

Edgar G. Victor
Carlos R. Moraes
Alcides Bezerra
Djalma Godoy Santos
Rosemeiry A. Torres
Jorge Elysio Wanderley
Ricardo Lima
Mozart Escobar
Jorge V. Rodrigues
Luiz Tigre Noé
Flávia Arruda Santos

Aneurisma micótico roto do ventrículo esquerdo. Relato de um caso

Descreve-se o caso de uma paciente de 12 anos de idade, portadora de insuficiência mitral reumática, que desenvolveu endocardite bacteriana por Staphylococcus aureus. A infecção determinou a formação de um aneurisma sacular do ventrículo esquerdo, chegando a romper-se no saco pericárdico. Realizou-se uma operação de emergência na qual se substituiu a valva mitral e se reparou o aneurisma, mas a paciente faleceu devido à fibrinólise. A raridade e os principais aspectos clínicos e cirúrgicos dessa condição são discutidos.

O aneurisma do ventrículo esquerdo é uma complicação reconhecida com certa freqüência após infarto agudo do miocárdio. Outras causas, como trauma, anomalia congênita e endocardite bacteriana são raras. Por outro lado, a rotura de um aneurisma ventricular é muito pouco freqüente e esporadicamente descrita.

É propósito deste trabalho relatar um caso de aneurisma micótico roto do ventrículo esquerdo diagnosticado no pré-operatório.

Descrição do Caso

A. J. S., do sexo feminino, 12 anos de idade, foi admitida pela primeira vez no Instituto de Doenças do Tórax do Recife em 31/01/78. Naquela ocasião, foi estabelecido o diagnóstico de insuficiência mitral e doença reumática ativa, tendo a paciente respondido satisfatoriamente ao tratamento com corticosteroide e penicilina benzatínica. Após sua alta, ela foi acompanhada pelo ambulatório.

Em 02/10/80, a menor voltou a ser internada por apresentar, em 20 dias consecutivos, febre persistente e elevada, acompanhada de tosse produtiva. O exame físico nessa condição revelou paciente febril (39°C), com estado geral decaído, corada, hidratada, sem edemas. A orofaringe estava hiperemiada, havendo gânglios palpáveis e dolorosos nas regiões cervical, axilares, supraclaviculares e ingüinais. Não havia sinais de insuficiência cardíaca. O ritmo cardíaco era regular, com 145 bpm. Auscultava-se um sopro sistólico +++/+++ na ponta, irradiado para a axila. Os pulsos eram palpáveis nos quatro membros, e a PA, de 120 x 80 mm. Hg. O eletrocardiograma evidenciava ritmo sinusal e sinais de sobrecarga atrial e ventricular esquer-

das. Radiologicamente, havia moderado aumento da área cardíaca e sinais de congestão venosa pulmonar (fig. 1).



Fig. 1 - Radiografia do tórax, logo após a internação.

Dois dias após a internação, observou-se que o baço era palpável e doloroso abaixo da

margem costal esquerda, surgindo 3.^a bulha na ponta, petéquias nas conjuntivas, leito ungueal de vários dedos e na face inferior dos artelhos. Apesar de as hemoculturas serem negativas, parecia evidente que o quadro clínico decorria de endocardite bacteriana. Conseqüentemente, instituiu-se tratamento antibiótico com gentamicina (4mg/kg) e penicilina cristalina (20.000.000 U/dia). A evolução dos diversos hemogramas pode ser analisada na tabela I.

No 4.^o dia após a internação e dois dias depois de iniciado o tratamento antibiótico, ainda febril, a doente desenvolveu

Tabela I - Evolução dos exames hematológicos.

	3.10.80	7.10.80	11.10.80	14.10.80
Hemácias /mm ³ x 10 ³	4380	3650	3799	3625
Hemoglobina gr%	12,5	10,5	10,9	9,6
Hematócrito %	38	34	34	32
Leucócitos totais mm ³	8900	15400	17250	23400
Bastões %	1	3	2	4
Segmentados %	62	82	78	90
Basófilos %	10	2	1	0
Eosinófilos %	0	0	0	0
Linfócitos típicos %	25	11	18	4
Atípicos %	0	0	0	0
Monócitos %	2	2	1	2

um quadro neurológico caracterizado por cefaléia intensa, agitação psicomotora e deficiência motora à esquerda. A arteriografia mostrou desvio dos vasos cerebrais às custas de lesão expansiva no hemisfério direito. Realizou-se trépano-punção para esvaziamento de abscesso cerebral. A evolução da paciente a partir desse episódio foi satisfatória.

No 19.^o dia de internação, a paciente apresentou subitamente sinais de deteriorização da função cardíaca, com evidência clínica de tamponamento cardíaco. Após uma radiografia do tórax, ficou evidenciado grande aumento do coração (fig. 2). O ecocardiograma ressaltou vegetações na valva mitral e na parede ventricular esquerda, bem como sinais de derrame pericárdico (fig. 3). Procedeu-se a um estudo hemodinâmico em 24/10/80 e as pressões obtidas podem ser observadas na tabela II. A ventriculografia esquerda revelou moderada regurgitação mitral e formação de um aneurisma sacular do ventrículo esquerdo no plano subvalvar (fig. 4).

Tabela II - Dados do cateterismo cardíaco (pressões em mmHg).

AD (Pm)	19
VD	33/19
TP	33/21
Cape (Pm)	20
VE	90/2Q
Aorta	90/70

A doente continuou a deteriorar progressivamente e foi operada em caráter de emergência no dia 27/10/80. Realizou-se então uma esternotomia mediana. A

abertura do saco pericárdio revelou cerca de 700 ml de sangue escuro, e uma espessa carapaça de fibrina que envolvia completamente o coração, impedindo o reconhecimento de suas diversas estruturas (fig. 5). A



Fig. 2 - Radiografia do tórax após a rotura do aneurisma micótico do ventrículo esquerdo.

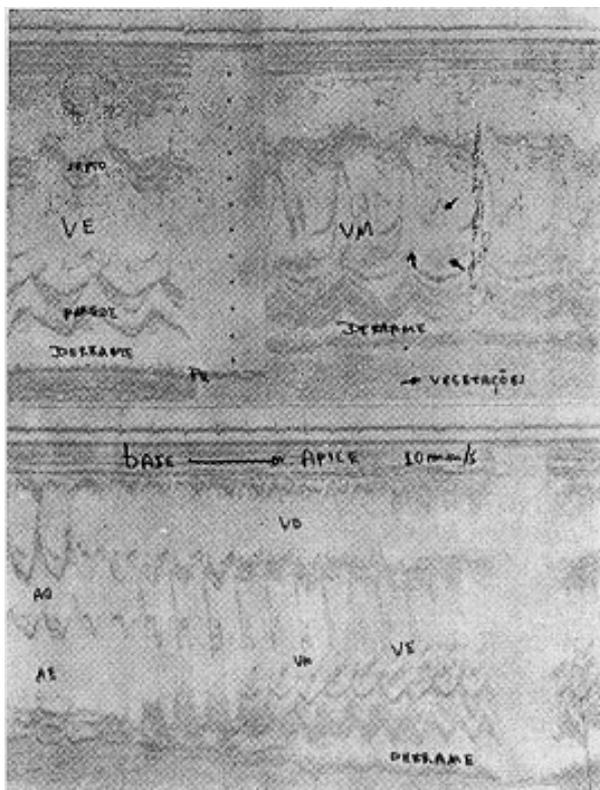


Fig. 3 - Ecocardiograma mostrando sinais de vegetação na valva mitral e no endocárdio ventricular, bem como derrame pericárdico.

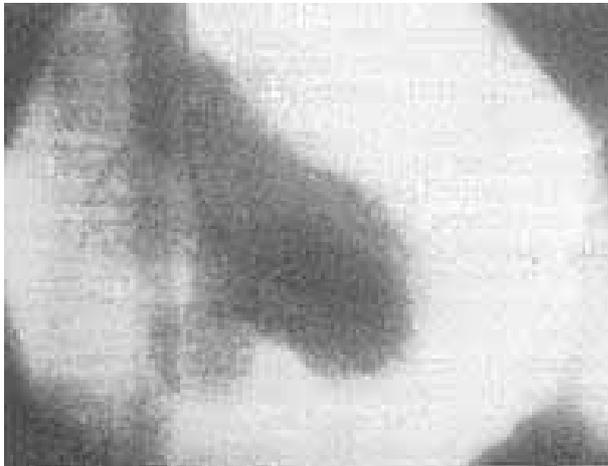


Fig. 4 - Ventriculografia esquerda que evidenciou um aneurisma na parte inferior do VE.

circulação extracorpórea foi instituída com cânulas em aorta ascendente e átrio direito, abaixando-se a temperatura corporal até 24°C. Instituiu-se também proteção miocárdica pela infusão de solução cardioplégica gelada na raiz da aorta, após o seu pinçamento. Retirou-se a maior quantidade possível da fibrina que envolvia o coração. Foi apresentado um aneurisma sacular do tamanho de um limão grande na face diafragmática do ventrículo esquerdo cujo orifício de rotura estava ocluído por um coágulo (fig. 6). O aneurisma foi ressecado, reconstituindo-se o ventrículo esquerdo com pontos separados em U de mersilene 00 ancorados em duas tiras de dácron (fig. 7). O átrio esquerdo foi aberto, verificando-se ser a valva mitral grosseiramente insuficiente devido à rotura de várias cordoalhas. Ambas as lacínias tinham vegetações. A valva mitral foi substituída por uma prótese tipo Omnisciente n.º 29, implantada com sutura contínua de Prolene 000.

Desclampeada a aorta, o coração voltou a bater eficientemente, e a perfusão foi interrompida em boas condições hemodinâmicas.

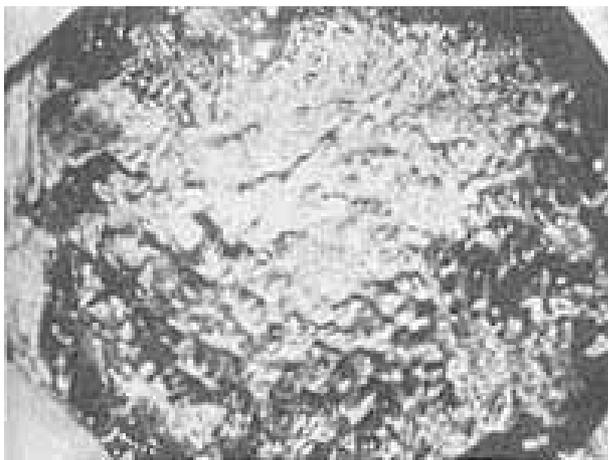


Fig. 5 - Aspecto cirúrgico mostrando a carapaça de fibrina que envolvia todo o coração.

Estabeleceu-se, contudo, uma coagulopatia de consumo, provavelmente como conseqüência do hemopericárdio existente, e a paciente faleceu duas horas após, ainda na sala de operações, apesar de todas as medidas terapêuticas

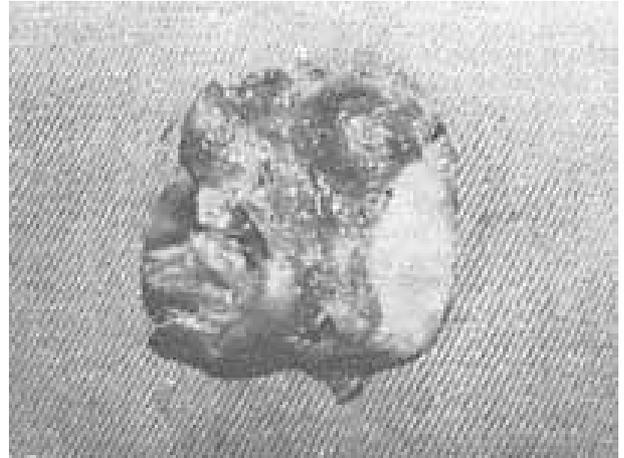


Fig. 6 - Aspecto do saco do aneurisma ressecado.



Fig. 7 - Aspecto da reconstrução da parede inferior do VE após a excisão do aneurisma.

utilizadas. A cultura da valva mitral revelou a presença de *Staphylococcus aureus*.

Discussão

A mortalidade por endocardite bacteriana diminuiu consideravelmente com o advento dos antibióticos, mas, paralelamente, tem havido maior incidência de complicações, especialmente perfuração valvar e envolvimento de estruturas subjacentes^{1,2}. A diminuição do número de mortes precoces observadas antigamente, o prolongamento da infecção devido ao emprego de doses subótimas de antibióticos e maior número de casos de endocardite produzida por miapontadas como responsáveis por maior índice de organismos patogênicos destrutivos são causas de complicações^{2,3}.

Dentre as complicações mais temíveis da endocardite bacteriana figura a formação de aneurisma micótico numa artéria, ou no próprio coração. Os aneurismas micóticos arteriais podem-se localizar numa artéria periférica. Na maioria dos casos, porém aparecem nos seios aórticos de Valsalva^{3,4}.

O aneurisma micótico do coração é uma condição rara. Na maioria das vezes localiza-se

no ventrículo esquerdo, especialmente na área fibrosa que separa as valvas mitral e aórtica, visto que essa é a região de menor resistência de cavidade ventricular⁵. São raras as referências a aneurismas micóticos da parede inferior do ventrículo esquerdo⁶, como no caso ora descrito.

Pirani⁷ descreveu com bastante precisão o mecanismo de formação e de rotura dos aneurismas micóticos do coração. Embora exista a possibilidade de aneurisma ser formado a partir do infarto do miocárdio causado por êmbolo séptico, na maior parte as vezes o processo resulta da extensão por continuidade de um processo inflamatório de uma valva, que termina por atingir o endocárdio parietal. Forma-se uma placa ulcerada no endocárdio cuja base contém fibras musculares necrotizadas e derivados sangüíneos. A escavação da úlcera e eventual formação de um verdadeiro aneurisma sacular é auxiliada pelo impacto da corrente sangüínea.

Se a formação de aneurismas micóticos do coração é rara, raríssima é a sua rotura espontânea. Tal acontecimento corresponde a menos de 1% de todas as formas de rotura do coração⁷. A perfusão de um aneurisma micótico pode-se dar para dentro de uma outra cavidade cardíaca ou mesmo para o saco pericárdico. Nesse caso, ela pode ser lenta, levando dias ou semanas, uma vez que aderências pericárdicas e formação de troncos eventualmente impedem uma hemorragia fatal⁷. Utley e Mills⁸ chamaram atenção para o fato de que a pericardite mais freqüentemente associada à endocardite bacteriana é hemorrágica e fibrinosa, podendo corresponder a extravasamento de sangue por úlceras endocárdicas rotas. A superfície do coração, segundo aqueles autores, está recoberta por uma espessa camada de fibrina e existe também sangue velho.

Desde que exista a possibilidade de morte por rotura, hemorragia e tamponamento, é muito importante o reconhecimento e a correção cirúrgica dos aneurismas micóticos do coração. Infelizmente não existem dados clínicos sugestivos da lesão, mas a suspeita deve ser levantada se, no curso de uma endocardite bacteriana, surge atrito pericárdico⁵. A radiografia do tórax e o eletrocardiograma são de pouco auxílio e mesmo o ecocardiograma é muitas vezes de interpretação difícil⁵.

Na realidade, a ventriculografia é o único meio para diagnosticar um aneurisma micótico do ventrículo esquerdo antes da rotura, mas tal procedimento não é indicado na

fase ativa da endocardite bacteriana antes que se contemple qualquer tratamento cirúrgico.

Estabelecida a perfuração, o quadro torna-se usualmente dramático, tal como ocorreu em nossa paciente: havia sinais clínicos e radiológicos sugestivos de tamponamento, o ecocardiograma revelou derrame pericárdico, e o diagnóstico foi finalmente estabelecido pela ventriculografia. A pouca familiaridade, porém, com complicações de tal porte, no curso de endocardite bacteriana, levaram-nos a protelar a cirurgia, na esperança de obter melhor condição clínica da paciente. Tal conduta se revelou inútil e achamos ser a cirurgia imediata a única maneira de salvar pacientes com rotura do coração por aneurismas formados no curso de endocardite bacteriana.

Summary

The case of a 12 year-old girl in whom rheumatic mitral insufficiency was complicated by the development of endocarditis due to *Staphylococcus aureus* is presented. The infection led to development of an aneurysm of the left ventricle with rupture into the pericardium. Emergency surgery was carried out during replacement of the mitral valve and repair of the aneurysm was undertaken, but the patient died due to fibrinolysis. The rarity and the main clinical and surgical aspects of this condition are stressed.

Referências

1. Robinson, M. J.; Reudy, J. - Sequelae of bacterial endocarditis. *Am. J. Med.* 32: 922, 1962.
2. Lerner, P. I.; Weinstein, L. - Infective endocarditis in the antibiotic era. *N. Engl. J. Med.* 274: 199, 1966.
3. Gonzalez-Lavin, L.; Scappatura, E.; Lise, M.; Rosse, D. N. - Mycotic aneurysms of the aortic root. A complication of aortic valve endocarditis. *Ann. Thorac. Surg.* 9: 551, 1970.
4. Bristow, J. D.; Parker, B. M.; Haug, W. A. - Hemopericardium following rupture of a bacterial aortic sinus aneurysm. *Am. J. Cardiol.* 6: 355, 1960.
5. Sapsford, R. N.; Fitchett, D. H.; Tarin, D.; Anderson, R. H. - Aneurysm of the left ventricle secondary to bacterial endocarditis. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 78: 79, 1979.
6. Buehler, D. L.; Stinson, E. B.; Oyer, P. E.; Shumway, N. E. - Surgical treatment of aneurysms of the inferior left ventricular wall. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 78: 74, 1979.
7. Pirani, C. L. - Erosive (mycotic) aneurysm of the heart with rupture. *Arch. Path.* 36: 579, 1943.
8. Utley, J. R.; Mills, J. - Annular erosion and pericarditis. Complications of endocarditis of the aortic root. *J. Thoracic Cardiovasc. Surg.* 64: 76, 1972.