

COMENTÁRIO EDITORIAL

Implante transcater de valva mitral: parece impossível – até que seja feito

Pedro Felipe Gomes Nicz¹, Jan-Malte Sinning^{2,3}, Eberhard Grube^{1,4}, Fábio Sândoli de Brito Jr.^{1,5}

INTRODUÇÃO

A regurgitação mitral é a valvopatia mais comum em países desenvolvidos e a segunda etiologia mais comum de intervenção valvar. No Brasil, a doença reumática persiste como a principal causa de acometimento valvar, responsável por mais de 90% das estenoses e por aproximadamente 55-60% das insuficiências mitrais (IM).¹

O desenvolvimento da intervenção transcater revolucionou o tratamento das valvopatias. Estudos demonstraram a segurança e eficácia do reparo mitral borda-a-borda (RMBB), também conhecido como clipe mitral, tanto para o tratamento tanto da IM primária quanto da IM secundária.² O implante de prótese aórtica transcater balão-expansível adaptada para a posição mitral em situações com prótese mitral cirúrgica degenerada (*valve-in-valve* – VIV), anéis de valvoplastia (*valve-in-ring* – VIRing) e ânulo mitral calcificado (*valve-in-mitral annular calcification* – VIMAC) surgiu como opção terapêutica nesse grupo de pacientes com alta prevalência de comorbidades e, muitas vezes, antecedente de múltiplas esternotomias.³ A experiência inicial brasileira com o implante VIV em posição mitral por via transeptal foi publicada recentemente.⁴ Já o implante de biopróteses dedicadas para o tratamento da doença mitral nativa encontra-se menos desenvolvido quando comparado às demais intervenções citadas acima.

RESUMO DO ARTIGO

Nesse artigo, Alperi e colaboradores realizam uma ampla revisão sobre o implante transcater de valva

mitral (TMVR, do inglês *Transcatheter Mitral Valve Replacement*) abordando os desafios atuais desse tipo de intervenção, como: planejamento do procedimento, atualização sobre o estado atual de cada um dos dispositivos dedicados disponíveis, assim como suas características técnicas e resultados clínicos.

Inicialmente, os autores descrevem os desafios relacionados à anatomia da valva mitral com um anel não circular (formato em “D”) em sela, de dimensões variáveis conforme as condições hemodinâmicas e associado a um complexo aparato subvalvar. Soluções para a fixação da prótese são necessárias já que o anel valvar mitral nativo não é suficientemente rígido para ancorar uma bioprótese transcater. Como desafio adicional, a via de saída do ventrículo esquerdo (VSVE) apresenta íntima relação com o folheto anterior da valva mitral, podendo ocasionar obstrução ao fluxo e comprometimento hemodinâmico.

A tomografia computadorizada cardíaca (TCC) faz parte do planejamento de todo candidato ao TMVR para a obtenção das medidas do anel valvar mitral, escolha do tamanho da prótese e avaliação do risco de complicações. O risco de obstrução de VSVE pode ser estimado pela TCC com o implante de uma prótese virtual, sendo que uma área < 170 mm² é um importante preditor de obstrução da VSVE, com base em dados extrapolados da experiência com o VIV, VIRing e VIMAC.⁵ O ecocardiograma transesofágico (ECOTE) é ferramenta essencial para guiar e controlar os resultados obtidos no procedimento.

Os autores citam características específicas e resultados da utilização de 9 dispositivos para TMVR que se encontram atualmente em avaliação clínica. No total são 315 implantes relatados, 68 por via transfemoral

¹ Instituto do Coração – InCor/HCFMUSP.

² St. Vincent Hospital Cologne.

³ University Heart Center Cologne.

⁴ University Heart Center Bonn.

⁵ Hospital Sírio-Libanês.

e 247 por via transapical, com taxa de sucesso técnico de 93,7%. Eventos adversos graves como acidente vascular cerebral, em 4% dos casos, e complicações hemorrágicas em decorrência do uso mandatório de anticoagulantes orais, merecem atenção especial. Vale ressaltar que se trata de uma população altamente selecionada, uma vez que a maioria dos pacientes encaminhados para TMVR são rejeitados por questões anatômicas, indisponibilidade do tamanho adequado e risco de obstrução-VSVE.

O dispositivo que se encontra mais avançado nos estudos clínicos é a prótese Tendyne (Abbott, Menlo Park, Califórnia, EUA), com 109 procedimentos, sendo o primeiro aprovado para uso clínico na Europa. O segundo sistema com maior número de implantes é o Tiara (NeoVasc Inc., Richmond, Canadá) com 79 intervenções transapicais. Intrepid (Medtronic, Minneapolis, Minnesota, EUA) encontra-se com 50 pacientes tratados por acesso transapical e Sapien M3 (Edwards Lifesciences, Irvine, Califórnia, EUA), com 45 implantes, sistema composto por uma estrutura de suporte subvalvar utilizada para ancorar uma prótese semelhante à Sapien 3.

IMPLICAÇÕES

Em 2022, o implante transcater de bioprótese valvar aórtica (TAVI, do inglês *Transcatheter Mitral Valve Implantation*) completará 20 anos do primeiro procedimento. Até o momento, mais de 300.000 TAVIs foram realizadas no mundo e seu uso segue em expansão com as recentes atualizações das diretrizes americana, europeia e brasileira. Enquanto o TAVI cresceu e tornou-se um procedimento maduro, reduzindo a necessidade de troca valvar cirúrgica, o TMVR encontra-se ainda em sua infância. Antes que o TMVR esteja pronto para crescer, alguns desafios precisam ser ultrapassados. A troca da via de acesso preferencial de transapical para transfemoral–transeptal é um passo urgente, necessário para repetir, na valva mitral, a história de sucesso do TAVI. O planejamento cuidadoso do procedimento, utilizando informações derivadas TCC e ecocardiograma, novos métodos de fusão de imagens e o seguimento pós-procedimento padronizado construirão a base para mais inovações. Parece impossível, até que seja feito.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira GMM, Brant LCC, Polanczyk CA, et al. Cardiovascular Statistics - Brazil 2020. *Arq Bras Cardiol* 2020;115(3):308-439. (In eng por). DOI: 10.36660/abc.20200812.
2. Ribeiro HB, Júnior FSdB, Abizaid A. Reparo transcater valvar mitral com clipe para o tratamento da insuficiência mitral secundária ou funcional. Revisão da literatura. *J Transcat Intervent* 2020;28:-.
3. Yoon SH, Whisenant BK, Bleiziffer S, et al. Outcomes of transcatheter mitral valve replacement for degenerated bioprostheses, failed annuloplasty rings, and mitral annular calcification. *Eur Heart J* 2019;40(5):441-451. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy590.
4. Nicz PFG, Melo P, Brito PHF, et al. Percutaneous Transseptal Bioprosthetic Implantation in Failed Prosthetic Surgical Mitral Valve - Brazilian Multicenter Experience. *Arq Bras Cardiol* 2020. DOI: 10.36660/abc.20190252.
5. Yoon SH, Bleiziffer S, Latib A, et al. Predictors of Left Ventricular Outflow Tract Obstruction After Transcatheter Mitral Valve Replacement. *JACC Cardiovasc Interv* 2019;12(2):182-193. DOI: 10.1016/j.jcin.2018.12.001.