

## Valvoplastia Mitral Percutânea: 30 anos de Experiência

### *Percutaneous Mitral Valvoplasty: 30 Years of Experience*

Marco V. Wainstein<sup>1,2,3</sup> e Rodrigo V. Wainstein<sup>1,2,4</sup>

Hospital de Clínicas de Porto Alegre<sup>1</sup>; Universidade Federal do Rio Grande do Sul<sup>2</sup>; Hospital Moinhos de Vento<sup>3</sup>, Porto Alegre, RS, Brasil; Toronto General Hospital<sup>4</sup>, Toronto, Canadá

Em 1982, Kanjii Inoue, um cirurgião cardíaco japonês, desenvolveu a idéia de que uma válvula mitral espessada e degenerada pudesse ser dilatada com um balão sintético. Esse conceito era semelhante aquele utilizado na comissurotomia mitral cirúrgica fechada<sup>1</sup>. Subsequentemente, a técnica de duplo-balão foi introduzida na Arábia Saudita, como um método alternativo à valvoplastia com balão de Inoue<sup>2</sup>. Atualmente, a técnica de Inoue tornou-se o método mais utilizado para realização de valvoplastia mitral percutânea. Em comparação com a técnica de duplo-balão, demonstra eficácia semelhante, com a vantagem de apresentar menores riscos periprocedimento<sup>3</sup>. Quando comparada com a comissurotomia mitral cirúrgica, a valvoplastia mitral com balão demonstra taxas de sucesso semelhantes ou superiores<sup>4,5</sup>, com taxas de reestenose equivalentes<sup>5</sup>. Estudos randomizados, que compararam a valvoplastia mitral com balão com a comissurotomia cirúrgica fechada, demonstraram que a técnica percutânea supera a cirurgia, por resultar numa maior área valvar com durabilidade superior em longo prazo<sup>6</sup>.

Na presente edição dos Arquivos, Cardoso e cols.<sup>7</sup> apresentam os resultados imediatos e tardios da valvoplastia mitral percutânea, em pacientes com estenose mitral, em uma série de 330 pacientes consecutivos, que foram seguidos por  $47 \pm 36$  meses, sendo avaliados os fatores relacionados ao sucesso do procedimento, à reestenose e aos eventos clínicos adversos tardios<sup>7</sup>. Os autores concluíram que a valvoplastia mitral com balão é um procedimento efetivo, já que mais de 60% dos pacientes estiveram livres de eventos ao final do seguimento. O escore ecocardiográfico abaixo de 8 pontos foi a única variável com valor preditivo independente para o sucesso imediato. A análise multivariada demonstrou ainda que a área valvar mitral pré-procedimento e a presença de calcificação mitral acentuada foram os únicos preditores independentes de reestenose pós-procedimento. Com relação à ocorrência de eventos cardiovasculares adversos, idade mais avançada, menor área valvar mitral pré-procedimento e maior valor de gradiente transvalvar mitral médio no pós-procedimento imediato foram considerados como indicadores

independentes. Trata-se de um estudo observacional altamente louvável, por retratar os resultados da valvoplastia mitral em um número substancial de pacientes que foram acompanhados por um período consideravelmente longo. Se a eficácia do procedimento já havia sido estabelecida através de estudos randomizados, sua efetividade no chamado “mundo real” foi agora documentada de forma inequívoca.

É interessante observar que o escore ecocardiográfico desempenha um papel central para a predição de sucesso inicial e em longo prazo de pacientes candidatos à valvoplastia mitral percutânea<sup>8</sup>. Seja de forma direta, através do escore propriamente dito, seja individualmente, por um de seus componentes, como a presença de calcificação, a seleção adequada dos pacientes passa obrigatoriamente pela avaliação ecocardiográfica da válvula mitral. Entretanto, outros fatores podem ser determinantes para o sucesso clínico, em longo prazo, de pacientes submetidos à valvoplastia mitral percutânea. A presença de fibrilação atrial, por exemplo, tem demonstrado, em outros estudos, ser um importante marcador de desfechos clínicos adversos, especialmente cerebrovasculares, nesses pacientes. Em contrapartida, estudos demonstram que a valvoplastia mitral percutânea com balão pode reduzir a ocorrência de acidente vascular cerebral isquêmico embólico em pacientes com estenose mitral grave e ritmo sinusal<sup>9</sup>.

Embora a morfologia valvar mitral seja o fator de maior importância para determinar o desfecho após o procedimento, a valvoplastia mitral percutânea pode ser uma alternativa para casos selecionados onde os fatores anatômicos não são ideais, existindo, entretanto, um alto risco cirúrgico<sup>10</sup>. Pacientes assintomáticos com estenose mitral grave também podem beneficiar-se de valvoplastia mitral quando a anatomia valvar for favorável e apresentarem hipertensão pulmonar e/ou risco elevado de eventos tromboembólicos associados à fibrilação atrial<sup>10</sup>.

Já se vão quase 30 anos desde a descrição da técnica e a publicação dos primeiros resultados de pacientes submetidos à valvoplastia mitral percutânea. No decorrer desse período, pequenas variações técnicas foram incorporadas, mas o método permanece essencialmente inalterado. Já foi demonstrado que a valvoplastia mitral percutânea é igual ou mesmo superior em termos de resultados clínicos quando comparada com a comissurotomia cirúrgica. A correta avaliação pré-operatória, através de escore ecocardiográfico, é fundamental na identificação dos candidatos que irão apresentar maior benefício imediato e em longo prazo. Os resultados aqui apresentados, frutos do acompanhamento prolongado de pacientes portadores de estenose mitral grave, que foram

### Palavras-chave

Valva mitral, dilatação com balão/história.

#### Correspondência: Marco V. Wainstein •

Rua Carvalho Monteiro, 68 / 501 - 90470-100 - Porto Alegre, RS – Brasil  
E-mail: mwainstein@cardiol.br, mwainstein@uol.com.br  
Artigo recebido em 06/03/09; revisado recebido em 06/03/09; aceito em 06/05/09.

submetidos à valvoplastia mitral percutânea, demonstram claramente que este, a exemplo de outros procedimentos da Cardiologia Intervencionista, constitui-se em uma alternativa menos invasiva do que a cirurgia convencional, entretanto,

altamente efetiva para o manejo dessa enfermidade. O avanço técnico tem, felizmente, permitido que a medicina rume para opções minimamente invasivas, com preservação ou aprimoramento dos resultados.

## Referências

1. Inoue K, Owaki T, Nakamura T, Kitamura F, Miyamoto N. Clinical application of transvenous mitral commissurotomy by a new balloon catheter. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1984; 87: 394-402.
2. Al Zaibag M, Ribeiro PA, Al Kasab S, Al Fagih MR. Percutaneous double-balloon mitral valvotomy for rheumatic mitral-valve stenosis. *Lancet.* 1986; 1: 757-61.
3. Rihal CS, Holmes DR Jr. Percutaneous balloon mitral valvuloplasty: issues involved in comparing techniques. *Cathet Cardiovasc Diagn.* 1994; (Suppl 2): 35-41.
4. Turi ZG, Reyes VP, Raju BS, Raju AR, Kumar DN, Rajagopal P, et al. Percutaneous balloon versus surgical closed commissurotomy for mitral stenosis: a prospective, randomized trial. *Circulation.* 1991; 83: 1179-85.
5. Arora R, Nair M, Kalra GS, Nigam M, Khalilullah M. Immediate and long-term results of balloon and surgical closed mitral valvotomy: a randomized comparative study. *Am Heart J.* 1993; 125: 1091-4.
6. Dean LS. Percutaneous transvenous mitral commissurotomy: a comparison to the closed and open surgical techniques. *Cathet Cardiovasc Diagn.* 1994; (Suppl 2): 76-81.
7. Cardoso LF, Ayres CV, Bento AM, Tarasoutchi F, Vieira ML, Grinberg M. Resultados imediatos e tardios da valvoplastia mitral percutânea em pacientes com estenose mitral. *Arq Bras Cardiol* 2010; 94(3):406-413.
8. Wilkins GT, Weyman AE, Abascal VM, Block PC, Palacios IF. Percutaneous balloon dilatation of the mitral valve: an analysis of echocardiographic variables related to outcome and the mechanism of dilatation. *Br Heart J.* 1988; 60: 299-308.
9. Liu TJ, Lai HC, Lee WL, Wang KY, Wei HJ, Ting CT, et al. Percutaneous balloon commissurotomy reduces incidence of ischemic cerebral stroke in patients with symptomatic rheumatic mitral stenosis. *Int J Cardiol.* 2008; 123: 189-90.
10. Bonow RO, Carabello BA, Kanu C, de Leon AC Jr, Faxon DP, Freed MD, et al. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (writing committee to revise the 1998 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease): developed in collaboration with the Society of Cardiovascular Anesthesiologists. *Circulation.* 2006; 114: e84-e231.