

E. J. Ribeiro
R. G. Carvalho
P. R. Brofman
N. Mozaki
R. M. M. S. Almeida
M. A. A. P. Pereira
M. Escorsin
S. Tenório
D. R. R. Loures
Alain Carpentier *

Cirurgia conservadora valva mitral

Entre os meses de fevereiro de 1980 e julho de 1982, 137 pacientes foram tratados pela cirurgia conservadora da valva mitral, sendo que em 90 casos (65,9%) realizamos a operação de mobilização valvar com comissurotomia, papilotomia, ressecção de cordas tendíneas secundárias, ressecção quadrangular de lacínia posterior em casos de retração e, em 47 casos (34,3%) de insuficiência mitral, corrigimos o alongamento de cordas tendíneas, ressecamos as fendas causadas pela moléstia reumática, utilizamos cordas tendíneas secundárias no caso de ruptura de cordas tendíneas primárias e corrigimos a deformidade ou dilatação do anel, com anel metálico de Carpentier. Realizamos, ainda, a restauração de perfuração de lacínia e ruptura de corda tendínea em 2 casos de insuficiência causada pela endocardite infecciosa.

Temos acompanhado 85% os pacientes operados, sendo que o estado funcional que no pré-operatório concentrava-se na classe III e IV da NYHA, atualmente se encontra principalmente na classe I (102 casos) e na classe II (14 casos). A mortalidade foi de 2,9%, representando 4 casos, todos ocorridos em ambiente hospitalar, sendo que em dois deles foi necessária reoperação devida à insuficiência mitral residual. Os resultados obtidos até o momento têm mostrado o mínimo de complicações e maus resultados, autorizando-nos, dessa forma, a realizar cirurgia conservadora da valva mitral.

A história da cirurgia conservadora mitral é há muito tempo limitada por gestos seletivos sob elementos isolados, como a comissurotomia para a estenose mitral e anuloplastia para a insuficiência mitral.

Nos casos de insuficiência mitral, foi a dilatação do anel fibroso que chamou a atenção; hoje sabemos que um pequeno número de insuficiências mitrais podem ser corrigidas quando a dilatação do anel é tratada, como fizeram Lillehei e col.¹ em 1957, realizando a tentativa de plicatura comissural. Diferentes métodos foram utilizados posteriormente, todos eles visando à correção da dilatação, mas sem corrigir a forma do anel, como Wooler e col.², Bex e Col.³, etc. O grande avanço em nossos tempos foi a anuloplastia de Carpentier, que corrige não somente a dilatação como a deformidade do anel⁴.

Atualmente, com os conhecimentos anatômicos e fisiológicos, amparados pelo suporte clínico e laboratorial, como a ventriculografia esquerda e ecocardiografia, devemos considerar que a valva mitral patológica deverá

ser abordada por um conjunto de elementos interligados.

Essa maneira analítica decompõe o aparelho mitral elemento por elemento, fazendo da valva mitral patológica uma justaposição de elementos normais e patológicos.

A noção da fisiologia dos diversos elementos deve sempre acompanhar a análise da valva mitral, pois é através de todos esses conceitos que determinamos a função de abertura e fechamento da valva mitral, criando assim dois grandes grupos de tática operatória: a operação que visa à redução de amplitude dos movimentos valvares e à operação de mobilização do aparelho valvar mitral.

Em nosso serviço, utilizamos a classificação fisiopatológica e classificação anátomo-patológica preconizada por Carpentier⁶, para podermos agrupar nossos pacientes operados nos últimos 2 anos, levando-se em consideração a lesão de maior importância e orientar a conduta cirúrgica empregada.

Material e métodos

De fevereiro de 1980 a julho de 1982, 137 pacientes apresentando lesões adquiridas na valva mitral foram tratados pela cirurgia conservadora. A idade variou entre 7 e 58 anos (média 31 anos), sendo operadas 21 crianças abaixo de 15 anos.

Entre os 137 casos que foram submetidos à cirurgia reconstrutiva, tivemos 12 casos (8,8%) associados a uma insuficiência tricúspide, 4 casos tratados pela anuloplastia de Carpentier e os demais pela técnica de De Vega.

A classificação da lesão mitral em seus tipos 6 constituiu a diretriz das intervenções reparadoras e é apresentada no quadro I.

Nas operações do tipo I, procuramos colocar em contato os rebordos valvares, afastados pela dilatação e deformidade (2 casos - 1,4%). Nesse mesmo grupo associamos também 2 casos (1,4%) que possuíam dilatação do anel causada pela moléstia reumática, associada à perfuração de lacínias por um quadro de endocardite infecciosa. Nas operações do tipo II, foram encontradas 12 (8,8%) rupturas de cordas tendíneas e 26 casos (19,0%) com alongamento de cordas tendíneas. No grupo tipo III, 95 casos (69,4%) procuramos restaurar a valva mitral, proporcionando uma mobilização próxima ao normal.

Quadro I - Classificação fisiopatológica das lesões valvares.

Tipo I	dilatação do anel	2
	perfuração valvar	2
Tipo II	ruptura de cordas tendíneas	12
	alongamento de cordas tendíneas	26
Tipo III	fundo comissural	10
	fundo comissural + lesão subvalvar	85

Etiologia - A moléstia reumática foi a responsável pela grande maioria das lesões mitrales de nossos pacientes (129 casos - 94,2%), sendo que a degeneração fibroelástica foi encontrada em 6 casos (4,3%) e, em 2 casos, a endocardite infecciosa foi a causa da lesão.

Como todos nós sabemos, a moléstia reumática domina a etiologia das lesões mitrales, mas por outro lado se torna irreconhecível ou mesmo ignorada a diferenciação entre a moléstia de Barlow, a moléstia de Marfan e a distrofia fibroelástica.

A diferenciação, portanto, pode ser feita levando-se em consideração a idade, fenótipo, o tempo de evolução da moléstia, o aspecto macroscópico do tecido valvar e o aspecto histológico.

Estado funcional - Segundo a classificação da NYRA, 56,9% dos pacientes se encontravam na classe funcional III, 40,1% na classe funcional IV e, 2,9% dos pacientes na classe funcional II, foram operados em decorrência de acidentes tromboembólicos, fibrilação atrial recente, rebeldia a tratamento clínico e aumento evidente do volume cardíaco em um ano de intervalo.

Técnica cirúrgica - 1. Insuficiência mitral com movimento valvar normal (tipo I - 2,8%)

O jato sistólico era em consequência de uma dilatação e/ou deformidade isolada, sendo que em 2 casos acometidos de endocardite infecciosa. O tratamento consistiu na colocação de um anel mitral. Esse método, além de corrigir a dilatação faz com que a valva mitral retome sua forma fisiológica, preservando o movimento valvar no nível das comissuras. Em relação aos casos de endocardite infecciosa, um deles necessitou, além do anel protético, suturas de 2 perfurações na lacínia anterior, e o outro possuía também uma lesão na lacínia posterior, com ruptura de cordas tendíneas secundárias, que foram ressecadas.

O calibre mínimo do anel utilizado foi de 28 mm (superfície orifical 4 cm²) sendo o máximo de 34 mm (superfície orifical 5,9 cm²).

2. Insuficiência mitral por prolapso valvar (tipo II - 27,8%) - Podemos dizer que existe um prolapso quando o bordo livre de uma ou das duas lacínias ultrapassa o plano do anel fibroso durante a sístole ventricular⁷.

Em 12 casos, o prolapso foi consequente à ruptura de cordas tendíneas (tipo II-a).

O tratamento do prolapso foi feito por ressecção da parte correspondente à ruptura e sutura bordo a bordo, com pontos separados. Esta ressecção, do tipo triangular, é a menor possível quando atuamos sob a lacínia anterior e nos casos de ruptura de cordas tendíneas da lacínia posterior, a ressecção foi quadrangular e bastante ampla, quando necessária. O alongamento de cordas tendíneas principais foi responsável por 26 casos (tipo IIb) e foram tratados pela técnica de encurtamento ou deslizamento. Estas técnicas já descritas⁷, permitem o encurtamento das cordas tendíneas do comprimento desejado.

3. Disfunção mitral por limitação de movimentos das lacínias (tipo III - 69,4%) - Os movimentos de uma ou duas lacínias são limitados por retração das cordas tendíneas, podendo mesmo causar uma dupla disfunção do aparelho valvar mitral, ou por fusão e também espessamento das cúspides associadas a um grau variável de fusão comissural. O tratamento consistiu na realização de comissurotomia e papilotomia em 10 casos e, nos 85 casos restantes, associamos ressecção de cordas tendíneas secundárias retraídas e praticamos fenestrações nas cordas fusionadas e eventualmente ressecção quadrangular da lacínia posterior da parte correspondente à retração.

Resultados

A mortalidade hospitalar foi de 2,9% (4/137). O 1.º caso foi de uma menina negra de 11 anos que desenvolveu quadro de hemólise com sangramento difuso, devido a anemia falciforme associada a uma insuficiência mitral residual. O 2.º caso, homem de 26 anos, era portador de hipertensão pulmonar sistêmica com má contratilidade ventricular esquerda e insuficiência mitral residual, considerado como indicação forçada para cirurgia conservadora. O 3.º caso, paciente de 30 anos, portadora de anel em posição mitral com encurtamento de cordas tendíneas e anel em valva tricúspide, foi a bito no 10º dia de pós operatório, devido a he-

patite aguda transfusional. O 4.º e último caso foi causado por acidente cirúrgico na reoperação de uma plastia com anel e encurtamento de cordas tendíneas que apresentava uma insuficiência residual importante, quando submetida à troca valvar por uma prótese orgânica (aórtica de porco).

Atualmente, temos acompanhado 85% dos pacientes operados, pessoalmente ou por informações fornecidas pelos cardiologistas que nos dão o estado funcional e os dados de exame clínico. Até o presente momento não utilizamos o sistema de questionário direto ao paciente, dado o nível sócio cultural. Não existe informação de óbito nesse período de 2 anos e 6 meses de pós-operatório, pois os 4 casos que foram a êxito ocorreram em ambiente hospitalar, no pós-operatório imediato.

Em relação aos resultados funcionais, nota-se importante melhora dos sintomas (quadro II) em seguimento de 1 a 30 meses.

Quadro II - Resultado funcional à distância.

Grau	Pré-operatório	Pós-operatório
I		102
II	4	14
III	78	2
IV	55	1 (óbito)

A cirurgia conservadora nos tem mostrado que os maiores problemas surgem de imediato, o que não ocorre com a cirurgia de substituição valvar.

Tivemos um segundo caso de reoperação de uma criança de 10 anos, do sexo feminino. Ao término da operação foi observada uma insuficiência residual considerada de pouca importância.

Praticamente um mês após o ato operatório essa menina voltou com um quadro de insuficiência cardíaca e intoxicação digital. A ausculta da valva mostrava uma má adaptação e aumento da insuficiência. Nesse caso, fomos obrigados a reoperá-la e substituir a valva mitral por uma prótese metálica de disco, submetendo-a à probabilidade de fenômenos tromboembólicos.

Discussão

Desde a época em que a plicatura comissural era única maneira de recuperação de uma valva insuficiente, surgiram inúmeras outras tentativas e os resultados nos têm mostrado a necessidade de correção da dilatação e também da forma valvar, apesar que as diferentes técnicas de plicatura, isoladamente possuem seu lugar cada vez menor entre as técnicas de conservação da valva mitral.

O progresso mais significativo feito em relação à cirurgia conservadora foi a constatação que a insuficiência mitral muito raramente depende de uma lesão, mas sim de lesões associadas que afetam dois ou mais, até mesmo todos os elementos do aparelho mitral.

Devido a esses fatores, procuramos uma classificação fisiopatológica a fim de ser analisada e identificada a lesão de cada elemento a ser corrigida até restabelecer a função mitral de melhor maneira possível.

Os resultados estáveis obtidos até o momento pelos métodos de mobilização, do aparelho valvar mitral e pelas operações de educação da amplitude dos movimentos valvas, sem nenhum caso de tromboembolismo, com baixo índice de reoperação e sabendo que as dificuldades técnicas podem ser atenuadas de acordo com o aumento da experiência, permite-nos continuar cada vez mais conservando as valvas mitrais.

Outro fator bastante importante é que a seleção dos pacientes tem sido baseada no tipo de lesão do aparelho valvar, muito menos que a idade, condições hemodinâmicas do paciente e mesmo a etiologia.

A cirurgia conservadora tem também desencadeado um processo psicológico nos cirurgiões e, principalmente, nos cardiologistas, quando deparados face à face com uma insuficiência mitral residual que necessita de reoperação. Em geral, os acidentes trombóticos, calcificações⁸ e inúmeros outros problemas encontrados com frequência nos pacientes portadores de próteses culpabilizam a prótese.

Summary

A total of 211 cases were studied between March 1980 and July 1982, in which 137 patients (64.5%) were submitted to reconstructive surgery. In 90 of them, procedures of valvar mobilization were performed, such as commissurotomy, papillotomy, resection of secondary chordae tendinae and quadrangular resection of the posterior leaflet. In 47 patients with mitral regurgitation, procedures to decrease mobility of the valve leaflets were performed.

Referências

- Lillehei, C. V.; Gott, V. L.; De Wall, R. A. et al. -Surgical correction of mitral insufficiency by annuloplasty under direct vision. *Lancet*, 77: 446 . 1957.
- Wooler, G. H.; Nixon, P. G. F.; Grimshaw, V. A et al. - Experiences with the repair of the mitral valve in incompetence. *Thorax*, 17: 49, 1962.
- Bex, J. P.; Hzan, E.; Neveux, J. Y.; Mathey, J. -.Annuloplastie mitrale et tricuspídenne sur reducteur linéaire souple. *Nouv. Presse Med.* 5: 17, 1976.
- Lessana, A. - La chirurgie réparatrice de la valve mitrale (tactique opératoire). *L'information Cardiologique*, 5, 105, 1981.
- Lessana, A. - Chirurgie reconstructive valvulaire mytrale (classification opératoire). *G. Ital. Cardiol.* 1200, 1980.
- Carpentier, A.; Deloche, A.; Chauvaud, S.; Fabiani, N.; Passeleq, L.; Schahmaneche, L.; Garcia, A.; Tournay, D.; Kieffer, J. P.; Dubost, C. - Insuffisances mitrales acquises de l'adulte. *Cocur*, 19: 183, 1980.
- Carpentier, A.; Chauvaud, S.; Fabiani, J. N.; Deloche A.; D'Allaines, C.; Blondeau, P.; Piwnica, A.; Dubost C. - Conservative management of the prolapsed mitral valve. *Ann. Thorac. Surg.* 26: 294, 1978.
- Sade, D. M.; Ballenger, J. F.; Hohn, A. R.; Tayler, A.B. - Cardiac valve replacement in children: comparison of tissue with mechanical prostheses. *J. Thorac Cardiovasc. Surg.* 78: 128, 1979.