

Ruptura da Valva Aórtica por Trauma Torácico Fechado

Aortic Valve Rupture Due to Blunt Chest Trauma

José Eduardo Theodoro, Maria do Socorro Alves Oliveira, Henry Abensur, Gustavo Chiarello, Raphael Azevedo Barreto, Januário Manuel de Souza, Sérgio Almeida de Oliveira

Hospital São Joaquim da Real e Benemérita Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP

Relatamos o caso de paciente internado em nossa instituição com ruptura da válvula coronariana direita da valva aórtica, secundária a trauma torácico fechado. O ecocardiograma transesofágico identificou o local da ruptura, permitindo melhor planejamento cirúrgico.

We report a patient admitted to our hospital with aortic valve rupture due to blunt chest trauma. The aortic rupture was accurately identified by the transesophageal echocardiogram, allowing a better surgical approach.

Insuficiência valvar aórtica por ruptura de válvula é uma complicação rara de trauma torácico fechado, sendo um dos primeiros registros da literatura médica o de Penderleath, em 1830¹.

Apresentamos um caso de laceração da válvula coronariana direita da valva aórtica causada por queda da altura de 12 metros, durante prática de alpinismo. O uso do ecocardiograma transesofágico permitiu a identificação precisa da cúspide comprometida, contribuindo para o êxito no tratamento do paciente.

Relato do caso

Em março de 2005, homem de 25 anos, foi internado com história de queda (ocorrida em dezembro de 2004) da altura de 12 metros, quando escalava montanha. Na época, ficou internado em outro hospital por fratura do úmero direito e traumatismo raquimedular discreto. Durante essa internação, detectou-se sopro cardíaco, quando então foi realizado ecocardiograma torácico, o qual demonstrou a presença do refluxo aórtico, motivo do encaminhamento para nosso hospital.

Na internação, o paciente apresentou-se eupnéico, lúcido, orientado, afebril, com pressão arterial de 150 x 60 mmHg, pulso radial de 62 batimentos por minuto, com pulsos amplos, íctus palpável no quinto espaço intercostal esquerdo e aumentado de amplitude, com sopro diastólico audível na borda externa esquerda, murmúrio vesicular preservado bilateralmente e sem ruídos adventícios, abdome flácido e indolor à palpação e membros inferiores sem edemas, com panturrilhas livres.

O eletrocardiograma revelou ritmo sinusal, com frequência cardíaca de 60 bpm, eixo do QRS a + 90°, dentro dos limites da normalidade. A radiografia simples do tórax mostrou área

cardíaca no limite máximo da normalidade, com vascularidade pulmonar normal.

O ecocardiograma bidimensional com Doppler mostrou diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo de 58 mm e diâmetro sistólico de 38 mm, com fração de ejeção pelo cubo de 71%, e porcentual de encurtamento de 34%. Os átrios e o ventrículo direito estavam normais. Ao Doppler, havia refluxo valvar aórtico moderado a importante e refluxo valvar mitral mínimo. O pericárdio estava normal. O ecocardiograma transesofágico também mostrou movimento anormal da válvula coronariana direita, com desabamento do folheto, levando a má coaptação e insuficiência valvar moderada a importante (figs. 1 e 2).

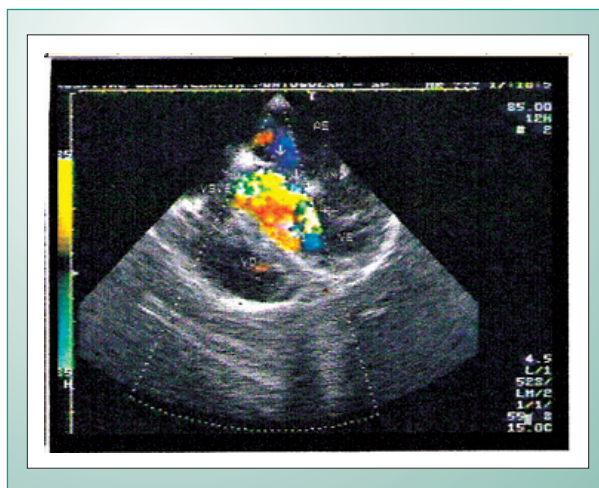


Fig. 1 - Ecocardiograma transesofágico pré-operatório, corte transverso, mostrando refluxo valvar aórtico moderado a importante (setas). AE- átrio esquerdo; VE- ventrículo esquerdo; VD- ventrículo direito; VSVE- via de saída do ventrículo esquerdo.

Palavras-chave

Insuficiência valvar aórtica, trauma torácico fechado, ecocardiograma transesofágico.

Correspondência: José Eduardo Theodoro •

Rua Vitório Zague, 30 - 13171-550 - São Paulo, SP

E-mail: theodoro@cardiol.br

Artigo recebido em 3/12/05; revisado recebido em 8/12/05; aceito em 8/12/05.

Relato de Caso

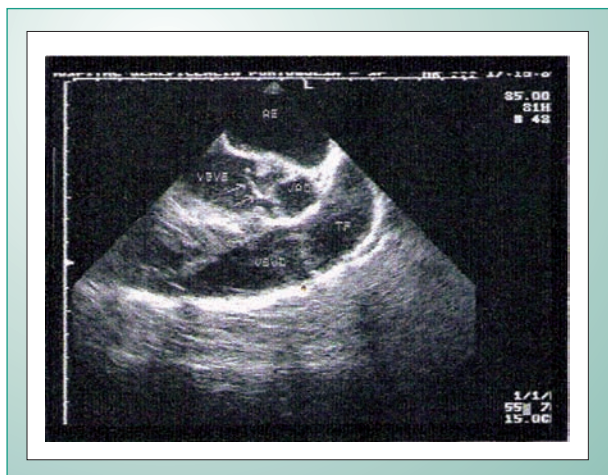


Fig. 2 - Ecocardiograma transesofágico pré-operatório, corte longitudinal, mostrando o desabamento do folheto direito da valva aórtica, levando a má coaptação dessa (setas). AE- átrio esquerdo; VSVE- via de saída do ventrículo esquerdo; VAO- valva aórtica; TP- artéria pulmonar; VSVD- via de saída do ventrículo direito.

O paciente foi encaminhado à cirurgia no dia seguinte, sendo submetido a plastia da válvula coronariana direita, sob hipotermia profunda e parada circulatória total de 14 minutos, restando refluxo aórtico discreto demonstrado pelo ecocardiograma transesofágico intra-operatório (fig. 3).

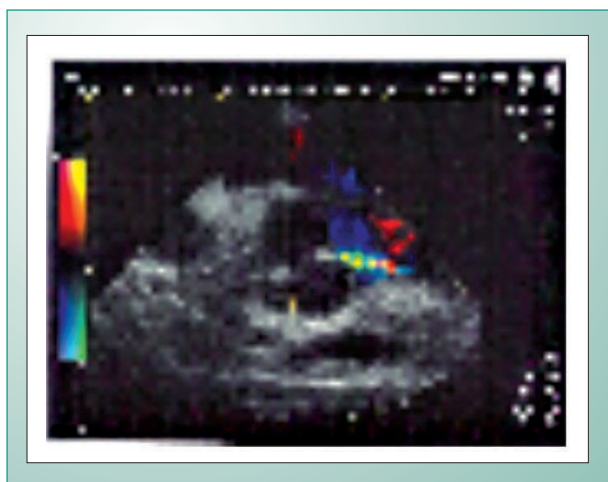


Fig. 3 - Ecocardiograma transesofágico pós-operatório, corte transverso, demonstrando refluxo aórtico discreto.

O ecocardiograma bidimensional de controle, realizado no dia seguinte, confirmou o refluxo valvar aórtico discreto (fig. 4).

A evolução pós-operatória foi sem complicações, com diminuição do sopro paraesternal e normalização dos pulsos periféricos e da pressão arterial, e o paciente obteve alta no sexto dia após a intervenção cirúrgica.

Discussão

As lesões de valvas cardíacas causadas por trauma torácico fechado são raras; porém, quando ocorrem, são de alto risco para o paciente². Estudos de necropsia mostram que, em

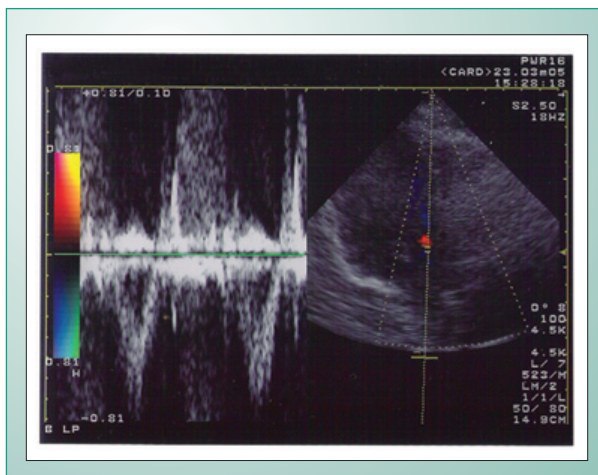


Fig. 4 - Ecocardiograma bidimensional pós-operatório com refluxo valvar aórtico discreto.

casos de trauma torácico fechado que foram a óbito, menos de 5% dos pacientes apresentavam esse achado². Dentre as valvas acometidas, a mais comum é a aórtica, isoladamente ou em associação com contusão miocárdica, ruptura do septo atrial, ruptura aórtica, ou ruptura da artéria carótida comum². A lesão mais comum encontrada no trauma torácico fechado é a contusão miocárdica³. O ventrículo direito é a câmara cardíaca que sofre ruptura com mais frequência, e a ruptura das artérias coronárias é incomum.

As rupturas da aorta são mais comumente encontradas, e se localizam mais frequentemente no istmo, onde a aorta torácica móvel encontra a porção mais fixa do restante do arco aórtico. De 15% a 20% das vítimas de acidentes automobilísticos têm ruptura da aorta por esse mecanismo.

A insuficiência valvar aórtica causada por trauma torácico apresenta duas causas principais: por aumento súbito da pressão intratorácica durante a diástole, quando o gradiente de pressão na valva aórtica é máximo e a valva está fechada³, ou quando a ruptura da subadventícia da aorta ascendente causa prolapso da cúspide valvar correspondente⁴. O quadro clínico na regurgitação aórtica aguda costuma se deteriorar rapidamente e o diagnóstico de ruptura valvar aórtica deve ser precoce⁴. Dor torácica e dispnéia associadas a novo sopro diastólico são os sintomas mais comuns e fazem suspeitar fortemente da lesão⁵. Essas lesões costumam estar associadas a múltiplas lesões torácicas (fraturas de costela, fratura do esterno, contusão pulmonar), o que torna o diagnóstico e o tratamento da lesão valvar um desafio.

Vários relatos têm ressaltado a importância do ecocardiograma na detecção da lesão valvar causada pelo trauma torácico⁶⁻¹¹. Todo paciente sem história prévia de doença cardíaca que apresentar sopro cardíaco após trauma torácico é fortemente suspeito de lesão valvar aórtica¹², e deve ser submetido a ecocardiograma. Quando o diagnóstico é comprovado, a exploração cirúrgica da valva é necessária.

No presente caso, houve fratura do úmero direito, mas não se encontrou lesão da caixa torácica, observando-se a ocorrência de ruptura valvar aórtica isolada, o que é raro na literatura.

Outro detalhe que merece ser registrado é a evolução subaguda do paciente, permitindo a correção cirúrgica cerca de três meses após o acidente.

Finalmente, ressaltamos a importância do ecocardiograma,

especialmente o transesofágico, como meio diagnóstico para nortear a conduta cirúrgica, a ser realizada durante o ato cirúrgico e no pós-operatório para o devido controle do paciente.

Referências

1. Penderleath D. Case of death from rupture of one the semilunar valves of the aorta. *London Medical Gazette*. 1830; 7: 109.
2. Vidmar J, Brilej D, Voga G, et al. Aortic valve insufficiency due to rupture of the cusp in a patient with multiple trauma. *Unfallchirurg*. 2003; 106(6): 514-8.
3. Unal M, Demirsoy E, Gogus A, et al. Acute aortic valve regurgitation secondary to blunt chest trauma. *Tex Heart Inst J*. 2001; 28(4): 312-4.
4. Obadia JF, Tatou E, David M, et al. Aortic valve regurgitation caused by blunt chest injury. *Br Heart J*. 1995; 74(5): 545-7.
5. Ten Berg JM, Jaarsma W, Hamerlynck RP, et al. Rupture of the left coronary cusp of the aortic valve caused by blunt chest trauma: early diagnosis by transesophageal echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr*. 1995; 8(5 Pt 1): 766-9.
6. Iryama T, Sugimura S, Hattori Y, et al. A case of aortic valve rupture due to blunt chest trauma. *Kyoboku Geka*. 1995; 48(13): 1118-21.
7. Pearson GD, Trachiotis GD, Midgley FM, et al. A retrospective review of the role of transeophageal echocardiography in aortic and cardiac trauma in a level I Pediatric Trauma Center. *J Am Soc Echocardiogr*. 1997;10(9): 946-55.
8. Ussia GP, Rapezzi C, Ferlito M, et al. Valvular lesions in the course of nonpenetrating thoracic trauma: their diagnosis by transesophageal echocardiography. *Cardiologia*. 1996; 41 (11): 1107-11.
9. Gay JA, Gottdiener JS, Gomes MN, et al. Echocardiography features of traumatic disruption of the aortic valve. *Chest*. 1983; 83(1): 150-1.
10. McIllduff JB, Foster ED. Disruption of a normal aortic valve as a result of blunt chest trauma. *J Trauma*. 1978; 18(5): 373-5.
11. Reiland-Smith J, Weintraub RM, Sellke FW, et al. Traumatic aortic valve injury sustained despite the deployment of an automobile air bag. *J Chest* .1993; 103(5): 1603.
12. Chi S, Blair TC, Gonzalez-Lavin L. Rupture of normal aortic valve after blunt chest trauma. *Thorax* .1977; 32(5): 619-22.