

# Cirurgia conservadora da endocardite bacteriana aguda da valva tricúspide

Iseu Affonso da COSTA\*, José Carlos MULASKI\*\*, Luiz Roberto Macedo LOPES\*\*, Cláudio Pereira da CUNHA\*\*\*, Admar Moraes de SOUZA\*\*

RBCCV 44205-59

COSTA, I. A.; MULASKI, J. C.; LOPES, L. R. M.; CUNHA, C. P.; SOUZA, A. M. — Cirurgia conservadora da endocardite bacteriana aguda da valva tricúspide. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.*, 3(2): 125-129, 1988.

RESUMO: É relatado o caso de 1 paciente que apresentou endocardite aguda da valva tricúspide pós-aborto, cujo agente causal era o *S. aureus*. Como não houvesse resposta favorável ao tratamento antibiótico (gentamicina, vancomicina e oxacilina), optou-se pela intervenção, vinte dias após a internação. Foi praticada excisão de uma vegetação única e do tecido valvar adjacente, na comissura ântero-posterior e plicatura anular. O resultado foi favorável, com cura clínica. O exame ecocardiográfico confirmou a presença da vegetação no pré-operatório e o funcionamento conservado da valva, após a plastia. O tratamento cirúrgico, com retirada do tecido infectado e preservação da valva constitui uma alternativa aplicável a certos casos de endocardite aguda das valvas atrioventriculares.

DESCRITORES: endocardite bacteriana, cirurgia; valvas cardíacas, cirurgia.

## INTRODUÇÃO

O tratamento cirúrgico das infecções do coração e grandes vasos teve início em 1940, quando TOUROFF & VESSEL<sup>14</sup> obtiveram cura da infecção de um canal arterial, por sua ligadura.

KAY *et alii*<sup>10</sup>, em 1961, publicaram o caso de 1 paciente com endocardite fúngica da tricúspide e comunicação interventricular, cuja erradicação foi obtida pela retirada da vegetação e fechamento do defeito septal.

WALLACE *et alii*<sup>15</sup>, em 1965, iniciaram nova era no tratamento das endocardites, ao realizarem excisão em valva aórtica infectada e sua substituição protética.

A partir de então, a substituição de valvas cardíacas infectadas passou a ser extensamente utilizada na prática cirúrgica<sup>9, 11</sup>.

Seu emprego nas infecções da valva tricúspide, em pacientes muitas vezes toxicômanos, tem sido acompanhado de grave morbi-mortalidade e recorrência freqüente<sup>5, 12</sup>.

Por estes motivos, a valvectomy, não acompanhada de prótese, foi proposta por ARBULU *et alii*<sup>1</sup> e tem sido realizada sendo necessária, por vezes, prótese valvar em um segundo tempo<sup>13, 16</sup>.

Recentemente, o tratamento conservador da endocardite tricúspide, com excisão do tecido infectado e plastia da valva, tem sido registrado como alternativa no manejo cirúrgico da endocardite bacteriana aguda<sup>2, 4, 6, 8, 17</sup>.

Apresentamos 1 caso cuja cura cirúrgica foi obtida por ressecção de uma grande vegetação tricúspide e do tecido valvar adjacente, e plastia anular.

Trabalho realizado no Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, Brasil. Entregue para publicação em 30 de outubro, 1988.

\* Do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Paraná.

\*\* Do Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

\*\*\* Do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal do Paraná.

Endereço para separatas: Iseu A. Costa. Rua Carmelo Rangel, 816. 80420 Curitiba, PR, Brasil.



## RELATO DE CASO

R. T. K., 28 anos, branca, foi admitida no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná em 6.7.88 com história de aborto, seguido de curetagem uterina. Três dias após a curetagem, iniciaram-se febre, calafrios, tosse, dor torácica e diarreia. Negava cardiopatia e outros antecedentes de importância.

Na internação, mostrava quadro clínico e laboratorial de infecção e os exames físico e radiológico eram sugestivos de pneumonia estafilocócica bilateral com derrame pleural direito.

Foi tratada com gentamicina (60 mg/8/8 h, I. M.) e vancomicina (500 mg/6/6 h, I. V.), apresentando hemocultura positiva para *S. aureus*.

Nos dias subseqüentes, apareceu sopro sistólico + + + + + em foco tricúspide.

Com suspeita de endocardite bacteriana, foi realizado ecocardiograma 2D, que revelou vegetação na valva tricúspide. (Figura 1).



Fig. 1

Como houvesse piora das condições gerais e do quadro séptico, após 8 dias de uso de antibióticos e acentuação do sopro tricúspide, foi acrescentada oxacilina (1 g 6/6 h, I. V.).

Vinte dias após a internação, persistindo o quadro infeccioso, apesar da melhora radiológica pulmonar, foi decidida intervenção cirúrgica.

A operação foi praticada em 25.7.88.

Praticou-se toracotomia mediana, com exposição do coração.

O pericárdio tinha aspecto normal, bem como o coração e grandes vasos. Não havia frêmito. Procedeu-se a canulação aórtica e das veias cavas, instalando-se circulação extracorpórea.

As veias cavas foram garroteadas em torno das cânulas, e o átrio direito, incisado, sem clampeio aórtico, ou injeção cardioplégica.

A valva tricúspide foi exposta, mostrando uma grande vegetação fungiforme, inserida na comissura entre as cúspides anterior e posterior, incluindo as bordas de ambas as cúspides. (Figura 2).



Fig. 2

A vegetação era friável e aderente ao tecido valvar, sendo removida por tração com pinça.

As bordas cuspidais foram excisadas na área de inserção da vegetação, não restando tecido lesado. Foram ressecadas algumas cordas inseridas no músculo papilar posterior.

A inspeção da cavidade ventricular direita não demonstrou presença de tecido infectado em seus tratos de entrada e saída.

A porção do anel tricúspide correspondente à cúspide posterior foi eliminada por plicatura com 2 pontos em U de Ethibond 00, sendo estes sepultados por chuleio contínuo de prolene 3/0, apanhando a parede atrial adjacente (Figura 3).

O teste por injeção intraventricular de soro mostrou boa competência.

A triotomia direita foi fechada e, com o aquecimento, houve estabilização das condições cardiovasculares.

A intervenção foi concluída sem intercorrências.

A evolução pós-operatória foi favorável, passando a paciente a mostrar-se afebril, com melhora progressiva das condições gerais e do quadro radiológico pulmonar.

Medicação antibiótica, com oxacilina e gentamicina, foi mantida até o 30º dia após a intervenção.

A paciente teve alta em bom estado, afebril, com exame cardiovascular mostrando, apenas, sopro sistólico



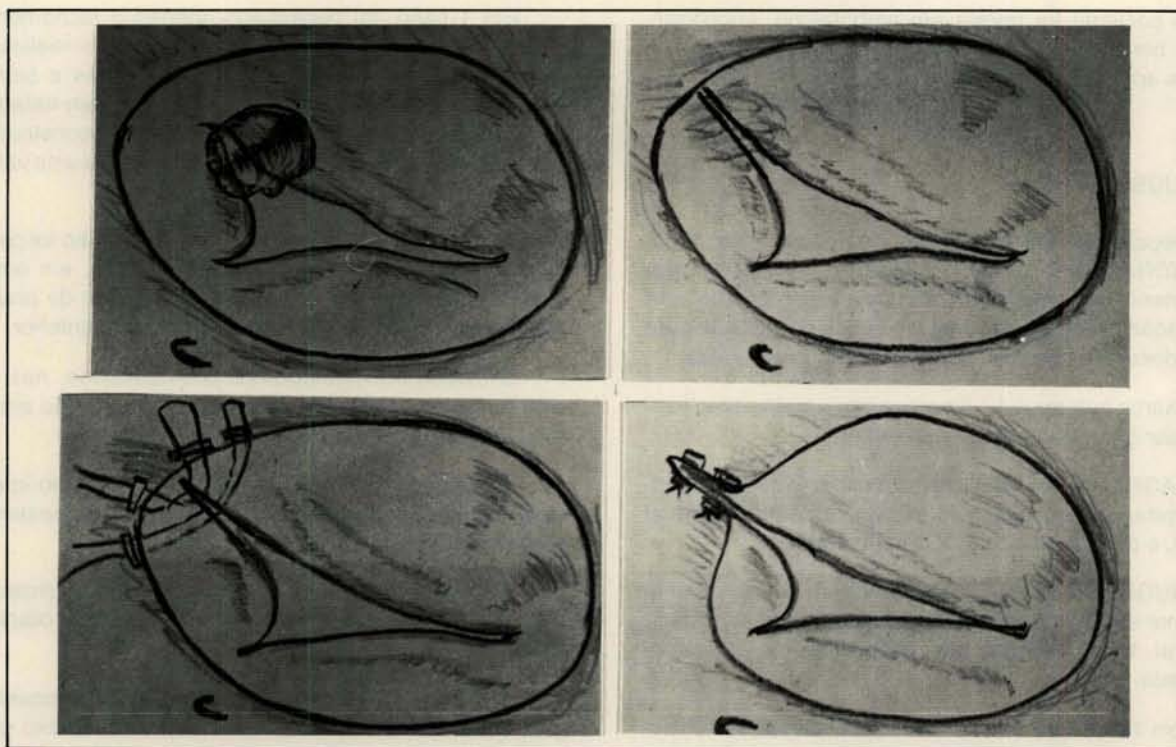


Fig. 3



Fig. 4

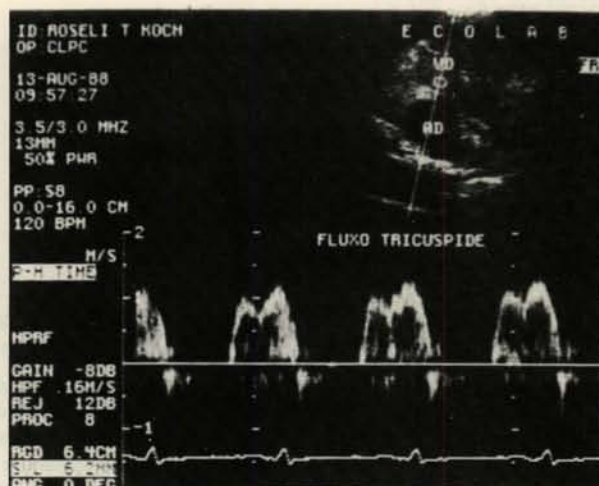
lico +/+/+/+ no foco tricúspide, sem sinais de insuficiência valvar.

O ecocardiograma 2D com Doppler, em 13.8.88, mostrou valva tricúspide espessada e imóvel em sua porção lateral, com folhetos móveis e delgados na porção septal (Figura 4).

Átrio e ventrículo direito de dimensões normais.

O Doppler-ecocardiograma mostrou valva tricúspide com gradiente de 4 mmHg e área estimada em 2,44 cm<sup>2</sup> e leve insuficiência tricúspide (Figura 5).

O exame anatomopatológico mostrou tecido conjuntivo com amplas áreas de deposição de fibrina, restos celulares, polimorfonucleares e colônias bacterianas.



PATIENT: ROSELI T KOCH		OPERATOR: CLPC		DATE 13-AUG-88	
DOPPLER TRICUSPID VALVE MEASUREMENTS					
	INFLOW	REGURGITATION			
PEAK VELOCITY	1.05 M/S	** ** M/S			
PEAK PRESS GRADIENT	4 MMHG	*** MMHG			
MEAN VELOCITY	0.91 M/S	** ** M/S			
MEAN PRESS GRADIENT	4 MMHG	*** MMHG			
FLOW PERIOD	0.29 SEC	* ** SEC			
FLOW VEL INTEGRAL	27 CM				
PRESSURE HALFTIME	0.09 SEC				
PRESS HALFTIME AREA	6.24 CM <sup>2</sup>				
ACCELERATION TIME	0.04 SEC				

Fig. 5



A paciente foi revista em ambulatório, encontrando-se bem, com provas laboratoriais normalizadas, 3 meses após a intervenção.

## DISCUSSÃO

Depois do relato pioneiro de KAY *et alii*<sup>10</sup>, em 1961, CHANDRARATNA *et alii*<sup>2</sup>, publicaram, em 1970, aparentemente o primeiro caso em que a ressecção de uma vegetação infectada da valva tricúspide possibilitou cura de endocardite primária, com conservação da valva.

Outros autores<sup>3, 4, 7</sup> empregaram o tratamento conservador de valvas mitrales infectadas.

JAGGER *et alii*<sup>8</sup> realizaram a excisão de uma grande vegetação tricúspide com plicatura localizada do anel valvar, e cunharam o termo "vegetectomia".

HUGHES & NOBLE<sup>6</sup> apresentaram o caso de uma paciente em que 2 episódios de endocardite, tricúspide e mitral, foram tratados por ressecção da vegetação infectada.

Em 1988, YEE & ULLYOT<sup>17</sup> publicaram sua experiência com os procedimentos reparadores na endocardite do coração direito.

Em 12 casos de acometimento tricúspide, foi possível realizar limpeza, sem sacrifício das cúspides ou das estruturas de sustentação, em 10, sendo necessárias próteses nos 2 restantes.

Em 1 caso, foi necessário apenas o fechamento de um orifício na cúspide anterior; em 4, foi realizada excisão segmentar das cúspides posteriores e septal com valvoplastia limitada. Três pacientes foram tratados por excisão extensa em 2 cúspides, com reconstrução às custas de parches de pericárdio, criando-se uma valva bicúspide.

Em 3 casos, a reconstrução com pericárdio foi complementada com uma anuloplastia limitada; em outro caso, foi necessária implantação de um anel de anuloplastia, após extensa ressecção da cúspide anterior.

O estudo ecocardiográfico pós-operatório, nos 11 sobreviventes, mostrou ausência de regurgitação em 5, refluxo de + em 4 casos, e ++ em 2 casos.

Em nosso caso, após retirada da vegetação infectada, foram excisadas as bordas das cúspides posterior e anterior e de algumas cordas comissurais.

A competência valvar foi restabelecida por plicatura do anel, eliminando a porção correspondente à cúspide posterior.

A evolução pós-operatória, controlada ecocardiograficamente, demonstrou refluxo leve, com baixo gradiente transvalvar, não havendo sinais clínicos de estenose tricúspide.

O tratamento conservador da endocardite das valvas atrioventriculares deve estar na mente do cirurgião, como uma alternativa, em alguns casos de endocardite bacteriana aguda.

RBCCV 44205-59

COSTA, I. A.; MULASKI, J. C.; LOPES, L. R. M.; CUNHA, C. P.; SOUZA, A. M. — Conservative operation for bacterial endocarditis of the tricuspid valve. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.*, 3(2): 125-129, 1988.

**ABSTRACT:** One case of acute bacterial endocarditis of the tricuspid valve caused by *S. aureus* and following a septic abortion is presented. Surgical treatment was indicated after failure of antibiotics. Operation consisted of excision of a large vegetation adherent to the anterior and posterior cusps at the commissure and of the affected valvar tissue. Annular plicature at the segment corresponding to the posterior cuspid was employed to maintain competence. Clinical result was very satisfactory with resolution of sepsis. Doppler-ecocardiography revealed the presence of the vegetation before the operation and showed a small regurgitation after valvoplasty. Conservative operation upon the atrioventricular valves must be kept in mind as an alternative in the treatment of acute bacterial endocarditis.

**DESCRIPTORS:** bacterial endocarditis, surgery; heart valves, surgery.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ARBULU, A.; THOMS, N. W.; CHISCANO, A.; WILSON, R. F. — Total tricuspid valvectomy without replacement in the treatment of *Pseudomonas* endocarditis. *Surg. Forum*, 22: 162-164, 1971.
- 2 CHANDRARATNA, P. A. N.; REAGAN, R. B.; IMAIZUMI, T.; LANGEVIN, E.; ELKINS, R. C. — Infective endocarditis cured by resection of a tricuspid valve vegetation. *Ann. Int. Med.*, 89 (4): 517-518, 1978.
- 3 FLEISHER, A. G.; DAVID, I.; MOGTADER, A.; HUTCHINSON, J. E. — Mitral valvuloplasty and repair for infective endocarditis. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 93 (2): 311-315, 1987.
- 4 GAMMAGE, M. D.; LITTLER, W. A.; ABRAMS, L. D. — Conservative surgery of the mitral valve in bacterial endocarditis. *Thorax*, 39 (11): 868-871, 1984.
- 5 GRAHAM, D. Y.; REAL, G. J.; MARTIN, R.; MORTON, J.; KENNEDY, J. H. — Infective endocarditis in drug addicts: experiences with medical and surgical treatment. *Circulation*, 48 (Supl. 3): 37-41, 1973.
- 6 HUGHES, C. F. & NOBLE, N. — Vegetectomy: an alternative for infective endocarditis of the atrioventricular valves in drug addicts. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 95 (5): 857-861, 1988.
- 7 HARTYÁNSKY, I. L.; LOSÁDIK, K.; HÜTL, T. — Successful surgical management of mitral valve endocarditis in a 13-month-old child. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 96 (5): 831-832, 1988.
- 8 JAGGER, S. D.; McCOUGHAN, B. C.; PWSEY, C. G. K. — Tricuspid valve endocarditis cured by excision of a single vegetation. *Am. Heart J.*, 112 (3): 626-627, 1986.
- 9 JUNG Jr., Y.; SAAB, S. B.; ALMOND, C. — The case for early surgical treatment of left-sided primary infective endocarditis: a collective review. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 70 (3): 509-518, 1975.
- 10 KAY, J. H.; BERNSTEIN, S.; FEINSTEIN, D.; BIDDLE, M. — Surgical cure of *Candida albicans* endocarditis with open-heart surgery. *N. Engl. J. Med.*, 264 (18): 907-910, 1961.
- 11 MANHAS, D. R.; MOHRI, H.; HASSEL, E. A.; MERENDINO, K. A. — Experience with surgical management of primary infective endocarditis: a collected review of 130 patients. *Am. Heart J.*, 84 (6): 738-747, 1972.
- 12 MILLS, S. A. — Surgical management of infective endocarditis. *Ann. Surg.*, 195 (4): 367-383, 1982.
- 13 SIMBERKOFF, M. A.; ISOM, W.; SMITHIVAS, T. — Two-stage tricuspid valve replacement for mixed bacterial endocarditis. *Arch. Int. Med.*, 133 (2): 212-216, 1974.
- 14 TOUROFF, A. S. W. & VESSEL, H. — Subacute *Streptococcus viridans* endarteritis complicating patent ductus arteriosus. *JAMA*, 115 (15): 1270, 1940.
- 15 WALLACE, A. G.; YOUNG, Jr., Y.; OSTERHOUT, S. — Treatment of acute bacterial endocarditis by valve excision and replacement. *Circulation*, 31 (3): 450-453, 1965.
- 16 WRIGHT, J. S. & GLENMIE, J. S. — Excision of tricuspid valve with later replacement in endocarditis of drug addiction. *Thorax*, 33 (4): 518-519, 1978.
- 17 YEE, E. S. & ULLYOT, D. J. — Reparative approach for right-sided endocarditis: operative considerations and results of valvuloplasty. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 96 (1): 133-140, 1988.