

Anuloplastia sem suporte para tratamento da insuficiência mitral reumática

Renato A. K. KALIL*, Fernando A. LUCCHESI**, Paulo R. PRATES**, João Ricardo M. SANT'ANNA***, Farid C. FAES**, Edemar M. C. PEREIRA**, Ivo A. NESRALLA*

RBCCV 44205-178

KALIL, R. A. K.; LUCCHESI, F. A.; PRATES, P. R.; SANT'ANNA, J. R. M.; FAES, F. C.; PEREIRA, E. M. C.; NESRALLA, I. A. - Anuloplastia sem suporte para tratamento da insuficiência mitral reumática. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.*, 7(3):186-193, 1992.

RESUMO: Desde 1974, temos empregado anuloplastia sem suporte para tratamento da insuficiência mitral de etiologia reumática em uma população predominantemente jovem. A avaliação dos resultados tardios forma a base deste relato. São 154 pacientes com insuficiência mitral isolada (sem estenose ou dupla lesão), sendo 55 (36%) do sexo masculino e 99 (64%) do feminino, idade média = 36 ± 16 (5 a 73) anos; as lesões associadas foram: 47 lesões aórticas, 21 tricuspídeas e 2 comunicações interatriais; a classe funcional pré-operatória foi I-II em 19% e III-IV em 81% e o índice cardiotorácico $0,61 \pm 0,10$. Todos os pacientes foram submetidos a uma anuloplastia similar à descrita por WOOLER *et alii*²¹ que consiste na redução da porção mural do anel mitral obtida pela aplicação de dois pontos ancorados em feltros nas comissuras, sem comprometer a extensão de cúspide septal. Quando necessário, procedimentos adicionais sobre as cordas tendíneas foram realizados. Nenhum paciente recebeu suporte anular por anel ou barra posterior. A mortalidade precoce foi de 3 (1,9%) pacientes: falência miocárdica (1) e embolia pulmonar (2). A mortalidade tardia foi de 9 (5,8%), falência miocárdica (3), septicemia (1), embolia pulmonar (1) e morte súbita (1) e causa desconhecida (3). Reoperações foram realizadas em 28 (18,2%) casos, dos quais 2 (1,3%) por disfunção de prótese aórtica. Sopro sistólico residual esteve presente em 48% dos casos. Complicações tardias: embolias sistêmicas 5,8% (1/3 como prótese aórtica), endocardite infecciosa 1,3% e embolia pulmonar 0,7%. Classe funcional pós-operatória (p. a.) foi I - II em 84% e III - IV em 16%; índice cardiotorácico p. o. $0,58 \pm 0,10$. Probabilidade atuarial de sobrevivência tardia é estimada em $79,5 \pm 5,3\%$ aos 10 anos e $71,0 \pm 7,4\%$ aos 14 anos. Sobrevida sem eventos: $67,9 \pm 8,9\%$ aos 10 anos e $56,1 \pm 11,7\%$ aos 14 anos. A insuficiência mitral reumática pode ser tratada efetivamente por anuloplastia sem suporte anular protético, com resultados tardios comparáveis àqueles obtidos por técnicas mais complexas. Isto tem importância no tratamento de crianças e adultos jovens, especialmente no sexo feminino, quando se deseja evitar implante de próteses mecânicas.

DESCRITORES: valva mitral, cirurgia; valvoplastia; insuficiência mitral reumática; valvas cardíacas, cirurgia.

INTRODUÇÃO

A valvoplastia parece ter sido estabelecida como o procedimento de escolha para correção da insuficiência mitral. Na maior parte das vezes, têm sido

empregados anéis rígidos ou flexíveis, ou ainda, barras de suporte do anel para remodelamento da estrutura valvar^{1,4-6,10}. Na maioria das séries publicadas, há predomínio de lesões não-reumáticas da valva

Trabalho realizado no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul e Fundação Universitária de Cardiologia. Porto Alegre, RS, Brasil. Apresentado ao 19º Congresso Nacional de Cirurgia Cardíaca, São Paulo, 7 a 9 de maio, 1992.

* Do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul e Fundação Universitária de Cardiologia.

** Do Instituto de Cardiologia.

*** Da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Endereço para separatas: Renato Kalil. Av. Princesa Isabel, 397. 90620 Porto Alegre, RS, Brasil.

mitral ^{7, 9, 10, 15}. Prévios resultados na insuficiência mitral reumática têm sido menos favoráveis ⁹ ou apresentam pouco seguimento ¹.

Desde 1974, temos empregado uma técnica de anuloplastia sem suporte, semelhante à descrita por WOOLER *et alii*. ²¹, em 1962, para correção de insuficiência mitral de qualquer etiologia.

Neste trabalho, apresentamos os resultados a longo prazo do grupo de etiologia reumática.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Entre 1974 e 1991, foram operados 154 pacientes para correção da insuficiência mitral reumática. Eram 55 (38%) do sexo masculino e 99 (66%) do feminino. A idade variou de 5 a 73 anos (média 36 ± 16 anos). Casos de outras etiologias que não a reumática não estão incluídos nesta série. Havia 90 pacientes com lesões associadas, como segue: 47 lesões aórticas, 21 insuficiências tricúspides e 2 comunicações interatriais. Classe funcional pré-operatória era I ou II em 29 (19%) casos e III ou IV em 125 (81%); o índice cardiotorácico aos raios X no pré-operatório era $0,61 \pm 0,10$. Todos os pacientes foram submetidos ao procedimento, como ilustrado na Figura 1, que consistiu na redução da porção mural do anel valvar, obtida pela aplicação de pontos "em U", de Poliéster 2-0, ancorados em feltros de Teflon em cada comissura, de maneira a obter redução da circunferência do anel, sem comprometer a extensão da cúspide septal. Este procedimento é similar ao descrito por KAY e EGERTON ¹⁴, REED *et alii* ²⁰ e WOOLER *et alii* ²¹. Quando necessário, procedimen-

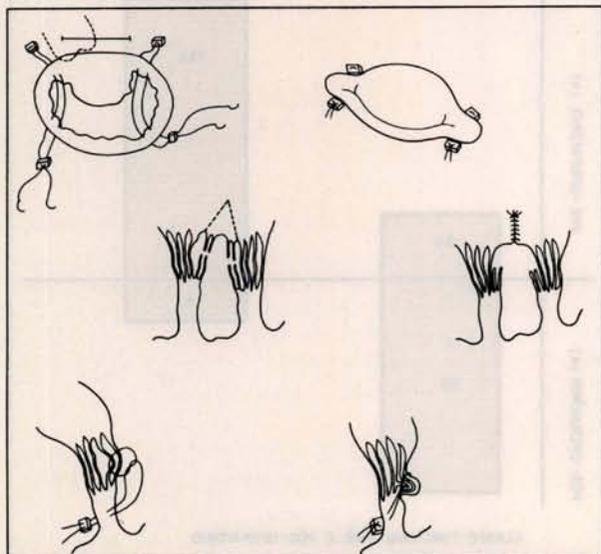


Fig. 1

tos adicionais foram realizados nas cúspides ou nas cordas tendíneas em casos de alongamento ou rotura. No caso de alongamentos, a técnica empregada consistiu na sutura da corda comprometida na altura considerada adequada, baixando-a e fixando-a ao respectivo músculo papilar com Poliéster 2-0 ancorado em feltro de Teflon na face oposta do mesmo. Esse encurtamento da corda foi melhor realizado antes da anuloplastia. No caso de dúvida quanto à necessidade de encurtamento de cordas, os pontos comissurais foram aproximados com torniquetes de borracha (os mesmos utilizados para as suturas em bolsa das cânulas) e a valva testada com solução salina; com a valva sem refluxo, os pontos eram fixados. Caso contrário, os torniquetes eram afrouxados e o aparelho subvalvar submetido a avaliação e correção. Para rotura de cordas da cúspide anterior, foi realizada ressecção triangular do segmento sem sustentação ¹⁶ e, para rotura de cordas da cúspide posterior, realizamos ressecção quadrangular ^{5, 17}.

No caso de rotura da cúspide anterior, sempre foi necessária anuloplastia nas comissuras, o que, em geral, não ocorria após correção da cúspide posterior.

Os pacientes foram operados com esternotomia mediana, sob circulação extracorpórea convencional, canulação das veias cavas e aorta, e emprego de oxigenador de bolhas, induzindo hipotermia moderada a 28° - 30° C. Incisão atrial esquerda após o pinçamento da aorta. Para proteção miocárdica, foi empregada cardioplegia cristalóide hipercalêmica e resfriamento da cavidade pericárdica com solução salina a 4° C, exceto nos casos operados até 1977, quando apenas resfriamento externo do coração era realizado. As lesões cardíacas associadas eram corrigidas apropriadamente, após a valvoplastia mitral. Os tempos médios de perfusão extracorpórea, em toda a série, foi 48 ± 19 min e de 40 ± 11 min nos casos sem lesões associadas. Os tempos de anóxia miocárdica foram: 29 ± 16 min para toda a série e 23 ± 8 min para a valvoplastia isoladamente. Testes de suficiência valvar foram realizados com solução salina gelada infundida na cavidade ventricular por meio de seringa de borracha, através da valva mitral, enquanto na vigência da cardioplegia. Em alguns casos, pequenos jatos de regurgitação foram tolerados, quando procedimentos adicionais pudessem comprometer o diâmetro do orifício valvar, causando estenose e os inconvenientes de uma prótese artificial. Com o desenvolver da experiência e o maior entendimento da participação do aparelho subvalvar no mecanismo da regurgitação, tem sido mais freqüente o emprego de encurtamento de cordas e os casos de insuficiência residual são mais raros.

No pós-operatório, foram tomados os cuidados de rotina após cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea. Cuidados especiais foram tomados

para detecção e tratamento precoces de surtos de reagudização da febre reumática, incluindo-se terapêutica intensiva com anti-inflamatórios e corticosteróides. Taquicardias sem causa aparente no pós-operatório imediato eram inicialmente tratadas como de origem reumática, enquanto os testes de laboratório eram processados, isso com a finalidade de evitar qualquer enfraquecimento inflamatório do tecido valvar que pudesse causar rotura das suturas.

Para análise clínica, os pacientes foram tabulados de acordo com idade, sexo, lesão cardíaca associada, procedimentos associados, classe funcional (NYHA) e presença de sopro de regurgitação no pós-operatório. Foi medido o índice cardiotorácico. Ecocardiogramas não foram realizados de rotina em todos os pacientes, bem como cateterismo cardíaco. Estudo ecodopplercardiográfico foi realizado preferencialmente para avaliação e quantificação de regurgitação residual quando presente, bem como para verificação da função ventricular esquerda. A ocorrência de óbitos nos primeiros 30 dias foi considerada mortalidade imediata. Os pacientes foram seguidos pessoalmente pelo cirurgião, ou no ambulatório do hospital, ou por seu médico assistente e destes, os dados foram obtidos através de telefone ou carta. Sobrevida sem eventos foi definida como a probabilidade de o paciente estar vivo e livre de reoperação ou complicação maior relacionada à valva na época da avaliação. Pacientes reoperados por outras causas (ex. disfunção de prótese aórtica) embora não constituam falências do procedimento mitral, foram incluídos nas reoperações para fins estatísticos. Os resultados foram expressos como média \pm erro-padrão. Probabilidade de sobrevida foi calculada pelo método atuarial.

RESULTADOS

Ocorreram três (1,9%) óbitos imediatos, devidos a falência miocárdica em um e embolia pulmonar em dois. A mortalidade tardia foi 9 (5,8%) casos e suas causas foram: falência miocárdica 3 (1,9%), septicemia 1 (0,6%), embolia pulmonar 1 (0,6%), morte súbita 1 (0,6%) e causa desconhecida 3 (1,9%) (Tabela 1).

Trinta pacientes foram reoperados em um tempo médio de seguimento de 69 meses (5 anos e 9 meses), de 2 meses a 10 anos de pós-operatório. Disfunção de prótese aórtica foi a causa de 2 (1,3%) reoperações, estenose mitral em 2 (1,3%) e insuficiência mitral em 26 (16,9%). Em duas ocasiões foi refeita a anuloplastia na reoperação. (Tabela 2).

Complicações tardias foram: embolia sistêmica 9 (5,8%) casos, 3 dos quais portadores de prótese aórtica, endocardite infecciosa em 2 (1,3%) e embolia

pulmonar em 1 (0,6%). Como não houve o emprego rotineiro de anticoagulantes, não ocorreram complicações nesse setor (Tabela 3).

Na avaliação tardia, de 113 sobreviventes sem reoperações, havia 95 (84%) em classe funcional I ou II e 18 (16%) em classe III ou IV (Figura 2). O índice cardiotorácico pós-operatório foi $0,58 \pm 0,10$. Sopro sistólico de regurgitação residual esteve presente em 48% dos sobreviventes.

A sobrevida tardia atuarial foi 89,3% aos 5 anos, 79,5% aos 10 anos e 71,0% aos 14 anos, incluindo a mortalidade imediata (Figura 3). A sobrevida livre de eventos foi 86,0% aos 5 anos 67,9% aos 10 anos e 56,1% aos 14 anos (Figura 4).

COMENTÁRIOS

A vavoplastia constitui hoje o método preferencial para tratamento de insuficiência mitral³. Muitas séries publicadas incluem casos predominantemente de etiologia degenerativa. Quase sempre, alguma forma de suporte com material sintético, seja anel ou barra posterior é implantado⁴⁻⁶. Implante de anéis tem sido justificado sob o conceito de remodelamento do anel, julgado por alguns como sendo de importância na manutenção de um reparo adequado e durável^{9, 10, 15}. Poucos relatos se referem a anuloplastia sem suporte^{2, 11-13, 18, 19}.

A insuficiência mitral reumática tem sido considerada com poucas possibilidades de recuperação valvar e a maior frequência de eventos relacionados

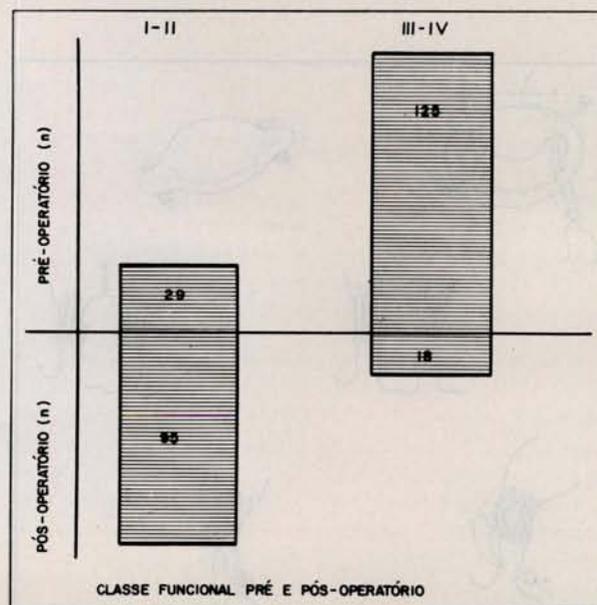


Fig. 2

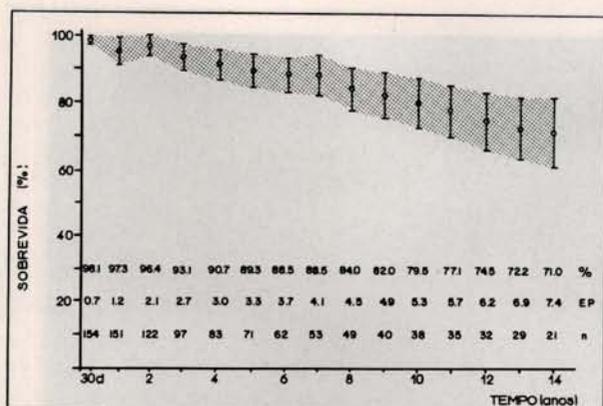


Fig. 3

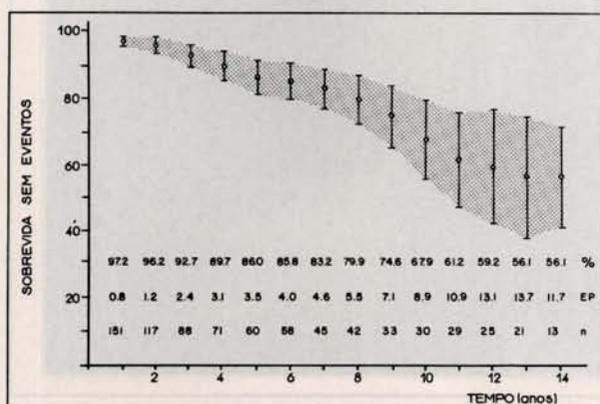


Fig. 4

à valva corrigida¹, embora relacionada a maior sobrevivida¹⁵.

Os pacientes incluídos neste trabalho apresentavam regurgitação mitral como lesão predominante. Alguns tinham lesões associadas, mas nenhum estenose mitral. Os anéis estavam invariavelmente dilatados, as cúspides em calcificações ou fusões ao nível da cordoalha tendinosa. Fibrose difusa leve a moderada foi o achado característico, associado algumas vezes a rotura ou alongamento de cordas. Os resultados a longo prazo na série inicial de 50 casos operados foram previamente publicados^{12,13}.

Este método de reparo valvar mitral respeita basicamente os mesmos princípios já divulgados por KAY & EGERTON¹⁴, REED *et alii*.²⁰ e WOOLER *et alii*²¹ e incorpora intervenções sobre a cordoalha similares às descritas por McGOON¹⁶, NUNLEY & STARR¹⁷ e CARPENTIER *et alii*⁵. As diferenças residem no encurtamento anular conseguido por pontos isolados ancorados em feltros de Teflon, sem medição padronizada, colocados de maneira tal que a extensão da cúspide septal é totalmente preservada e ambas são

forçadas a como que invaginar para a cavidade ventricular à medida que as suturas são fixadas. O encurtamento das cordas é obtido de maneira muito simples e a necessidade de realizá-lo é avaliada após colocação temporária de torniquetes de borracha, facilitando a avaliação e melhorando os resultados finais.

Nos casos de doença degenerativa, as suturas podem não ser suportadas como nas etiologias reumática e congênita. Na doença mixomatosa, poderia ser aconselhável suturar uma barra de feltro de Teflon ou de pericárdio bovino, à porção posterior do anel, entre os pontos comissurais, como tem sido empregada por FANTINI (*) e, algumas vezes, por nós. As características friáveis do tecido mixomatoso poderia ser a razão da preferência, pela maioria dos autores, do implante de anéis de suporte. Baseados nos resultados aqui apresentados e comparando-os com séries de pacientes reumáticos que tiveram anéis implantados^{1,9,15}, pode-se inferir que, para a insuficiência mitral reumática, uma simples anuloplastia tipo Wooler, sem suporte anular, é suficiente e mantém resultado similar a longo prazo. Nos casos de reumáticos, quando são apresentados em separado, LESSANA *et alii*¹⁵ apresentam 67% de sobrevivida sem eventos aos 13 anos e CARPENTIER *et alii*⁵ 51%. Nossa série (Figura 3) mostra 56,1% de sobrevivida sem eventos aos 14 anos de seguimento.

As causas de mortalidade imediata não foram relacionadas à valva, da mesma forma que a mortalidade tardia. Isto pode ser devido à lenta deterioração do reparo, quando ocorre, permitindo tempo para nova investigação e tratamento antes que complicações maiores se manifestem.

A incidência de 19,5% de reoperações é similar a outras séries e considerada aceitável para o período estudado. O achado mais comum nas reoperações foi retração das cúspides associada a dilatação anular. Algumas vezes é possível realizar novo reparo, embora, em vários casos desta série, o cirurgião tenha preferido a troca valvar. Estenose mitral presente em 2 casos reoperados deve ter sido devida à evolução do processo reumático.

Disfunção de prótese aórtica não associada ao reparo mitral foi causa de reoperação.

A complicação non-fatal mais comum foi embolia sistêmica em 9 casos, 3 dos quais tinham prótese aórtica e usavam anticoagulantes; isso poderia ser a causa de alguns óbitos classificados como súbitos ou

* FANTINI, F. A.; DRUMOND, L. F.; GONTIJO FILHO, B.; VRANDECIC, M. O. P.; CASTRO, M. F.; PAULA E SILVA, J. A.; BARBOSA, J. T.; BRACARENSE, L. F. A.; OLIVEIRA, C. A. H.; GUTIERRES, C.; PEDROZA, A. A.; HORTA, M. G. C. - Valvuloplastia mitral em pacientes jovens com cardiopatia reumática. Apresentado no 19º Congresso Nacional de Cirurgia Cardíaca, São Paulo, Maio-1992.

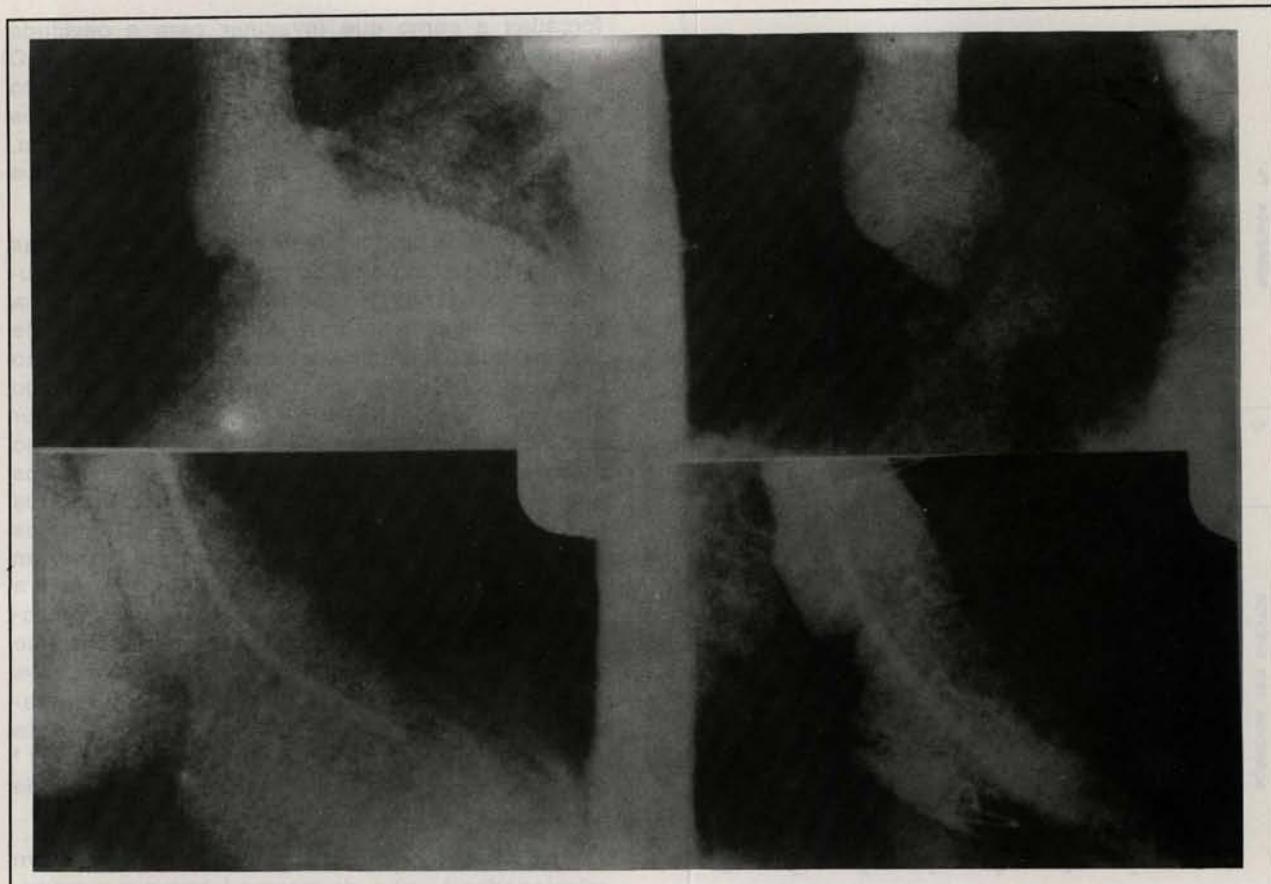


Fig. 5

de causa desconhecida. Os demais 6 pacientes apresentavam fibrilação atrial. Além de embolia pulmonar e sistêmica, houve a ocorrência de endocardite infecciosa, a qual poderá ser tratada com o uso apropriado de antibióticos. Portanto, infecção em valvas reparadas pode ser tratada conservadoramente com sucesso, isso pela ausência de material implantado.

Temos notado que, pacientes jovens com insuficiência mitral isolada, usualmente apresentam grandes cúspides e flexíveis com leve ou moderada fibrose, geralmente sem calcificação. Em poucos casos, as cordas estão alongadas ou rotas, o que, no entanto, não compromete a viabilidade da correção. No início da série, em alguns pacientes permaneceram leves jatos de regurgitação. Isto tem sido minimizado com o evoluir da experiência associado ao simples procedimento de encurtamento das cordas. Pacientes reumáticos mais idosos apresentam com maior frequên-

cia dupla lesão mitral em valvas severamente fibrosadas e calcificadas. Duplas lesões não foram incluídas neste trabalho, embora também passíveis de reparo, sendo que os pacientes mais idosos aqui incluídos nesta série apresentavam apenas insuficiência mitral; nesta situação, geralmente as valvas são flexíveis e a anuloplastia sem suporte pode ser empregada com sucesso.

Concluindo, a regurgitação mitral reumática pode ser efetivamente tratada pela técnica da anuloplastia sem suporte, procedimento mais rápido e com excelentes resultados funcionais. A sobrevida a longo prazo é similar às técnicas mais complexas e evitam as complicações dos implantes sintéticos⁸. O método é particularmente aplicável a crianças em fase de crescimento e pacientes do sexo feminino passíveis de engravidar, possibilitando sobrevida longa e sem prótese implantada.

RBCCV/44205-178

KALIL, R. A. K.; LUCCHESI, F. A.; PRATES, P. R.; SANT'ANNA, J. R. M.; FAES, F. C.; PEREIRA, E. M. C.; NESRALLA, I. A. - Non-supported mitral anuloplasty technique for treatment of rheumatic mitral insufficiency. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.*, 7(3):186-193, 1992.

ABSTRACT: Since 1974 a non-supported mitral anuloplasty technique has been employed for treatment of pure mitral regurgitation (PMR), in a population that was predominantly young and of rheumatic etiology. An evaluation of late results forms the basis of this report. There were 154 patients operated on for PMR, 55 (36%) male and 99 (64%) female. Mean age was 36 ± 16 (5 to 73) years. Associated lesions were: 47 aortic, 21 tricuspid and 2 ASDs (atrial septal defects). Cases with concomitant mitral stenosis were not included. Preoperative functional class was I-II in 19% and III-IV in 81%. The cardiothoracic ratio was 0.61 ± 0.10 . All patients were submitted to an unsupported mitral anuloplastic procedure, similar to that described by WOOLER, that consisted in reduction of the mural portion of the annulus obtained with the application of two buttressed mattress sutures at the commissures without compromise to the width of the septal leaflet. When necessary, additional chordal procedures were performed. No patients received ring or posterior annular support. Residual late systolic murmur was present in 48%. Late complications were: systemic thromboembolism 5.8% (1/3 with aortic prosthesis), infective endocarditis 1.3% and pulmonary thromboembolism 0.7%. Post-operative functional class was I-II in 84% and III-IV in 16%. Cardiothoracic ratio was 0.58 ± 0.10 . Actuarial probability of late survival was $79.5 \pm 5.3\%$ at 10 years and $71.0 \pm 7.4\%$ at 14 years. Event free survival was $67.9 \pm 8.9\%$ at 10 years and $56.1 \pm 11.7\%$ at 14 years. Rheumatic mitral regurgitation can be effectively treated by anuloplasty without prosthetic annular support with late results comparable to those obtained with more complicated procedures. This is particularly important for treatment of children and young patients, specially females at child-bearing age which, in some areas, form a substantial cohort in mitral disease.

DESCRIPTORS: mitral valve, surgery; valvuloplasty; rheumatic mitral regurgitation.

AGRADECIMENTO: Os autores agradecem a colaboração da Dra. Marinez Barra Rossi, Dr. Luís Angarita Navarro, Doutorando René Jacobsen e Sr. César Coelho Pinto, na elaboração e na coleta de dados deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 ANTUNES, M. J.; MAGALHÃES, M. P.; COLSEN, P. R.; KINSLEY, R. M. - Valvuloplasty for rheumatic mitral disease: a surgical challenge. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 94: 44-56, 1987.
- 2 ARRUDA, M. B.; MORAES, C. R.; LAGRECA, J. R.; ESCOBAR, M.; VICTOR, E. G.; CAVALCANTI, I. L.; RAPOSO, L.; GOMES, J. M. P.; SOUTO, M. - Anuloplastia mitral. *Arq. Bras. Cardiol.*, 27 (Supl. 1): 32, 1974 (Resumo).
- 3 BASHOUR, T. T.; ANDREAE, G. E.; HANNA, E. S.; MASON, D. T. - Reparative operations for mitral valve incompetence: an emerging treatment of choice. *Amer. Heart J.*, 113: 1199-1206, 1987.
- 4 BRAILE, D. M.; ARDITO, R. V.; PINTO, G. H.; SANTOS, J. L. V.; ZAIANTCHICK, M.; SOUZA, D. R. S.; THEVENARD, R. - Plástica mitral. *Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.*, 5: 86-98, 1990.
- 5 CARPENTIER, A.; CHAUVAUD, S.; FABIANI, J. N.; DELOCHE, A.; RELLAND, J.; LESSANA, A.; D'ALLAINES, D. L.; BLONDEAU, P. L.; PIWNICA, A.; DUBOST, C. L. - Reconstructive surgery of mitral valve incompetence: ten year appraisal. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 79: 338-348, 1980.
- 6 COOLEY, D. A.; FRAZIER, O. H.; NORMAN, J. C. - Mitral leaflet prolapse: surgical treatment using a posterior annular collar prosthesis. *Cardiovasc. Dis. Bull. Texas Heart Inst.*, 3: 438, 1976.
- 7 COSGROVE, D. M.; CHAVEZ, A. M.; LYTLE, B. W. - Results of mitral valve reconstruction. *Circulation*, 74 (Parte 2): 182-187, 1986.
- 8 DAVID, T. E.; KOMEDA, M.; POLLICK, C.; BURNS, R. J. - Mitral valve anuloplasty: the effect of the type on left ventricular function. *Ann. Thorac. Surg.*, 47: 524-528, 1989.
- 9 DELOCHE, A.; JEBARA, V. A.; RELLAND, J. Y. M.; CHAUVAUD, S.; FABIANI, J.; PERIER, P.; DREYFUS, G.; MIHAILEANU, S.; CARPENTIER, A. - Valve repair with Carpentier techniques: the second decade. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 99: 990-1002, 1990.
- 10 DURAN, C. G.; POMAR, J. L.; REVUELTA, J. M.; GALLO, I.; POVEDA, J.; OCHOTECO, A.; UBAGO, J. L. - Conservative operation for mitral insufficiency: critical analysis supported by postoperative hemodynamic

studies of 72 patients. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 79: 326-337, 1980.

- 11 KALIL, R. A. K.; PRATES, P. R.; LUCCHESI, F. A.; BERTOLETTI, V. E.; PEREIRA, E. M.; SANT'ANNA, J. R. M.; NESRALLA, I. A. - Valvoplastia para insuficiência mitral: técnicas e resultados. *Arq. Bras. Cardiol.*, 37: 315-319, 1981.
- 12 KALIL, R. A. K.; SANT'ANNA, J. R. M.; LUCCHESI, F. A.; PRATES, P. R.; VITOLA, D.; GARCIA-RAMIREZ, M.; PEREIRA, E.; NESRALLA, I. A. - Long term results of anuloplasty for mitral regurgitation. *J. Cardiovasc. Surg.*, 31: 14-19, 1990.
- 13 KALIL, R. A. K.; VITOLA, D.; FALLEIRO, R.; FELDMAN, C. J.; SANT'ANNA, J. R. M.; PRATES, P. R.; LUCCHESI, F. A.; PEREIRA, E. M.; COSTA, A. R.; LARA, R. F.; DAUDT, N. S.; NESRALLA, I. A.; RODRIGUES, R. - Valorização da valvoplastia na correção da insuficiência mitral. *Rev. AMRIGS (Porto Alegre)*, 33: 14-18, 1989.
- 14 KAY, J. H. & EGERTON, W. S.; The repair of mitral insufficiency associated with ruptured chordae tendinae. *Ann. Surg.*, 157: 315, 1963.
- 15 LESSANA, A.; CARBONE, C.; ROMANO, M.; PALSKY, E.; QUAN, Y. H.; ESCORSIN, M.; JEGIER, B.; BUFFENACH, A.; LUTFALLA, G.; AIME, F.; GUERIN, M. D. - Mitral valve repair: results and the decision-making process in reconstruction. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 99: 622-630, 1990.
- 16 McGOON, D. C. - Repair of mitral insufficiency due to ruptured chordae tendinae. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 39: 357, 1960.
- 17 NUNLEY, D. L. & STARR, A. - The evolution of reparative techniques for the mitral valve. *Ann. Thorac. Surg.*, 37: 393-397, 1984.
- 18 PAIXÃO, E. L. & BURGOS, F. J. C.; PIEGAS, L. S.; ROMANO, E. R.; EGITO, E. S. T.; BARBOSA, M. O.; ABIS, M. H. C. A.; CONFORTE, C. A.; CHACCUR, R.; ABDULMASSIH, C. N.; SOUZA, L. C. B.; JATENE, A. D. - Plástia mitral: resultados tardios. *Arq. Bras. Cardiol.*, 47 (Supl. 1): 124, 1986.
- 19 POMERANTZEFF, P. H. A.; AMATO, M.; STOLF, N. A. G.; MARCIAL, M. B.; GRINBERG, M.; PILEGGI, F.; VERGINELLI, G.; JATENE, A. D. - Experiência com plástia de valva mitral. *Arq. Bras. Cardiol.*, 45 (Supl. 1): 156, 1985 (Resumo).
- 20 REED, G. E.; TICE, D. A.; CLAUSS, R. H. - Asymmetric exaggerated mitral anuloplasty: repair of mitral insufficiency with hemodynamic predictability. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 49: 752, 1965.
- 21 WOOLER, G. H.; NIXON, P. G. F.; GRIMSHAW, V. A.; WATSON, D. A. - Experience with the repair of the mitral valve in mitral incompetence. *Thorax*, 17: 49, 1962.

Discussão

DR. LUIZ EDUARDO V. LEÃO
São Paulo, SP

Gostaria de agradecer à Comissão Organizadora o privilégio de comentar a importante contribuição aqui propiciada pelo Dr. Kalil e co-autores, onde demonstraram excelentes resultados tardios com a anuloplastia mitral pela técnica de Wooler, sem utilizar anel protético. No nosso grupo, o Dr. Succì e eu, no Hospital do Coração e no Hospital Bandeirantes, estamos também realizando a plástia no Hospital Bandeirantes, estamos também realizando a plástia da valva mitral com técnica sem suporte. Em casos de insuficiência mitral em crianças, adolescentes e mulheres jovens, temos empregado a técnica proposta por Reed, onde é feita anuloplastia por "medida padronizada" e com "hipercorreção" - a valva mitral é tornada menor que o normal, sem ficar estenótica. Em adultos, a valva fica com circunferência de 6 cm, área de cerca de 2,85 cm²; em crianças a área é tornada proporcionalmente menor. O procedimento é rápido, simples e falcamente reprodutível, e o anel pode crescer. Penso que mais importante que demonstrar a superioridade de uma técnica sobre outra, o importante é reiterar veementemente o conceito de preservação da valva mitral. O Dr. Kalil e seu grupo vêm trabalhando há muitos anos na conservação da valva mitral, como outros colegas no nosso meio, como Gregori, Pomerantzeff, Brofman, Jatene, Braile, Dobrianski e vários outros. Os excelentes resultados obtidos com técnicas diferentes sugerem fortemente que todo cirurgião tem que conhecer o princípio e dominar uma técnica de conservação. Isto é particularmente importante no nosso meio, com tantos reumáticos jovens. Os dados do Dr. Kalil, com até 14 anos de pós-operatório, comparam-se favoravelmente com qualquer prótese, mesmo em população de primeiro mundo. Outro ponto que gostaria de comentar é que quando nos vemos frente a uma casuística de plástia mitral, entendo que lá estão inseridos pelo menos três subgrupos: a) pacientes com insuficiência mitral pura em crianças e jovens, etiologia reumática b) pacientes mais idosos, com valva com degeneração mixomatosa c) pacientes com disfunção mais complexa, restrição à movimentação das cúspides, geralmente dupla disfunção. Creio que no grupo A todo cirurgião deve fazer a plástia valvar. Nos grupos B e C, a maioria dos grupos parece mostrar vantagem dos procedimentos conservadores, porém utilizando técnicas mais complexas. Perguntaria ao Dr. Kalil: 1. Como tem calculado a área valvar em criança? 2. Considera também a técnica de Wooler em pacientes com valva mixomatosa e naqueles pacientes em que há necessidade de associar-se descalcificação, comissurotomia e papilarotomia, fenestrações das cúspides etc.? Muito obrigado.

DR. KALIL
(Encerrando)

Agradeço os comentários dos colegas. Em resposta às perguntas do Dr. Leão, a área valvar, tanto em adultos como em crianças, tem sido calculada de acordo com a largura do folheto septal, ou seja,

na aplicação dos pontos, é respeitada essa largura e este procedimento determinará a dimensão do orifício final. Por outro lado, temos empregado a técnica em pacientes com degeneração mixomatosa, bem como após descalcificações, com resultados satisfatórios. Muito obrigado.

RECEBUEMOS

CHACOUR, F.; DIMKUYEN, J. L.; ABUJASSIR, H. T.; ARNONI, A. B.; SILVAM, V. D.; BOSSIO, J. L.; FORTES, V. X.; CAPPELLARI, M.; PAULISTA, P.; JATENE, A. D.; SOUZA, J. C. B. - Ovario...

RESUMO: A técnica de anuloplastia sem suporte foi empregada como método de tratamento cirúrgico da insuficiência mitral reumática em 10 casos. A área valvar foi calculada de acordo com a largura do folheto septal, tanto em adultos como em crianças. A técnica foi empregada em pacientes com degeneração mixomatosa, bem como após descalcificações. Os resultados foram satisfatórios. A técnica de anuloplastia sem suporte é indicada para o tratamento da insuficiência mitral reumática em pacientes com degeneração mixomatosa, bem como após descalcificações.

DESCRIÇÃO: Descrição da técnica de anuloplastia sem suporte.

INTRODUÇÃO

A insuficiência mitral reumática (IMR) é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em pacientes com doença cardíaca reumática. A técnica de anuloplastia sem suporte foi desenvolvida para o tratamento da IMR em pacientes com degeneração mixomatosa, bem como após descalcificações. Os resultados foram satisfatórios.

Objetivo: Avaliar a eficácia da técnica de anuloplastia sem suporte no tratamento da insuficiência mitral reumática.

Método: Foram analisados 10 casos de insuficiência mitral reumática tratados com a técnica de anuloplastia sem suporte. Os resultados foram avaliados em termos de sobrevivência e qualidade de vida.

Conclusão: A técnica de anuloplastia sem suporte é uma opção viável para o tratamento da insuficiência mitral reumática em pacientes com degeneração mixomatosa, bem como após descalcificações.

Endereço para correspondência: Dr. R. A. Kalil, Rua...
Endereço para correspondência: Dr. R. A. Kalil, Rua...
Endereço para correspondência: Dr. R. A. Kalil, Rua...