

## Desproporção Paciente-Prótese após Troca Valvar Aórtica: Encontrando Preditores para a Prevenção

*Prosthesis-Patient Mismatch Following Aortic Valve Replacement: Finding Predictors for Prevention*

Flávio Tarasoutchi<sup>1</sup>

Instituto do Coração (InCor) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: Determinantes da Desproporção de Prótese Aórtica em Hospital de Atendimento de Saúde Pública

Brasileiro: Pacientes Grandes ou Próteses Pequenas?

A desproporção entre o tamanho de uma bioprótese aórtica e o paciente (desproporção paciente-prótese - DPP) é uma entidade pouco estudada, e pode estar associada a resultados pós-operatórios adversos, com comprometimento na qualidade de vida e pior prognóstico entre aqueles com DPP grave.<sup>1</sup>

### Impacto da desproporção paciente-prótese

Atualmente, a principal indicação de cirurgia valvar, em pacientes com valvopatia aórtica anatomicamente importante, ocorre pelo surgimento de sintomas, dado o presumido benefício da redução de morbimortalidade desta intervenção nesse contexto.<sup>2-4</sup> Dessa maneira, a presença de DPP após o implante cirúrgico de uma bioprótese aórtica faz com que não ocorra a esperada redução da sintomatologia, tão pouco da mortalidade, minimizando assim o ganho que tal procedimento invasivo poderia gerar ao paciente.<sup>5</sup> Portanto, necessitamos de ferramentas para prever o risco de DPP e assim implementar estratégias que possam prevenir tal entidade. Esse cenário foi avaliado por Otto et al.<sup>6</sup> na edição atual dos Arquivos Brasileiros de Cardiologia.

A DPP é definida ecocardiograficamente por uma área do orifício efetivo indexada (AOEi)  $\leq 0,85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$  e considerada importante quando  $\leq 0,65 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ .<sup>7</sup> Como tal parâmetro é indexado pela superfície corpórea, indivíduos com índice de massa corpórea  $\geq 35 \text{ kg}/\text{m}^2$  têm valores de referências menores ( $\leq 0,70 \text{ cm}^2/\text{m}^2$  e  $\leq 0,55 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ , respectivamente) para evitar superestimar a gravidade anatômica em tais pacientes.<sup>8</sup> Sua prevalência tem grande variabilidade, sendo descrita em até 70% na DPP moderado e 20% quando importante.<sup>5</sup>

### Estudo atual

Neste estudo, os autores demonstraram uma incidência de DPP acentuada de 33,4% numa população representativa tratada pelo Sistema Público de Saúde no Brasil, significativamente maior que a descrita em outros trabalhos.<sup>5</sup>

### Palavras-chave

Valva Aórtica/cirurgia; Próteses Valvulares Cardíacas/efeitos adversos; Biopróteses; Percepção de Tamanho; Qualidade de Vida; Ecocardiografia/métodos.

Correspondência: Flávio Tarasoutchi •

Rua Domingos Lopes da Silva, 575/62. CEP 05641-030, São Paulo, SP – Brasil  
E-mail: tarasout@uol.com.br

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.201907>

Tal fato pode ser justificado pelo delineamento do estudo, mas também por se tratar de uma população caracteristicamente diferente, com predomínio de pacientes jovens e com etiologia reumática.

Além disso, os autores criaram um modelo para predição de DPP acentuada, contendo os seguintes parâmetros: idade, gênero masculino, diâmetro de via de saída de ventrículo esquerdo  $\leq 2,1 \text{ cm}$ , índice de massa corpórea e etiologia da doença valvar. Um escore específico para tal predição, contendo fatores pré-operatórios, é de extrema relevância para reconhecermos pacientes nos quais há necessidade de intervenções diferenciadas e evitar a DPP. Em pacientes idosos com estenose aórtica degenerativa, o implante de bioprótese aórtica transcater (TAVI) é uma possibilidade com provável benefício. Existem evidências de que a incidência de DPP em pacientes submetidos à TAVI seja menor que nos pacientes submetidos à cirurgia convencional, principalmente naqueles com diâmetro do anel aórtico pequeno.<sup>9</sup> No momento, existe um trial randomizado multicêntrico (Transcatheter Aortic Valve Replacement Versu Surgical Aortic Valve Replacement for Treating Elderly Patients With Severe Aortic Stenosis and Small Aortic Annuli: A Prospective Randomized Study - The VIVA Trial; NCT03383445) comparando, em pacientes idosos e com anel pequeno (diâmetro médio do anel aórtico  $< 22 \text{ mm}$ ), o implante de TAVI e a cirurgia convencional para testar tal hipótese.<sup>9</sup>

Já nos indivíduos jovens e reumáticos, como os do estudo atual, restam alternativas terapêuticas cirúrgicas, como ampliação do anel aórtico, próteses de implante supra-anular, próteses sem sutura (*sutureless*) e próteses sem *stent*/suporte (*stentless*). Entretanto, a literatura ainda é escassa em relação a esse tema e estudos randomizados são aguardados para a definição do melhor tratamento dentre estes.<sup>10</sup>

O estudo atual traz algumas limitações. O desenho transversal retrospectivo e a exclusão de aproximadamente metade da população inicial devido à perda de dados fazem com que as informações de prevalência de DPP possam estar superestimadas e reiteram a necessidade de estudos prospectivos sobre o tema.

### Conclusão

A predição da DPP importante continua sendo um dilema. O trabalho de Otto et al.<sup>6</sup> traz informações relevantes sobre essa entidade em uma população selecionada do Sistema Público de Saúde brasileiro. Novos estudos prospectivos são necessários a melhor compreensão da DPP e também para validação do escore proposto.

## Referências

1. Rahimtoola SH. The problem of valve prosthesis-patient mismatch. *Circulation*. 1978;58(1):20-4.
2. Tarasoutchi F, Montera MW, Ramos AldO, Sampaio RO, Rosa VEE, Accorsi TAD, et al. Atualização das Diretrizes Brasileiras de Valvopatias: abordagem das lesões anatomicamente importantes. *Arq Bras Cardiol*. 2017; 109(6):1-34.
3. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, De Bonis M, Hamm C, Holm PJ, et al. 2017 ESC/EACTS guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J*. 2017;38(36):2739-91.
4. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP, Fleisher LA, et al. 2017 AHA/ACC focused update of the 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(2):252-89.
5. Dayan V, Vignolo G, Soca G, Paganini JJ, Brusich D, Pibarot P. Predictors and outcomes of prosthesis-patient mismatch after aortic valve replacement. *JACC: Cardiovasc Imaging*. 2016;9(8):924-33.
6. Otto FA, Moreira MN, Ribeiro LCM, Mello BCR, Lima JGE, Ribeiro MS, et al. Determinantes da desproporção de prótese aórtica em hospital de atendimento de saúde pública brasileiro; pacientes grandes ou próteses pequenas? *Arq Bras Cardiol*. 2020; 114(1):12-22.
7. Lancellotti P, Pibarot P, Chambers J, Edvardsen T, Delgado V, Dulgheru R, et al. Recommendations for the imaging assessment of prosthetic heart valves: a report from the European Association of Cardiovascular Imaging endorsed by the Chinese Society of Echocardiography, the Inter-American Society of Echocardiography, and the Brazilian Department of Cardiovascular Imaging. *Eur Heart J. Cardiovasc Imaging*. 2016;17(6):589-90.
8. Kappetein AP, Head SJ, Génèreux P, Piazza N, Van Mieghem NM, Blackstone EH, et al. Updated standardized endpoint definitions for transcatheter aortic valve implantation: the Valve Academic Research Consortium-2 consensus document. *J Am Coll Cardiol*. 2012;60(15):1438-54.
9. Pibarot P, Weissman NJ, Stewart WJ, Hahn RT, Lindman BR, McAndrew T, et al. Incidence and sequelae of prosthesis-patient mismatch in transcatheter versus surgical valve replacement in high-risk patients with severe aortic stenosis: a PARTNER trial cohort-A analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(13):1323-34.
10. Freitas-Ferraz AB, Tirado-Conte G, Dagenais F, Ruel M, Al-Atassi T, Dumont E, et al. Aortic Stenosis and Small Aortic Annulus: Clinical Challenges and Current Therapeutic Alternatives. *Circulation*. 2019;139(23):2685-702.

