

VALVOPLASTIA PERCUTÂNEA POR CATETER-BALÃO NA ESTENOSE MITRAL. MODIFICAÇÃO DE ORIENTAÇÃO TERAPÊUTICA ESTABELECIDADA?

MAX GRINBERG, LUIZ FRANCISCO CARDOSO, GIOVANNI BELLOTTI

Consagrada pela prática, a atuação clínica sobre as conseqüências fisiopatológicas da estenose mitral, combinada à cirúrgica sobre seus aspectos morfológicos, tem permitido beneficiar a grande maioria dos portadores de estenose mitral. Nos últimos anos, furosemida, propranolol e nitratos vieram contribuir efetivamente para o controle dos graus III/IV de classe funcional na estenose mitral. Por outro lado, o tratamento cirúrgico na estenose mitral não costuma suscitar polêmicas.

Eis que esta aparente estabilidade terapêutica clínico-cirúrgica passa a ser influenciada pelo aparecimento de nova modalidade terapêutica, nem clínica, nem cirúrgica. Fazendo parte da novel terapia por cateter, a valvoplastia percutânea por cateter-balão (VCB) surgiu em 1984¹, e cinco anos decorridos, ofereceu-se como opção para o tratamento da estenose mitral²⁻⁴. Não há dúvida de que o trabalho pioneiro de Inoue e col¹ comportou-se como algo atirado às águas tranqüilas de um lago. Resta saber se ficará na superfície.

Para a VCB integrar-se no contexto tão bem qualificado de terapêutica clínico-cirúrgica, além da comparação dos seus resultados com os do tratamento cirúrgico, impõe-se a análise da relação custo/benefício dada por algumas variáveis. A VCB tem as indiscutíveis vantagens de envolver equipe menor, requerer menor tempo de hospitalização, abreviar o tempo para reintegração social e dispensar drogas anestésicas, intubação traqueal e cateterismo vesical. A VCB, embora procedimento invasivo, evita uma série de aspectos negativos já bem conhecidos, físicos e psicológicos, do binômio toracotomia-circulação extracorpórea. Por outro lado, os custos relativamente altos do instrumental utilizado na VCB, invalidam, por enquanto, qualquer presumida vantagem, de natureza financeira, o uso do método.

Ao contrário do ocorrido por ocasião da modificação da técnica de comissurotomia mitral, de céu fechado e céu aberto⁵, não pretende que os resultados anatômicos da insuflação do balão realizada em laboratório de hemodinâmica sejam de fato superiores aos da lâmina de bisturi diligentemente manipulada no

centro cirúrgico. Por outro lado, é inaceitável o argumento apriorístico que a VCB seja um retrocesso na conquista da visão direta na terapêutica da estenose mitral. Em verdade, entendemos que tratamento cirúrgico e VCB possam ser considerados como alternativas, aplicáveis a um grupo que representa cerca de 75% dos casos de estenose mitral com indicação de abordagem direta, justamente, os que têm maior chance de conservação da valva mitral. A escolha do primeiro está enraizada em trinta anos de experiência, e não acarreta maiores dificuldades, pelo seu bom prognóstico. De fato, o cardiologista sente-se relativamente seguro ao propor a correção cirúrgica, após avaliar o estado clínico do portador de estenose mitral. A aceitação do segundo como atitude quase de rotina ainda requer maiores informações, sua recomendação está restrita a alguns Serviços e faz-se com salvaguardas.

A seqüência dos casos submetidos à VCB no Instituto do Coração nos tem autorizado a prosseguir em nosso protocolo em VCB em portadores de estenose mitral. De fato, a VCB tem-se constituído em método capaz de aumentar a área mitral de valores de estenose acentuada (< 1,1cm²) para os de discreta (> 1,5cm²), com imediata redução dos graus de hipertensão pulmonar e melhora da classe funcional. Não obstante, os resultados imediatos recompensadores convivem com incertezas sobre sua evolução tardia, e assim exigem real prudência do cardiologista. Como sabe em situações em que se experimenta um processo criativo aplicável ao homem, a VCB tem gerado salutar mescla de convicção e dúvida. Esta aparente contradição significa ser imprescindível empenhar-se pelo sucesso da VCB e, ao mesmo tempo, refletir sobre os pontos negativos.

A seleção dos pacientes para VCB faz-se habitualmente pela integração de dados clínicos e morfológicos. Ou seja, as características clínicas ditam a necessidade ou não de atuação sobre a lesão morfológica e os aspectos morfológicos ditam a conveniência ou não da opção clínica pela VCB.

A análise morfológica do aparelho valvar mitral é realizada com auxílio do ecocardiograma. Neste par-

ticular, a observação da influência da estrutura da valva mitral sobre os resultados da VCB permitiu a elaboração de um sistema de “escore ecocardiográfico”⁶, que ainda demanda maior observação. Mobilidade, espessamento e calcificação do aparelho mitral constituem as características básicas da composição do referido escore de prognóstico.

Deveríamos nos preocupar em formar um análogo escore clínico? Quais variáveis poderiam constituir fator de prognóstico?

Certos dados clínicos influenciam no sucesso da VCB e assim cabe ressaltá-los, sem contudo pretender valorização acima da dos aspectos morfológicos e da destreza do hemodinamicista.

Da aplicação da VCB em cerca de 90 casos de estenose mitral no Instituto do Coração, julgamos que os seguintes aspectos clínicos merecem ser qualificados na seleção de pacientes para VCB.

Classe funcional — A VCB foi proposta e tem sido aplicada a pacientes sintomáticos, de modo eletivo ou em emergência, como em presença de edema agudo pulmonar e inclusive na gestação⁷. No decorrer da evolução natural da estenose mitral ocorre redução gradativa da área valvar e os mecanismos cardiocirculatórios de adaptação paulatinamente modificam o estado anátomo-funcional cardíaco, até culminar em insuficiência cardíaca e disritmias. Não se observa habitualmente maior restrição clínica até que a área valvar atinja valor próximo de 1,1cm², variável para cada caso. Nesta situação, ocorrendo graus III/IV de classe funcional, a VCB tem sido indicada como alternativa ao tratamento cirúrgico, visando ampliar a área da mitral a valores “assintomáticos”.

Embora haja relação linear área valvar/sintomas, há pacientes oligossintomáticos com áreas da mitral em níveis críticos. Eles podem ser surpreendidos por um agravamento rapidamente progressivo da situação clínica. Modificações das condições circulatórias, como episódio de fibrilação atrial, desenvolvimento de gestação, processo infeccioso, podem precipitar sintomas, justificáveis pela exigüidade do orifício mitral, agora manifesta.

Dentro desta óptica de probabilidade de manifestação clínica em função de determinada área da valva mitral, a disponibilidade da VCB — sempre apoiada pelo ecocardiograma — levanta a perspectiva de uma atuação invasiva “precoce”, estando o paciente em grau II de classe funcional. É sempre oportuno lembrar que a toracotomia com suas implicações é fator relevante da não aplicação do velho aforisma sobre a relação entre resultados terapêuticos (tanto melhores) e fase da doença (quanto menos avançada). Assim, poder-se-ia conjecturar a indicação de VCB, de modo mais intervencionista, diante de aspectos clínicos menores, em portadores de padrão morfológico benéfico pela insuflação do balão (escore ecocardiográfico baixo). Esta hipótese encontra apoio na análise de nossos resultados em função da faixa etária (vide adiante).

O acúmulo de informações geradas neste período de observação determinará em futuro próximo o quanto de realidade está embutido em idealizações sobre a conveniência da VCB em pacientes oligossintomáticos.

Trombembolismo—A presença de trombo em átrio esquerdo é contra-indicação à VCB^{4,8}. Nenhum sinal clínico é capaz de denunciar esta particularidade da estenose mitral, a não ser a eventual ocorrência de embolia, assim mesmo significando trombo despreendido, não obrigatoriamente presença atual ou futura de outros trombos em átrio esquerdo. Como é sabido, de modo inverso, ausência de embolia não afasta trombose atrial. De nossa observação de 11 achados intra-operatórios de trombo atrial esquerdo, dentre 122 casos operados de estenose mitral, apenas um (9%) fora precedido por fenômeno embólico⁹. Não obstante passado embólico não autorizar o diagnóstico de trombo atual, na prática, história de embolia significa contra-indicação clínica à VCB. Este posicionamento de prudência deve ser mantido, mesmo na ausência de imagem de trombo ao ecocardiograma, pois o método nem sempre permite identificá-lo, especialmente quando localizado em aurícula, ou se de tipo laminado. Vale salientar que em casos de embolia (-) e de imagem ecocardiográfica de trombo (-), já nos deparamos tanto com imagem de trombo à injeção de contraste intra-atrial, quanto com o encontro de trombo em aurícula esquerda por ocasião de tratamento cirúrgico de estenose mitral, previamente submetida à VCB, sem sucesso.

Portanto, o item trombose atrial merece uma análise judiciosa por parte do cardiologista, individualizada a cada caso, e a VCB veio servir de reforço ao interesse do aprimoramento de seu reconhecimento clínico-ecocardiográfico. De qualquer modo, a incidência de complicações atribuídas a embolias, observada na aplicação de VCB à mitral, é de 0 a 32%^{2,8,10,11}. A fibrilação atrial eleva a probabilidade de fenômeno trombembólico na estenose mitral¹². Ela já foi cogitada como fator de restrição à opção terapêutica pela VCB. Contudo, não temos observado maior índice de complicações em nossos pacientes com fibrilação atrial, o que está de acordo com a literatura^{2,4,8}.

Insuficiência mitral — A agressão reumática à valva mitral pode acarretar grau de insuficiência mitral associada à estenose predominante. Os aspectos morfológicos que envolvem esta dupla disfunção, em cada caso condicionam a desejável realização de plástica valvar pelo cirurgião. Inclusive, sabe-se que, em determinados casos, a correção cirúrgica da estenose é suficiente para eliminar certo grau de insuficiência causado por distorção do aparelho valvar. Assim, por analogia, deve-se supor que insuficiência mitral discreta não constitua contra-indicação à VCB^{6,13}. De fato, a experiência acumulada no Instituto do Coração mostra que o grau de insuficiência mitral pré-VCB não tem se acentuado após a aplicação da VCB, na maioria dos casos. Inclusive, a correção cirúrgica de

casos em que ocorreram graus III/IV de insuficiência mitral pós-VCB, todos correspondentes a estenose mitral isolada, atestou bases anátomo-patológicas peculiares, relacionadas diretamente à VCB. Portanto, determinados graus de insuficiência mitral reconhecidos como não acentuados, seja pela ausculta cardíaca, seja por dados ecocardiográficos, não devem ser considerados contra-indicação à VCB.

Lesões valvares associadas — De modo não infrequente, a doença reumática acarreta lesões em mais de uma valva e que evoluem de modo extemporâneo. Exemplo é a insuficiência aórtica discreta associada à estenose mitral importante. Esta combinação de graus díspares de disfunção poderia suscitar dúvidas quanto à conveniência de aplicar-se a VCB. Mais uma vez, o que já se aprendeu com a abordagem cirúrgica serviu para que se considerasse válida a proposição de VCB. Nossas observações endossam este ponto de vista, não se verificando problemas técnicos ou peculiaridades de evolução pós-VCB comparativamente aos casos sem disfunção aórtica.

De modo análogo, a presença de insuficiência tricúspide não invalida a proposição de VCB. Contudo, é interessante lembrar que a dilatação do átrio direito acarreta alteração da projeção espacial do septo interatrial, o que perturba a correta orientação da ponta da agulha usada para perfurá-lo.

QUADRO I - Distribuição dos casos submetidos à valvoplastia percutânea por cateter-balão e índice de sucesso por faixas etárias

	Frequência (%)	Sucesso (%)
< 20 anos	13	100
21-39 anos	62	90
40-59 anos	19	75
> 60 anos	6	80

Idade — O fator etário deve ser analisado por ocasião da proposição da VCB. Os sintomas na estenose mitral costumam surgir entre 20 e 40 anos de idade, sendo incomuns graus III/IV de classe funcional antes dos 20 anos e após os 60 anos. Assim, é lógico esperar que a aplicação da VCB tenha distribuição proporcional a este comportamento, como de fato aconteceu em nossa casuística (quadro I). Por outro lado, com o avançar da idade, intensificam-se os graus de espessamento, calcificação e restrição à mobilidade do aparelho valvar mitral, que em consonância com a elevação do escore ecocardiográfico constituem fatores negativos ao sucesso da VCB. Esta assertiva encontra apoio nos resultados verificados no Instituto do Cora-

ção. De fato, o percentual de casos não bem sucedidos de VCB foi três vezes menor (8%) no subgrupo aquém, do que no além (24%) de 40 anos de idade. Esta observação em pacientes sintomáticos reforça a perspectiva acima comentada de aplicação da VCB de modo mais precoce durante a evolução natural da estenose mitral, em jovens ainda não tão sintomáticos, desde que a área valvar esteja na faixa atualmente benéfico pela VCB. Cumpre salientar, porém, que nos pacientes com idades superiores a 60 anos, o orifício mitral tem sido dilatado com grau aceitável de sucesso, conforme foi por nós observado.

A estenose mitral é valvopatia de grande interesse em nosso país¹⁴, o que justifica plenamente protocolos de VCB entre nós. Estamos vivendo período de tempo que determinará avaliação crítica sobre o destino da VCB, isto é, se o método, já admitido como eficiente, irá justificadamente tornar-se rotina aplicável a distinguíveis subgrupos de portadores de estenose mitral.

REFERÊNCIAS

- Inoue K, Owaki T, Nakamura T et al — Clinical application of transvenous mitral commissurotomy by a new balloon catheter. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 87: 394, 1984.
- Palacios I, Block PC, Brandi S et al — Percutaneous balloon valvotomy for patients with severe mitral stenosis. *Circulation*, 75: 778, 1987.
- McKay RG — Balloon valvuloplasty for treating pulmonic, mitral and aortic valve stenosis. *Am J Cardiol*, 61: 102G, 1988.
- Rahimtoola SH — Catheter balloon valvuloplasty for aortic and mitral stenosis in adults: 1987. *Circulation*, 75: 895, 1987.
- Lillehei CW, Gott VL, Dewall RA, Varea RL — Surgical treatment of valvular lesion. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 35: 154, 1958.
- Block PC — Who is suitable for percutaneous balloon mitral valvotomy? *Int J Cardiol*, 20: 9, 1988.
- Mangione JA, Arie S, Oliveira SA et al — Valvoplastia mitral por cateter balão em pacientes grávidas. *Arq Bras Cardiol*, 52: 99, 1989.
- Al Zaibag M, Al Kasab S, Ribeiro PA et al — Percutaneous double balloon mitral valvotomy for rheumatic mitral valve stenosis. *Lancet*, 2: 757, 1986.
- Grinberg M, Solimene MC, Bellotti G et al — Estenose mitral calcificada. Aspectos clínicos e cirúrgicos. *Arq Bras Cardiol*, 28: 17, 1975.
- Vahanian A, Michel PL, Cormier B et al — Perkutane transluminale valvuloplastie der mitralklappe. *Herz*, 2: 270, 1988.
- Lock JW, Khalilullah M, Srivastava S et al — Percutaneous catheter commissurotomy in rheumatic mitral stenosis. *N Engl J Med*, 313: 1515, 1985.
- Roberts WC — Morphologic features of the normal and abnormal mitral valve. *Am J Cardiol*, 51: 1005, 1983.
- Abascal VM, Wilkins GT, Choong CY et al — Echocardiographic evaluation of mitral valve structure and function in patients followed for at least 6 months after percutaneous balloon mitral valvuloplasty. *J Am Coll Cardiol*, 12: 606, 1988.
- Grinberg M, Bellotti G, Pileggi F — Aspectos do planejamento terapêutico na estenose mitral. *Arq Bras Cardiol* 51: 289, 1988.