospholipid syndrome: a match echocardiography study. *Cardiology*. 1994; 85(2): 129 -36.
- Terai H, Okada Y, Hamaya H, Sugiki K, Ohn T.: Successful surgical treatment in a case of complete rupture of the posterior papillary muscle of the mitral valve caused by infective endocarditis. *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi* 1994;42(7):1101-4.
- Sugimoto T, Shimanuki T, Minowa T, Minowa T, Uchino H.: Nakamura C. A case report of infective endocarditis with total rupture of the posterior papillary muscle after aortic valve replacement. *Kyobu Geka* . 1998;51(13):1120-2.
- Nurkalem, Z, , Gorgulu S, Orhan AL, Demirci DE, Sargin M Papillary muscle rupture secondary to infective endocarditis. *Echocardiography*.2008;25(8):901-3.
- Voros G., Ishad M, Dens J. Spontaneous rupture of papillary muscle in acute myocarditis. *Acta Cardiol*. 2011;66(3): 405-6.
- Schiano P, Revel F., Bergez C, Hemery Y, Barbou F, Broustet J. e A myocardial infarction complicated with mitral anterior papillary muscle rupture during long-term corticotherapy. *Ann Cardiol Angéi*.2009; 58(4)244-7.
- Kemdem A, Briki R, Lemaitre F, Jahjah L., Guimfacq V, Sakabenis D, et al. Rupture of papillary muscle during dobutamine stress echocardiography. *Annal Cardiol 'Angéiol*.2010; 59(2):100-2.
- Q. Najib MQ, Lee HR, DeValeria PA, Vinales KL., Surapaneni P, Chalik HP. Anterolateral papillary muscle rupture: an unusual complication of septic coronary embolism. *Eur J Echocardiography*.2011;12(2):E10
- Lungheti S, D'Asaro MG, Guerrieri, G Zacà V, Carrera A, Fusi S, et al. Massive mitral regurgitation secondary to acute ischemic papillary muscle rupture: the role of echocardiography. *Cardiol J*.2010; 17(4):397-400.
- McQuillan BM, Weyman AE. Severe mitral regurgitation secondary to partial papillary muscle rupture following myocardial infarction. *Rev. Cardiovasc Med*. 2000; 1(1): 57-60.
- Chen Q, Darlymple-Hay MJ, Alexiou C, Ohri SK, Haw MP, Livesey SA, et al.. Mitral valve surgery for acute papillary muscle rupture following myocardial infarction. *J Heart Valve Dis*. 2002; 11(1):27-31.
- Patel AD, Abo-Auda W, Chowdhury, N, Lan Z, Kanti R, McGriffin D, et al. Rupture of both papillary muscles after acute myocardial infarction: a case report. *Heart* 2002;4(5):285-7.