

ROTURA DO ÁTRIO DIREITO POR TRAUMATISMO FECHADO. RELATO DE CASO OPERADO COM SUCESSO

PABLO M. A. POMERANTZEFF, PAULO M. PÊGO-FERNANDES, NOEDIR A. G. STOLF, GLAUCIO FURLANETO, REGINA C. PÊGO, JOSÉ L. CAIRES, JOSÉ OTÁVIO C. AULER JR., GERALDO VERGINELLI, ADIB D. JANETE

Paciente de 30 anos, com história de acidente automobilístico há 2 horas. Apresentava, ao exame físico, sinais de tamponamento cardíaco. A radiografia de tórax revelava aumento da área cardíaca e à radioscopia, havia imagem compatível com, tamponamento. Indicada cirurgia, foi realizada esternotomia mediana devido à imagem radiológica e à ausência de derrame pleural bilateralmente. Havia fratura total do esterno na sua porção média, importante hemopericárdio e uma lesão de átrio direito na base da aurícula, provavelmente causada pela báscula do esterno, além de pequeno orifício na aorta. Realizado pinçamento lateral na base do átrio direito, foi ressecada a área macerada e feita secção da aurícula, separando-se a parede anterior da posterior, tornando-a única. Tornou-se assim possível a correção da lesão com a própria parede auricular, rebatendo-se essa parede sobre a área ressecada. Na aorta foi realizada sutura direita. O paciente evoluiu bem, estando assintomático no 15.º mês de pós-operatório.

O traumatismo cardíaco ocorre com certa frequência em traumatismo fechado do tórax. Em uma série de autópsias de 546 casos de traumatismo cardíaco fechado, 64% tiveram rotura de uma ou mais câmaras cardíacas¹. Sobrevida após rotura cardíaca é rara. Desde o primeiro relato de correção cirúrgica com sucesso de uma rotura de átrio direito por Desforges e col.², um pequeno número de sobreviventes com essa lesão tem sido relatado²⁻²⁰.

O objetivo do presente relato é a apresentação de um caso raro de rotura de átrio direito por traumatismo fechado, analisando-se a peculiaridade da técnica cirúrgica empregada e dados de literatura.

APRESENTAÇÃO DE CASO

M.N.P., masculino, branco, 30 anos de idade, com história de acidente automobilístico há 2 horas. Ao exame físico de entrada estava inconsciente, descorado ++/++++, extremidades frias e cianóticas, pulso de 120 bpm, fino, pressão arterial de 70 x 50 mmHg. As bulhas cardíacas eram hipofonéticas. A radiografia de tórax revelava aumento da área cardíaca e à radioscopia havia imagem compatível com tamponamento.

Indicada cirurgia de urgência, optou-se por esternotomia mediana, devido à imagem radiológica e ausência de derrame pleural bilateralmente. Havia fratura total do esterno na sua porção média, importante hemopericárdio e uma lesão de átrio direito na base da aurícula, provavelmente causada pela báscula do esterno, além de pequeno orifício na aorta, tamponado pela adventícia (fig. 1). Realizado pinçamento lateral na base do átrio direito, foi ressecada a área macerada e feita secção da aurícula separando-se a parede anterior da posterior, tornando-a única (fig. 2). Tornou-se assim possível a correção da lesão com a própria parede auricular, rebatendo-se essa parede sobre a área ressecada (fig. 3).

Na aorta foi realizada sutura direta. A fixação do esterno foi feita com fios de aço trançados, como vemos no exame radiológico pós-operatório em posição pósterio anterior (fig. 4).

O paciente evoluiu bem, estando assintomático no 15.º mês de pós-operatório.

COMENTÁRIOS

Nos últimos anos, com o aumento de acidentes de tráfego e da violência social, houve um aumento

Trabalho realizado no Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.



Fig. 1 - Esquema mostrando a lesão de átrio direito na base da aurícula.

paralelo do traumatismo cardíaco que, quando ocorre, leva a grande morbidade e mortalidade. O traumatismo não penetrante do coração pode causar: 1) rotura pericárdica; 2) contusão miocárdica; 3) rotura da parede cardíaca livre, septo interventricular; valva aórtica, valvas atrioventriculares, cordas tendíneas ou músculos papilares; 4) lesão das artérias coronárias ²¹.

Estudos de autópsias em vítimas não selecionadas de acidentes automobilísticos revelaram contusão miocárdica em 15 a 17% ²²⁻²⁴ e em casos de politraumatizados, incidência de 76% ²⁵. Compressão violenta contra a coluna vertebral pode causar rotura do coração no momento do trauma. Laceração do coração por trauma fechado pode ainda ser causado pelo movimento de bácia do esterno ou de costelas fraturadas ^{1,2,4}.

Krumbhaar e Cowell ²⁶ relataram 710 casos de rotura cardíaca devido a traumatismo fechado do tórax. O átrio direito foi encontrado lesado em 5,3% dos casos. Todos foram diagnosticados à necropsia.

Período curto de sobrevivência tem sido relatado após rotura traumática de câmaras cardíacas. Bright e Beck ²⁷ verificaram que apenas 30 de 152 pacientes, em uma série de necropsias, sobreviveram por mais de uma hora.



Fig. 2 - Esquema mostrando o pinçamento lateral na base da aurícula direita.

Parmley e col. ¹ encontraram 13 sobreviventes por mais de 30 minutos em uma série de 67 necropsias com rotura atrial.

O primeiro cirurgião a tratar com sucesso uma rotura atrial traumática foi Desforgues, em 1955 ²; seu paciente sobreviveu nove horas antes de ser indicada cirurgia.

O 2.º caso de sobrevivência foi relatado apenas em 1966.

Em 1981, Patton e col. ²⁰, em extensa revisão de literatura mundial, encontraram 21 casos de rotura atrial ²⁻¹⁹ por traumatismo fechado tratados com sucesso e relataram outros três.

Esses 24 pacientes anteriormente relatados com, rotura de átrio direito tiveram como etiologia acidente de trânsito (22 por automóveis e dois por motocicletas). Com nosso paciente, ocorreu um acidente automobilístico. Assim como no presente relato, todos os doentes apresentaram hipotensão severa. Vinte e dois pacientes (incluindo o nosso caso) apresentaram sinais de tamponamento cardíaco; também apresentaram confusão ou inconsciência. Os três pacientes sem sinais evidentes de tamponamento haviam tido hemorragia severa, o que mascarava o quadro.

Em nosso paciente, devido à facilidade de uso da sala de hemodinâmica, foi utilizada a radioscopia.

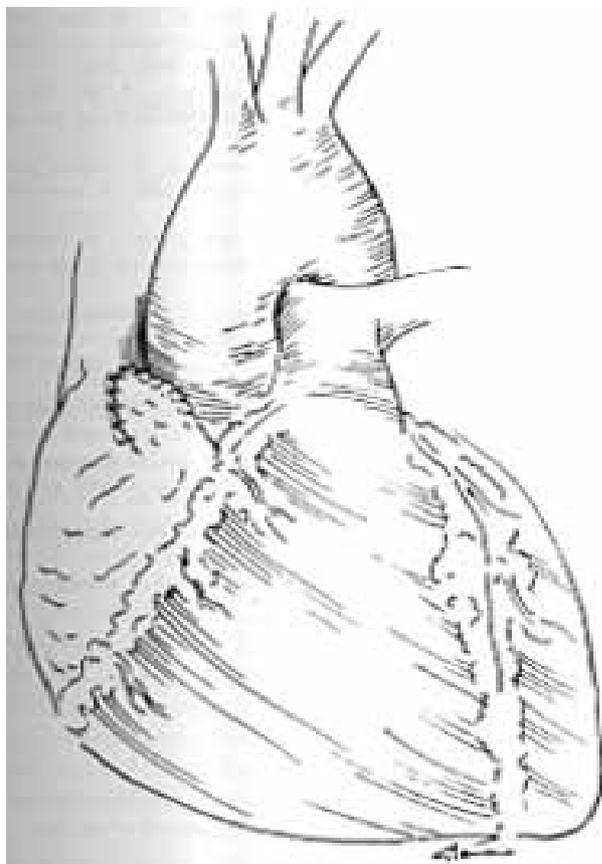


Fig. 3 - Esquema mostrando o aspecto final da correção do átrio com a parede auricular rebatida.



Fig. 4 - Radiografia de controle pós-operatório em posição pósterio-anterior, mostrando os fios de aço trançados.

pia que confirmou o diagnóstico de tamponamento. Acreditamos que esse e outros exames subsidiários, como o ecocardiograma, só devem ser usados quando não retardem demasiadamente a cirurgia, visto que o prognóstico dessas lesões está relacionado di-

Quando o quadro clínico e o radiológico sugerem, como em nosso caso, que o traumatismo torácico comprometeu basicamente o coração e/ou vasos da base, acreditamos, como outros autores²⁰, que a esternotomia dê um acesso mais rápido e melhor do que a bitoracotomia.

Siderys e Strange⁷ relataram o primeiro caso de rotura de átrio direito tratado com o uso de circulação extracorpórea e sugerem que esse procedimento seja utilizado em todos os casos com esse tipo de traumatismo. Em nosso paciente não houve necessidade, apesar de considerarmos ser de grande valia em lesões em que haja dificuldade técnica de correção.

A peculiaridade da técnica cirúrgica empregada no presente caso, separando-se a parede auricular anterior da posterior, tornando-a única e rebatendo-se essa parede sobre a área ressecada, pareceu-nos importante devido à localização da lesão, muito próxima do nó sinusal e dos feixes internodais. O paciente evoluiu em ritmo sinusal.

Nosso relato reafirma a importância de se pensar em rotura de câmaras cardíacas por traumatismo fechado de tórax devido à gravidade dessa lesão, principalmente quando não diagnosticada e operada sem demora.

SUMMARY

Cardiac lesions may be caused by chest injury. In a reported series of 546 autopsies, blunt trauma was followed by cardiac chamber rupture in 64% of the cases. In these situations, survival is rare. After the first report of a successfully treated case by Desforges, few reports have been found.

The case of 30 year old male is reported. He was admitted two hours after a car accident with cardiac tamponade confirmed by roentgenography and radioscopy. He was operated on through a median sternotomy with the following findings: a sternal fracture, hemopericardium, an atrial lesion at the insertion for the right atrial appendage and a small lesion of the aorta with a clot. A flap of the atrial appendage was constructed and it was sutured on the resected borders of the lesion. The aortic lesion was also sutured.

The patient had an uneventful recovery and is well 15 months postoperatively.

REFERÊNCIAS

1. Parmley, L. F.; Manion, W. S.; Mattingly, T. W. - Non-penetrating traumatic injury of the heart. *Circulation*, 18: 371, 1958.
2. Desforges, G.; Ridder, W. P.; Lenoci, R. J. - Successful suture of ruptured myocardium after non-penetrating injury. *N. Engl. J. Med.* 252: 57, 1955.
3. Bodegain, W.; Carpathius, T.; Varm Siu, D.; Moots, M. F.

4. Borja, A. R.; Lansing, A. M. - Traumatic rupture of the heart. *Ann. Surg.* 171: 438, 1970.
5. Noon, G. P.; Boulafandis, D.; Beall, A. C. - Rupture of the heart secondary to blunt trauma. *J. Trauma*, 11: 122, 1971.
6. Siderys, H.; Strange, P. S. - Rupture of the heart due to blunt trauma. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 62: 84, 1971.
7. O' Sullivan, M. J.; Spagna, P. M.; Bellinger, S. B.; Doohen, D. J. - Rupture of the right atrium due to blunt trauma. *J. Trauma*, 12: 208, 1971.
8. Trueblood, H. W.; Wenflein, R. D.; Angell, W. W. - Blunt traumatic rupture of the heart. *Ann. Surg.* 177: 66, 1973.
9. Smith, J. M. III; Grover, F. L.; Marcos, J. J.; Aron, K. V.; Trinkler, J. K. - Blunt traumatic rupture of the atria. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 71: 617, 1976.
10. Gautier-Benoit, C.; Haneau, C.; Vernesse, G.; Le Dantes, G. - Rupture de l'oreillette gauche par traumatisme fermé du thorax. *Chirurgie*, 100: 401, 1974.
11. Golladay, E. S.; Donahoo, J. S.; Haller, A. - Special problem of cardiac injuries in infants and children. *J. Trauma*, 19: 526, 1979.
12. Layton, T. R.; Di Marco, R. F.; Dellegrin, R. V. - Rupture of the left atrium from blunt trauma. *J. Trauma*, 19: 117, 1979.
13. Cjeiram, O.; Solheim, K. - Acute rupture of the heart after blunt trauma. Report of a successful operation. *Injury*, 5: 54, 1973.
14. Myhre, H. O.; Grogset, O.; Narverud, G.; Onstad, A. - Heart rupture due to blunt trauma. *J. Oslo City Hosp.* 24: 129, 1974.
15. Galton, B. B. - Tear of the right atrial appendage following blunt chest wall trauma. *J. Med. Soc. N. J.* 74: 1066, 1974.
16. Giordano, R. P.; Haddad, A.; Floro, S.; Castro, O. - Blunt cardiac trauma. *N.Y. State J. Med.* 74: 2374, 1974.
17. Schuller, H. - Discussion. *Thoraxchirurgie*, 12: 233, 1969.
18. Nahodil, V. - Traumatic rupture of the heart and left pulmonary vein. *Int. J. Surg.* 57: 168, 1971.
19. Patton, A. S.; Guyton, S. W.; Lawson, D. W.; Shann, J. M. - Treatment of severe atrial injuries. *Am. J. Surg.* 141: 465, 1981.
20. Symbas, P. N. - Cardiac trauma. *Am. Heart J.* 9: 387, 1976.
21. Leinoff, H. D. - Direct non-penetrating injuries of the heart. *Ann. Intern. Med.* 14: 653, 1940.
22. Leiberman, J.; Lasky, I. I.; Dulking, L. I.; Lobstein, O. F. - Serum glutamic oxalacetic transaminase activity in condition associated with myocardial infarction. I. Bodily trauma. *Ann. Intern. Med.* 46: 485, 1957.
23. Kissane, R. W. - Traumatic heart disease. *Circulation*, 6: 421, 1952.
24. Sigler, L. H. - Trauma of the heart due to non-penetrating chest injuries. Report of cases with recovery or long survival. *JAMA*, 119: 855, 1942.
25. Krumbhaar, E. B.; Cowell, C. - Spontaneous rupture of the heart. *Am. J. Med. Sci.* 170: 828, 1925.
26. Bright, E. F.; Beck, N. S. - Non-penetrating wounds of the heart. *Am. Heart J.* 10: 292, 1935.