

INDICAÇÕES E TEMPO IDEAL PARA CIRURGIA DA VALVOPATIA AÓRTICA.

ISEU GUS *

Nos últimos 20 anos de cirurgia cardíaca muito se aprendeu e se progrediu, principalmente quanto à técnica cirúrgica. Nas cirurgias valvares, a melhoria do padrão de vida dos operados ficou evidenciada na análise dos primeiros resultados e foi confirmada em todas as revisões. Entretanto, a substituição por válvulas artificiais ocasionou o aparecimento de novos quadros clínicos, com os quais tivemos de aprender a lidar, pois trocamos uma patologia por outra, ao introduzirmos as próteses. É certo que por uma patologia com repercussão hemodinâmica bem menor, mas mesmo assim uma patologia “iatrogênica” e repleta de novidades clínicas.

Aprendemos que as plastias, sempre que possível, são preferíveis em posição mitral, o que não ocorre em posição aórtica. As próteses biológicas, caminho aberto pela bioprótese homóloga de dura-mater, são mais eficientes em posição mitral e as próteses metálicas em posição aórtica. Sabemos que a disfunção de uma prótese biológica tem um aparecimento clínico menos tumultuado do que a das metálicas. E neste ponto tocamos no item que menos tem evoluído na cirurgia valvar: o “substituto valvar”. Infelizmente, as próteses, com todas as modificações até aqui realizadas, não preenchem os critérios de “prótese ideal” e sua durabilidade oscila entre 8 e 10 anos como média. Essa constatação tem dificultado muito a definição do tempo ideal para indicação da cirurgia valvar, tanto aórtica, como mitral. Realmente, esse é o principal obstáculo à terapêutica cirúrgica.

Para discutir-se a indicação e o tempo ideal para a cirurgia da valvopatia aórtica é necessário que estejamos convencidos dos benefícios da terapêutica cirúrgica, em relação à melhoria de qualidade de vida e ao prolongamento da vida. A finalidade deste trabalho é analisar a indicação e o tempo ideal para a cirurgia valvar aórtica, com a premissa de que aceitamos como reais os benefícios da terapêutica cirúrgica.

História natural do valvopata aórtico

A terapêutica cirúrgica beneficia o paciente aórtico no que se refere à qualidade de vida. Isto já demonstrávamos em 1972¹, em concordância com o descrito na literatura²⁻²⁰.

É certo que os pacientes portadores de estenose aórtica (EAo) e insuficiência aórtica (IAo) apresentam um período assintomático prolongado, mas quando surgem sintomas na EAo, a sobrevida é de 4 a 8 anos¹⁶. Na IAo, depois que surge angina, a sobrevida é de 5 anos e depois que se manifesta a insuficiência cardíaca congestiva (ICC) é somente de dois anos¹¹.

Em consequência, apesar da necessidade de reoperação, cerca de 20% nas próteses de Starr-Edwards ao final do 7.º ano^{14,21,22}, existe também um prolongamento de vida nos valvopatas aórticos que se submetem à cirurgia, embora bem menos evidente que a melhoria da qualidade de vida.

Por outro lado, os operados estão longe de alcançar os percentuais de sobrevida da população geral. Os resultados de alguns seguimentos^{11,16} indicam, porém, o prolongamento de vida do valvopata aórtico submetido a cirurgia, quando comparado com sua história natural ou só com tratamento clínico (quadro I). Assim sendo, vamos analisar os elementos que consideramos básicos, ou seja, que formam

QUADRO I - Evolução da tesão aórtica com e sem cirurgia.

	População em Geral	Com cirurgia	EAo (severa)	Sem cirurgia IAo (não severa)
Início	100	100	100	100
Cirurgia		(6%)	94	
1.º ano		(11%)	84	
2.º ano			85	
3.º ano			64	
5.º ano			48	75
7.º ano	90	76*		
10.º ano			10	50

* Reoperados: 20% (S-E) Starr-Edwards. EAo: depois que surgem sintomas 4 a 8 anos de sobrevida, (Frank-1973); IAo: depois que surge ICC: 2 anos; angina: 5 anos sobrevida (Rappa port - 1975).

Trabalho realizado no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul/Fundação Universitária de Cardiologia.

* Médico do Instituto de Cardiologia do RGS, junto à Divisão de Pesquisa, Professor-adjunto da FFFCMPA, disciplina de cardiologia.

os pilares do nosso raciocínio para a terapêutica cirúrgica do valvopata aórtico.

Etiologia

A etiologia mais freqüente de IAo é a reumatismal. A segunda causa, em nossa opinião, é o “envelhecimento” das estruturas da valva aórtica. Seguem-se: sífilis, endocardite infecciosa, aneurisma dissecante da aorta, síndrome de Marfan, aterosclerose aórtica e hipertensão arterial sistêmica.

Da estenose aórtica, a etiologia mais freqüente é a congênita, seguida da febre reumática e da calcificação.

Sintomatologia e exames complementares

O acompanhamento dos pacientes portadores de EAo e IAo é feito pela sintomatologia, eletrocardiografia (ECG), raios X do tórax, ecocardiografia e doppler. É através da avaliação judiciosa dos dados fornecidos por esses exames que fundamentamos o momento da indicação cirúrgica.

O paciente portador de estenose aórtica pode apresentar, na evolução de sua doença: tonturas e síncope (10 a 20%), angina (20 a 35%) e dispnéia, por insuficiência ventricular esquerda (IVE) ou in suficiência cardíaca congestiva (ICC), como queixas fundamentais. O aparecimento da IVE e, subseqüentemente, de ICC, são em geral mais tardios, e indicam mau prognóstico. O orifício da valva aórtica pode chegar a 1/4 do seu tamanho original antes que surjam manifestações clínicas.

Já na IAo a manifestação primeira de descompensação da lesão é a insuficiência cardíaca. Portanto, a dispnéia é o sintoma principal, surgindo posteriormente palpitação e angina. Assim sendo, a atenção clínica deve ser orientada para o aparecimento de angina, seguida de tonturas ou síncope, na EAo e de dispnéia na IAo.

A partir do momento que diagnosticamos a valvopatia, a terapêutica cirúrgica passa a ser cogitada na grande maioria das vezes, mesmo na ausência de manifestações clínicas.

O acompanhamento do valvopata aórtico pode ser feito de maneira bastante adequada através do eletrocardiograma, raios-X e ecocardiograma. Esses exames complementares são valiosos tanto no acompanhamento do paciente sintomático, como assintomático. No paciente assintomático, confirma o diagnóstico e objetiva o grau de comprometimento do músculo miocárdico e a importância das alterações anatômicas e/ou hemodinâmicas. Fundamentalmente, através dos sinais de aumento de volume das cavidades, ou da espessura das paredes ventriculares, além da avaliação da função ventricular esquerda.

No paciente sintomático, tais exames auxiliam a detectar o momento exato em que as estruturas car-

díacas estão se comprometendo ou se o comprometimento prévio está acentuando-se.

Fatores a considerar no valvopata aórtico.

O quadro II mostra uma seqüência de elementos que norteiam o clínico no manuseio do valvopata aórtico até o momento considerado ideal para a cirurgia^{1,2,4,5,7-12,15-18,20,23-26}.

O volume cardíaco é um dos dados mais importantes no acompanhamento do aórtico. Todo e qualquer sinal que possa ser detectado sobre o volume cardíaco deve ser explorado. O aumento progressivo do volume cardíaco deve ser o critério mais significativo a considerar, quando se pensa em terapêutica cirúrgica. E esse cuidado pode ser observado facilmente através do exame físico, do eletrocardiograma, da radiografia convencional e do ecocardiograma. Sabemos que quanto maior o volume cardíaco, pior o prognóstico pós-operatório e isso é suficiente para que não descuidemos do seu controle.

QUADRO II - Fatores a considerar para a, cirurgia do valvopata aórtico.

Independente do tipo da lesão aórtica:

O aumento progressivo do volume cardíaco indica cirurgia mesmo na ausência de sintomas;

Quanto maior o volume cardíaco, pior o prognóstico pós-operatório.

Queixas pré-operatórias predominantes:

EAo - tonturas, síncope, angina;

IAo dispnéia.

Quadro anginoso, (Cateterismo cardíaco?):

Na EAo severa e acima de 35 anos.

ICC Grau III e/ou IV:

Agrava o trans e pós-operatório.

Associação de duas ou mais queixas:

Piora o prognóstico pós-operatório.

Maiores cuidados no 1 ano pós-operatório.

(50% do total óbitos pós-operatórios).

Até o 5.º ano:

A diferença entre o grupo operado e não operado não ultrapassa os 10%.

Mortalidade cirúrgica atual: 6%

Nos operados:

Importante melhoria da IC e da incidência de ACFA.

Diminuição dos fenômenos tromboembólicos de 25% para 4,2%

Não modifica a incidência de endocardite infecciosa.

Outro fator a ser considerado é o quadro clínico pré-operatório: na EAo, o aparecimento de síncope e angina; na IAo de dispnéia. As queixas clínicas, associadas ao aumento progressivo do volume cardíaco constituem os núcleos básicos da indicação cirúrgica.

Não se deve aguardar o desenvolvimento de insuficiência cardíaca para indicar cirurgia na EAo. Quanto mais avançada a insuficiência cardíaca, pior o prognóstico pós-operatório. Especificamente, não se deve permitir a evolução da insuficiência cardíaca aos estágios III e IV, para depois indicar a cirurgia.

Outro aspecto que deve ser considerado é a associação de dois ou mais sintomas que indica um grau mais avançado da doença e um pior prognósti-

co. Além disso, devemos considerar, na indicação cirúrgica, o óbito transoperatório, atualmente ao redor de 6%.

O acompanhamento dos pacientes pelo eletrocardiograma possibilita a detecção precoce de algum grau de disfunção do músculo cardíaco e crescimento e/ou hipertrofia do ventrículo esquerdo. Isto é facilmente identificado através das alterações do complexo QRS (empastamentos, aumento de amplitude), do seguimento ST (retificação, infradesnívelamento) e da onda T (achatamento, inversão).

O aumento inicial e isolado do volume cardíaco ou aumentos progressivos do mesmo podem ser acompanhados através do estudo radiográfico¹⁵.

Mais recentemente, a ecocardiografia enriqueceu as informações fornecidas pelos exames complementares não-invasivos no acompanhamento e indicação cirúrgica do valvopata aórtico. A espessura do septo e da parede posterior do ventrículo esquerdo, as dimensões das cavidades, a mobilidade dos folhetos e as calcificações valvares são registradas com precisão.

Dados clínicos, como a presença de síncope, angina, fibrilação atrial, endocardite infecciosa, fenômenos tromboembólicos e/ou insuficiência cardíaca constituem a referência básica para a indicação cirúrgica do valvopata aórtico. Esses dados devem ser cotejados com os fornecidos pelos exames complementares, vigiando-se cuidadosamente o volume cardíaco. Essa vigilância conduzirá ao que denominamos condições ideais para a indicação cirúrgica.

Quanto a realização de cateterismo na EAo, temos indicado rotineiramente o estudo cinecoronariográfico simultâneo em pacientes acima de 35 anos. Harris Clifford (1975) refere 10% de lesões coronárias significativas, mesmo na ausência de queixas clínicas de angina e 35% em pacientes anginosos.

Em nosso meio, Cardoso (comunicação pessoal) encontrou angina de peito em 34% dos casos de EAo e 31% de IAo. Dos 29 casos de EAo revisados pelo auto, 13% tinham lesão coronária significativa, e dos casos de IAo, 8% apresentavam tal comprometimento.

Condições ideais para indicação cirúrgica

Infelizmente, a indicação cirúrgica num determinado momento encontra um importante obstáculo: a inexistência de uma prótese ideal. Sem dúvida, nesses últimos anos houve um relevante progresso na confecção de substitutos valvulares e quase todos os centros que lidam com cirurgia têm próteses que já duram mais de 15 anos, mas a durabilidade média não ultrapassa 8 a 10 anos.

O princípio básico da terapêutica cirúrgica e o momento ideal de sua indicação é a preservação do músculo cardíaco. Se dispuséssemos de uma prótese ideal, o momento de indicar cirurgia seria aquele

em que surgissem sinais de aumento do volume cardíaco ou da espessura das paredes, sempre com uma correlação criteriosa com a sintomatologia.

Nas condições atuais das próteses, esse momento corresponde ao aparecimento de alterações de ST-T que se juntam às manifestações clínicas que não respondem satisfatoriamente à terapêutica clínica, e ao aumento progressivo do volume cardíaco, evidenciado aos R-X ou ao ecocardiograma.

Naturalmente, condições especiais deverão sempre levar a raciocínios especiais: presença de fenômenos tromboembólicos, gravidez, fibrilação atrial, endocardite infecciosa, jovens com mais de 15 anos ou adultos com mais de 60.

Os operados devem receber o máximo de atenção durante o 1.º ano, pois é nesse período que ocorrem 50% dos óbitos pós-operatórios. Até o 5.º ano, a probabilidade de sobrevida dos pacientes operados é semelhante à dos não operados²⁵. Mas é nesse período que se observa importante melhora das queixas existentes no pré-operatório, principalmente as relacionadas à insuficiência cardíaca. A incidência de fibrilação atrial diminui importantemente no aórtico operado. A de endocardite infecciosa não se modifica, enquanto os processos tromboembólicos diminuem de 25 para 4,2%²⁵.

REFERÊNCIAS

1. Gus, I.; Alves, A. M. M.; Lara, R. R. A.; Torres Neto, E.; Acevedo, L. - Critérios para indicação cirúrgica das valvulopatias adquiridas. *Pes. Med. Porto Alegre*, 8: 513, 1972.
2. Gus, I.; Lara, R. R. A.; Alves, A. M. M.; Torres Neto, E.; Acevedo, L. - Análise de 141 casos de valvulopatias adquiridas, operados no Instituto de Cardiologia. do Rio Grande do Sul. *Arq. Bras. Cardiol.* 25: 52, 1972.
3. Gus, I.; Lera, R. R. A.; Alves, A. M.; Torres Neto, E.; Acevedo, L.; Nesralla, I. - Próteses biológicas e próteses valvulares. *Arq. Bras. Cardiol.* 29 (supl. 1): 67, 1976.
4. Gus, I.; Lara, R. R. A.; Nesralla, I. - Substitutos valvares, comportamento a longo prazo. *Arq. Bras. Cardiol.* 32 (supl. 1): 27, 1979.
5. Lucchese, F. A.; Halperin, C.; Tavares, C. E.; Sant'Anna, J. R.; Kalil, R. A.; Prates, P. R.; Lara, R. F.; Gus, I.; Bertolotti, V. E.; Nesralla, I. A. - Seguimento tardio de pacientes portadores de válvulas de duramater. *Arq. Bras. Cardiol.* 37 (supl. 1): 190, 1981.
6. Lucchese, F. A.; Nesralla, I. A.; Kalil, R. A.; Prates, P. R.; Motta, N.; Moreira, G. - Experiência com fabricação e implante de próteses valvulares artificiais no Rio Grande do Sul. *Arq. Bras. Cardiol.* 25 (supl. 1): 55, 1972.
7. Lucchese, F. A.; Tavares, C. E.; Sant'Anna, J. R.; Kalil, R. A.; Prates, P. R.; Nesralla, I. A.; Santos, R. O.; Felipozzi, H.; Suellotto, R. R.; Rivetti, L. A.; Gandra, S.; Matsumoto, F.; Abrego, D.; Tonelli, L. A.; Barros, A. - Avaliação tardia de pacientes com prótese heteróloga "Lifemed"; estudo cooperativo. *Arq. Bras. Cardiol.* 41: 261, 1983.
8. Barbisam, J.; Lucchese, F. A.; Ruschel, P. P.; Lara, R.; Gus, I.; Sant'Anna, J. R.; Kalil, R. A.; Prates, P. R.; Nesralla, I. - Estudo a longo prazo de pacientes com prótese heteróloga Lifemed. *Arq. Bras. Cardiol.* 43 (supl. 1): 130, 1984.
9. Copeland, J. G.; Griep, R. B.; Stinson, E. B.; Shermway, N. E. - Long term follow-up after isolated aortic valve replacement. *J. Thorac Cardiovasc. Surg.* 74: 875, 1977.
10. Smith, H. J.; Neutze, J. M.; Roche, A. H. G.; Agnew, T. M. Barratt-Boyes, B. G. - The natural history of rheumatic aortic repercutation and the indication for surgery. *Br. Heart J.* 38: 147, 1976.

11. Rappaport, F. - Natural history of aortic and mitral valve disease. *Am. J. Cardiol.* 35: 221, 1975.
12. Rebollar, L. P.; Alberdi, S. I. - Las protesis valvulares en el momento actual. *Arch. Inst. Cardiol. Mex.* 53: 57, 1983.
13. Zerhini, E. J. et al. - Results of replacement of cardiac valve by homologous dura-mater valves. *Chest*, 67: 706, 1975.
14. McGoon, M. D.; Fuster, V.; McGoon, D. C. et al. - Long term survival symptomatic status. thromboembolism after Starr-Edwards prosthesis for isolated aortic or mitral incompetence. *Am. J. Cardiol.* 49 (part 2): 893, 1982.
15. McGoon, D. C. et al. - Prognosis of aortic valve replacement in relation of the preoperative heart size. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 65: 3, 1973.
16. Frank, S. et al - Natural history of valvular aortic stenosis *Br. Heart J.* 35: 41, 1973.
17. Hirshfeld, J. W. et al. - indices predicting long-term survival after valve replacement in patient with Ao. I. and patient Ao. E. *Circulation.* 50: 1190, 1974.
18. Yu, P. N. - Long term survival following aortic valve replacement. *Am. Heart J.* 91: 311, 1976.
19. Cohn, L. H.; Sanders, J. H. P.; Cellias, J. J. P. - Aortic valve replacement with the Hancock porcine xenograft. *Ann Thorac. Surg.* 22: 227, 1977.
20. Samuels, D. A. Curtman, G. D.; Friedlich, A. L.; Bucklery M. J.; Austin W. J. - Valve replacement for aortic regurgitation. Long term follow-up with factors influencing the results. *Circulation*, 60: 647, 1979.
21. Miller D. C.; Oyer, P. E.; Mitchell, R. S.; Stinson, E. B. Jamieson, S. W.; Shunway, N. E. - Performance characteristics of the Starr-Edwards model 1260 aortic valve prosthesis beyond ten years. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 88: 193, 1984.
22. Miller, D. E.; Oyer, P. E. Stinson, E. B.; Reitz, B. A.; Jamieson, S. W.; Baumgartner, W. A; Mitchell, R. S.; Shum way. N. E. - Ten to fifteen year: a reassessment of the performance characteristics of the Starr-Edwards model 6120 mitral valve prosthesis. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 85: 1, 1983.
23. Hirshfeld, J. W.; Epstein, S. E.; Roberts, A. J. Glaucy, D.; Morrow, A. C. - Indices predicting long-term survival after valve replacement in patients with aortic regurgitation and patients with aortic stenosis. *Circulation*, 50: 1190, 1974.
24. Spagnuolo, M.; Kloth, H.; Taranta, A.; Doyle, E.; Pasternack, B. - Natural history of rheumatic aortic regurgitation criterions predictive of death comparative heart failure and ampires in young patients. *Circulation*, 44: 368, 1971.
25. Munoz, S. et al. - Influence of surgery on the natural history of rheumatic mitral and aortic valve disease. *Am J. Cardiol.* 35: 235, 1975.
26. David, G.; Clark, Mcanulty, J. H.; Rahimitoola, S. H. - Results of valve replacement in aortic incompetence with left ventricular disfunction. *Circulation*, 61: 411, 1980.