

UM NOVO MODELO DE ANEL PROTÉTICO PARA PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA VALVAR MITRAL. RELATO DE DOIS CASOS.

FRANCISCO GREGORI JR.*, SAMUEL S. DA SILVA**, KENGO BABA***, LUCIENNE T. QUEIROZ****, ROBERTO TAKEDA*****, LUCIANO A. FAÇANHA*****, SÉRGIO SHIGUERU*****, OTÁVIO CANESIN*****.

Apresentamos um novo anel protético para remodelação do anel mitral em pacientes portadores de insuficiência da valva mitral, aplicada em dois pacientes com excelente evolução pós-operatória. O novo modelo tem a vantagem de permitir o desenvol-

vimento normal do seu anel valvar mitral em crianças, e a abordagem do aparelho subvalvar mesmo após a fixação da prótese no anel mitral, uma vez que é aberto anteriormente.

Arq. Bras. Cardiol. 50/6: 417-420—Junho 1988

As técnicas de plástica valvar mitral têm sido mais freqüentemente utilizadas em face dos bons resultados, que são melhores quando, após a aplicação das diversas técnicas de plástica, é realizada a remodelação do anel mitral pelo uso dos anéis protéticos de Carpentier¹, de Duran², ou de Puig-Massana³.

Desde abril de 1979, realizamos 115 casos de plástica valvar mitral em que empregamos os anéis de Carpentier⁴. Baseados nesta experiência, idealizamos um novo modelo de anel protético, cuja forma baseia-se no anel de Carpentier¹, e tem a mesma finalidade—restaurar a forma original do anel mitral, aproximando a cúspide posterior da anterior.

O anel protético apresenta a forma de uma hemielipse, porém com uma parte retificada desde o seu ponto médio até próximo à sua extremidade que corresponderá na sua aplicação à comissura pósteromediana. Esta porção retificada terá a incumbência de aproximar esta porção do anel posterior, uma vez que esta é que está geralmente mais afastada. A prótese é uma haste metálica (aço inoxidável 316 L), revestida por uma camada de silicone que por sua vez é revestida por veludo de Dracon. Apresenta os tamanhos (fig.1) de

número 24 ao 34 de acordo com seu diâmetro transversal em milímetros, devendo a avaliação ser feita na operação com medidores apropriados (fig. 2).

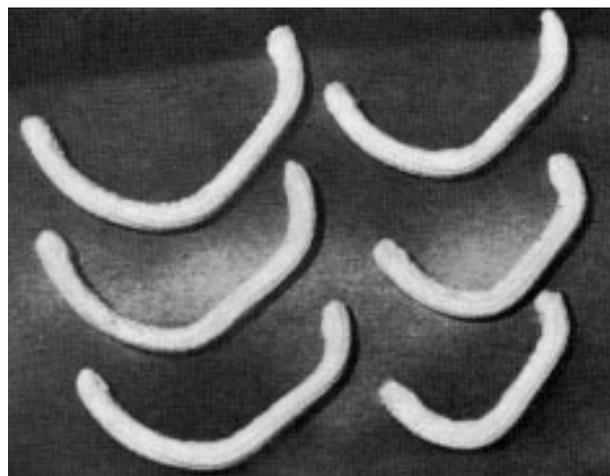


Fig. 1 - Prótese para anuloplastia mitral. O diâmetro da abertura corresponde ao número do anel (24 a 34 mm). Trata-se de uma hemielipse, sendo parte dela retificada, cuja função é proporcional maior aproximação da cúspide posterior à anterior neste local.

Trabalho realizado na Fundação Universidade Estadual de Londrina—Serviço de Cirurgia Cardíaca de Londrina (SCCL)—Hospital Evangélico e Santa Casa.

* Professor Assistente—Responsável pela Disciplina de Cirurgia Cardíaca da FUEL e Cirurgião-Chefe do SCCL.

** Professor Assistente-Disciplina de Cardiologia Clínica da FUEL.

*** Professor Auxiliar—Disciplina de Cirurgia Cardíaca da FUEL e Cirurgião do SCCL.

**** Interna do Hospital Universitário da FUEL

***** Cirurgião-Chefe do SCCL.

***** Médico Hemodinamicista do SCCL.

***** Médico Cardiologista do SCCL.

Arq. Bras. Cardiol. 50/6: 417-420—Junho 1988



Fig. 2 - Medidores para avaliação do anel a ser implantado.

A fixação da prótese ao anel mitral é feita através do emprego de fios de Ethibond 2-0 aplicados em “U”.

Apresentamos dois casos de portadores de insuficiência mitral que receberam o implante da prótese.

RELATOS DOS CASOS

Caso 1—M. M. I., 20 anos, sexo feminino, apresentava insuficiência cardíaca CF IV (NYHA) e sopro sistólico ++++/++++ de insuficiência mitral. A cineventriculografia esquerda mostrava regurgitação mitral grave (fig. 3) e a pressão sistólica em artéria pulmonar era 41 mmHg.

A paciente foi submetida à operação com circulação extracorpórea, moderadamente hipotérmica através de esternotomia mediana longitudinal e desclameamento intermitente de aorta a cada 15 minutos. A cúspide anterior apresentava ruptura de um feixe de cordas tendíneas. O anel valvar mitral estava alongado no seu sentido ântero-posterior. Foi realizada transposição de cordas da cúspide posterior para a cúspide anterior no local de ruptura das cordas tendíneas. A fenda da cúspide posterior foi fechada com pontos separados de Prolene 5-0. Uma prótese de modelo IMC número 32 foi implantada no anel mitral, fixadas com pontos em “U” de Ethibond 2-0 (fig. 4).

O teste intraoperatório realizado com o coração batendo revelou suficiência da valva mitral assim como a ausculta direta intraoperatória do átrio esquerdo não evidenciou sopros. A paciente foi avaliada dois meses após a alta, estando assintomática e com ausculta da

valva mitral normal. O exame radiológico do tórax mostrava área cardíaca pouco aumentada e o anel protético em posição mitral (fig. 5). O ecocardiograma mostrou abertura satisfatória dos folhetos e o estudo com doppler evidenciou regurgitação mitral discreta (fig. 6).



Fig. 3 - Cineventriculografia esquerda mostrando importante regurgitação mitral.

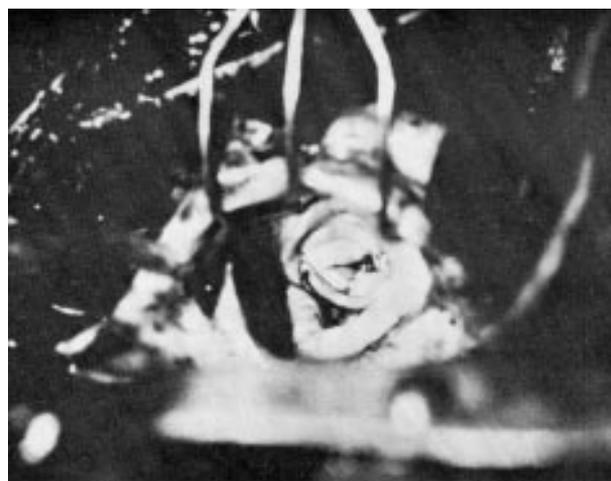


Fig. 4 - Prótese ao anel posterior.

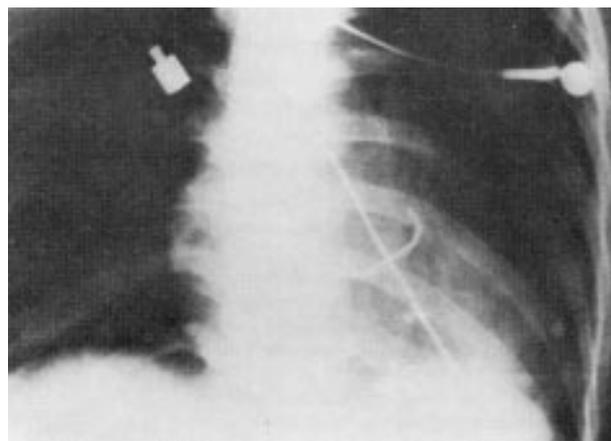


Fig. 5 - Pós-operatório imediato (tórax em PA). Observamos área cardíaca ainda aumentada

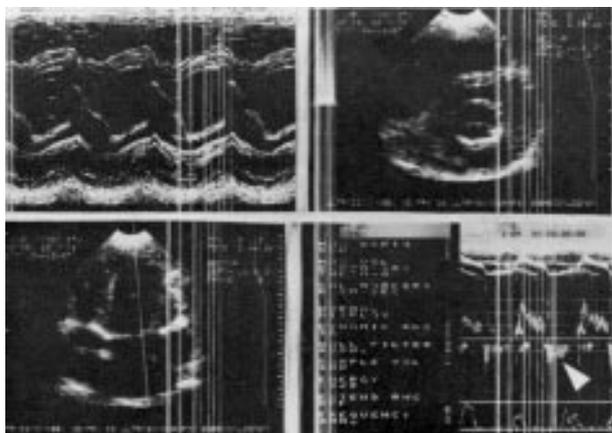


Fig. 6 - Ecocardiograma pós-operatório mostrando abertura satisfatória dos folhetos e o eco-doppler evidenciando regurgitação mitral discreta (seta).

Caso 2—A. A. O., 8 anos, sexo feminino, e ausculta de insuficiência valvar mitral CF III/IV (NYHA). Submetida a estudo hemodinâmico apresentava regurgitação valvar mitral (fig. 7) e pressão sistólica em artéria pulmonar 51 mmHg.

A paciente foi operada com auxílio de circulação extracorpórea e hipotermia sistêmica moderada, através de esternotomia mediana longitudinal e desclameamento intermitente da aorta a cada 15 minutos. O átrio esquerdo foi aberto com a aorta pinçada e a valva mitral visualizada. O anel mitral era muito dilatado e as cordas tendíneas da cúspide anterior apresentavam-se alongadas no feixe anterior e rotas no posterior. Foi realizado encurtamento do feixe de cordas tendíneas alongadas e transposição de um feixe de cordas da cúspide posterior para a anterior no local da ruptura das cordas tendíneas. O anel protético modelo IMC número 30 remodelou o anel mitral após fixação ao anel mitral com pontos em “U” de Ethibond 3-0. Nenhum refluxo valvar foi observado ao teste intraoperatório, assim como a ausculta direta foi normal.

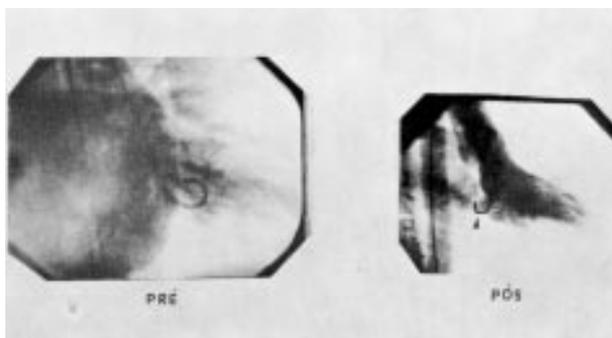


Fig. 7 - Cineventriculografia esquerda em posição oblíqua anterior direita. No pré-operatório (pré) observamos refluxo importante de contraste para o átrio esquerdo. No pós-operatório (pós) este refluxo é mínimo. A seta a prótese implantada no anel mitral.

Dois meses após a cirurgia, a paciente encontrava-se assintomática com ausculta mitral normal apesar do uso de digitálicos e diuréticos. O estudo hemodinâmico, com dois meses de pós-operatório, revelou diminuição das pressões em câmaras direitas (pressão sistólica em artéria pulmonar 35 mmHg). A cineventriculografia esquerda mostrou valva mitral suficiente e excelente mobilidade dos folhetos (fig. 7).

COMENTÁRIOS

A dilatação do anel valvar mitral no sentido ântero-posterior está presente na maioria dos casos de insuficiência mitral. A observação dos 115 casos de plástica da valva mitral permitiu observar que o afastamento maior da cúspide posterior fez-se um pouco mais à direita a meio caminho do ponto do anel posterior à comissura pósteromediana, e pouca alteração do anel acontece na sua porção anterior, rígido nesta área (parte do esqueleto fibroso do coração). Por isso dispensamos a porção anterior do anel protético, interessando-nos apenas o anel posterior, que deverá se aproximar do anterior. Considerando esse detalhe anátomo-patológico e o fato do anel anterior pouco se alterar é que idealizamos um anel protético que remodelasse apenas o anel posterior.

Sua forma, aberta anteriormente, permite o seu emprego em crianças menores sem levar à estenose futura, pela limitação do crescimento do anel. Sua porção retificada no seu lado direito visa aproximar da cúspide anterior a porção mais afastada da cúspide posterior. Muitas vezes nos deparamos ao teste intraoperatório, com uma insuficiência mitral residual, seja por uma corda tendínea alongada ou mesmo retraída, tornando-se muito difícil, nesses casos, a resolução do problema a nível subvalvar com o anel de Carpentier já implantado. Com este novo modelo protético, estes procedimentos são tecnicamente factíveis, mesmo após sua implantação, o que, em geral, não é raro acontecer, especialmente no início da experiência.

Por não apresentar sua porção anterior, as suas dimensões são reduzidas em relação aos demais anéis (Carpentier¹, Duran², Puig-Massana³), potencialmente favorece a dimensão da hemólise pós-operatória mais freqüentemente observada em crianças. A sua aplicabilidade técnica é simples, não diferindo neste ponto do anel de Carpentier. Os resultados pós-operatórios dos dois primeiros pacientes foram considerados excelentes, o que nos permite utilizá-lo como complemento final nos casos de tratamento cirúrgico conservador da insuficiência valvar mitral remodelando, assim, o anel dilatado.

SUMMARY

A new annuloplasty ring was developed for mitral valve repair. This prosthetic ring was successfully applied in two patients with severe mitral regurgitation. The advantages of this technique is to permit the nor

mal development of the mitral annulus when applied in children.

REFERÊNCIAS

1. Carpentier, A.—La valvuloplastie reconstitutive. Une nouvelle technique de valvuloplastie mitrale. *Presse Med.* 77: 251, 1969.
2. Duran, C. G.; Ubago, J. L. M.—Conservative mitral surgery and development in the technique of prosthetic ring annuloplasty. In: Kalmannon D (ed)—*The Mitral Valve*. Acton, Mass. Publishing Sciences Group. 1976.
3. Murphy, J. P.; Sweeney, M. S.; Cooley, D. A.—The Puig-Massana-Shiley annuloplasty ring for mitral valve repair: experience in 126 patients. *Ann. Thorac. Surg.*, 43: 52, 1987.
4. Gregory Jr., F.; Takeda, R.; Silva, S. S.; Façanha, L. A.; Ribeiro, I. A.; Aquino, W. K.; Shigueru, S.; Góis, L. E.; Siqueira, J. E.; Krelling, P. A.; Goulart, M. P.; Fabiani, M.; Furlan, A. I.; Miguita, L. C.; Canesin, O.—Sete anos de experiência com plastia da valva mitral. *Arq. Bras. Cardiol.*, 47: 269, 1986.