

## OBSTRUÇÃO DA VIA DE SAÍDA DO VENTRÍCULO ESQUERDO APÓS IMPLANTE DE BIOPRÓTESE EM POSIÇÃO MITRAL. UMA CAUSA DE SÍNDROME DE BAIXO DÉBITO REVERSÍVEL POR REOPERAÇÃO IMEDIATA. RELATO DE CASO

EDUARDO GIUSTI ROSSI, MAX GRINBERG, WALKIRIA SAMUEL AVILA, PEDRO PIANTINO LEMOS, JOSÉ OTÁVIO COSTA AULER, GIOVANNI BELLOTTI, ADIB D. JATENE, FULVIO PILEGGI

---

*Mulher de 36 anos, branca, submetida a troca de valva mitral por prótese de pericárdio bovino de alto perfil, veio a apresentar síndrome de baixo débito no pós-operatório imediato. Estudo hemodinâmico comprovou obstrução da via de saída do ventrículo esquerdo pela prótese. O quadro foi revertido pela troca da bioprótese por prótese de baixo perfil.*

---

A síndrome de baixo débito sistêmico (SBD) é complicação grave e relativamente freqüente no pós-operatório de cirurgia cardíaca<sup>1</sup>. Hipovolemia, deficiência miocárdica pós-operatória, correção inadequada do defeito hemodinâmico prévio e tamponamento cardíaco são as causas mais freqüentes dessa síndrome. No caso específico de troca de valva mitral, uma possibilidade adicional é a obstrução da via de saída do ventrículo esquerdo (OSVE)<sup>1-6</sup>.

Apresentamos um caso de OSVE por prótese biológica de pericárdio bovino, implantada em posição mitral, causando SBD no pós-operatório imediato, revertida por novo ato cirúrgico.

### APRESENTAÇÃO DO CASO

Mulher, de 36 anos, branca, portadora de estenose mitral de causa reumática, em classe funcional III, foi submetida a comissurotomia e papilotomia mitral em janeiro de 1983. Após evolução inicial em classe funcional I, a paciente, progressivamente, manifestou sinais congestivos. Em março de 1984, apresentava-se dispnéica + + +, acianótica, anictérica, com edema de membros inferiores + +, pressão arterial 130 x 90 mmHg. O "ictus cordis" estava no 5.º espaço intercostal esquerdo, desviado para a esquerda. A ausculta cardíaca demonstrava arritmia, B hiperfonética +, B hiperfonética +, às custas de P2, sopros holossistólico de alta freqüência + + + e sopros mesoteliastólico de baixa freqüência em ruflar +, na área mitral. O fígado era palpado a três dedos da borda costal direita, doloroso. O baço não era palpável.

O eletrocardiograma registrava fibrilação atrial e a radiografia do tórax evidenciava aumento moderado do átrio e do ventrículo esquerdos, além de congestão pulmonar importante. O ecocardiograma era compatível com dupla lesão mitral com função do ventrículo esquerdo conservada. Estudo hemodinâmico demonstrou gradiente de pressão transmitral de 11 mmHg e valva mitral com mobilidade diminuída permitindo refluxo + + +. O ventrículo esquerdo mostrava-se pouco dilatado e com contratilidade normal.

Submetida a reoperação, confirmou-se que a valva mitral estava insuficiente, além de estenótica. Procedeu-se à substituição mitral por prótese de pericárdio bovino, de perfil alto.

No pós-operatório, a paciente apresentou SBD sem causa aparente. O exame físico revelava sopro sistólico de tipo ejetivo + + +, audível na borda esternal esquerda, não havendo sinal de hipovolemia nem de tamponamento cardíaco. Após 18 horas do ato operatório, realizou-se estudo hemodinâmico, registrando-se gradiente de pressão intraventricular esquerdo de 97 mmHg, sem outras anomalias (fig. 1).

Estabelecido o diagnóstico de OSVE pela prótese, iniciou-se incontinentemente novo ato cirúrgico. A reabertura do tórax confirmou que o posicionamento de uma das hastas da prótese determinava OSVE.

Foi retirada prótese de pericárdio bovino e implantada prótese porcina de baixo perfil, modelo Barone.

Regrediu a SBD e desapareceu o sopro. Houve boa evolução pós-operatória. Novo estudo hemodinâmico, após 15 dias, não demonstrou gradiente intraventricular.

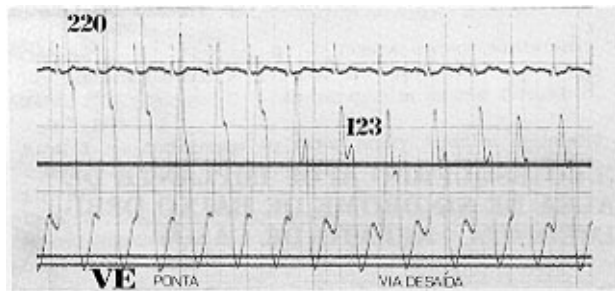


Fig. 1 - Registro do gradiente sistólico de pressão (97 mmHg) entre o ápice do ventrículo esquerdo e a via de saída, no pós-operatório imediato de implante de prótese de pericárdio bovino de perfil alto.

A paciente recebeu alta no 17.º dia de pós-operatório, em classe funcional I, sem sopros ou outras alterações do exame físico.

Após um ano de pós-operatório, a paciente mantinha-se assintomática, sem sinais de disfunção da prótese.

### COMENTÁRIOS

A SBD, no pós-operatório imediato de troca de valva mitral, é geralmente atribuída à hipovolemia, disfunção do ventrículo esquerdo ou tamponamento cardíaco<sup>1</sup>. Uma causa, em geral, não aventada é a OSVE pela prótese<sup>3-7</sup>.

Até há pouco, essa complicação era admitida apenas com o uso de prótese de tipo Starr-Edwards, que, mais volumosa, pode ocupar grande parte da via de saída do ventrículo esquerdo<sup>6</sup>. Mais recentemente, alguns casos de obstrução por prótese porcina, inclusive um caso por prótese metálica de baixo perfil (Lillehei-Kaster), foram relacionados na literatura<sup>2,5,7,8</sup>. Na verdade, deve-se supor que qualquer tipo de prótese implantada na posição da mitral pode desencadear essa síndrome<sup>5,6</sup>.

Os pacientes com risco maior de apresentar OSVE seriam aqueles com cavidade ventricular esquerda relativamente pequena, como portadores de estenose mitral e insuficiência mitral aguda<sup>5,7</sup>.

Alguns autores têm procurado correlacionar a amplitude da via de saída do ventrículo esquerdo, medida ecocardiograficamente, e o resultado cirúrgico imediato<sup>3-4</sup>. Assim, Nanda e col. verificaram que o uso de prótese Starr-Edwards, em pacientes com via de saída ecocardiograficamente menor que 20 mm, se associava à maior mortalidade pós-operatória, devida à SBD<sup>4</sup>.

Estudos anátomo patológicos em pacientes que faleceram no pós-operatório imediato de troca de valva mitral têm evidenciado número não desprezível de casos de OSVE pela prótese<sup>5-7</sup>.

Uma revisão da literatura permitiu registrar apenas dois casos de OSVE por prótese mitral, diagnosticados em vida e confirmados por estudo hemodinâmicos<sup>5</sup>

Ambos foram reconhecidos tão-somente no pós-operatório tardio.

O caso descrito enquadra-se no tipo de insuficiência, mitral de início recente (pós-comissurotomia mitral), apresentando ventrículo esquerdo não muito dilatado, fator predisponente à OSVE por prótese de perfil alto. A paciente desenvolveu SBD em ausência de sinais de hipovolemia ou de tamponamento cardíaco.

O presente relato figura-se como o primeiro descrito de OSVE por prótese mitral diagnosticada em vida, no período imediato de pós-operatório. O reconhecimento do sopro ejetivo, a realização de estudo hemodinâmico e a reoperação incontínente após a confirmação diagnóstica permitiram a reversão da SBD.

Em conclusão, em casos de SBD após implante de prótese mitral de perfil alto, a possibilidade de OSVE deve ser considerada, estando indicado o estudo hemodinâmico imediato. A reoperação imediata pode reverter a SBD.

### SUMMARY

A 36 year old female patient was submitted to a mitral valve replacement with a high profile pericardium bovine bioprosthesis and developed a low output syndrome in the immediate postoperative course. A haemodynamic study revealed a left ventricular outflow tract obstruction related to the prosthesis.

This complication was reverted by prompt reoperation and replacement of the high profile bioprosthesis by a low profile bioprosthesis.

### REFERÊNCIAS

1. Correia Netto, A.; Zerbini, E. J. - Clínica Cirúrgica Alípio Correa Netto. São Paulo, Savier, 1974. p. 47.
2. Currie, P. J.; Saward, J. B.; Law, J. B.; Gersh, M. B.; Pluth, J. R. - Left ventricular outflow tract obstruction related to a valve prosthesis: Case caused by a low-profile mitral prosthesis Mayo clin. Proc. 60: 184, 1985.
3. Den Bow, C. E.; Pluth, J. R.; Giuliane, E. R. - The role of echocardiography in the selection of mitral valve prosthesis Am. Heart J. 90: 586, 1980.
4. Nanda, N. C.; Gramiaw, R.; Shah, P. M.; Deweese, J. A.; Ana Mahoney, E. B. - Ecocardiographic assessment of left ventricular outflow width in the selection of mitral valve prosthesis. Circulation, 48: 208, 1973.
5. Pelikan, C. D.; Chew, P. H.; Fortuin, N. J.; Yin F. C. P. - Left ventricular outflow obstruction caused a Starr-Edwards mitral prosthesis. Am. J. Cardiol. 52: 625, 1983.
6. Roberts, W. C. - Complication of cardiac valve replacement: Characteristic abnormalities of prosthesis pertaining to any or specific site. Am. Heart. J. 103: 113, 1983.
7. Schoen, F. J.; Tituls, J. L.; Lawrie, G. P. - Determined causes of death after cardiac valve replacement. JAMA, 249: 889, 1983.
8. Srray, T. L.; Roberts, W. C. - Structural changes in porcine xenografts used as substitute cardiac valves. Am. J. Cardiol. 40: 319, 1977.