

## COMENTÁRIO EDITORIAL



# Tratamento percutâneo da valva tricúspide: a contínua evolução da cardiologia intervencionista estrutural

João Batista Masson Silva, MD, Ms\*

O coração direito, pela sua anatomia complexa, foi por décadas negligenciado assumindo o legado de ser uma câmara esquecida e de receber tratamento paliativo. Apesar disso, pelo fato de ser a fonte de informação da estimativa da pressão sistólica do ventrículo direito, a valva tricúspide sempre esteve em foco na medicina diagnóstica. Na última década, a evolução dos métodos de imagem trouxe à tona conhecimentos que colocaram o lado direito como fator essencial na manutenção da hemodinâmica cardíaca. Alterações nas câmaras (átrio e ventrículo direito) e valvas (tricúspide e pulmonar) passam a ser alvo de amplos estudos com significativo impacto na sobrevida e qualidade de vida (1).

Taramasso et al., ao compararem 472 pacientes submetidos a intervenção percutânea na valva tricúspide com 1179 pacientes em tratamento medicamentoso otimizado, encontraram melhores taxas de sobrevida e de reinternação nos que foram tratados de forma invasiva. A etiologia da regurgitação, em ambos os grupos, era predominantemente funcional (> 90% da amostra). Houve falha do procedimento (regurgitação residual significativa) em 14% e estes tiveram resultados semelhantes aos que foram tratados clinicamente. A correção percutânea combinada com a regurgitação mitral ocorreu em 23% da amostra e também apresentou resultados semelhantes aos que tiveram procedimento tricúspide isolado. O registro mostra que a redução da insuficiência tricúspide, realizada por diferentes dispositivos percutâneos (maioria pelo dispositivo desenvolvido para clipagem da mitral – MitraClip®), é realmente o fator de impacto que interessa. Apesar de não ter sido desenhado para tal finalidade, os autores fortalecem a hipótese de que ao controlar a sobrecarga volumétrica

ocorre melhora hemodinâmica e consequente redução de complicações a longo prazo (2).

A regurgitação é a alteração mais frequente da valva tricúspide e seu acometimento pode ser de forma primária ou secundária. Na primeira, observamos doença na estrutura valvar enquanto que na segunda há preservação de sua arquitetura com prejuízo funcional. Esta última pode estar relacionada com a fibrilação atrial, doença cardíaca esquerda (miocardiopatia dilatada, regurgitação ou estenose mitral e aórtica, aumento da pressão do átrio esquerdo) ou a patologias pulmonares (aumento das dimensões e disfunção ventricular direita). A consequência é a dilatação do anel tricúspide e/ou estiramento dos folhetos com insuficiência progressiva. Neste ponto, ressalta-se que, quanto mais crônica a regurgitação tricúspide, mais ela dilata o anel e piora sua gravidade (3).

A terapêutica é instituída quando há consequências funcionais do ventrículo direito e do fígado. A partir deste ponto há pior evolução com aumento da morbimortalidade. O tratamento cirúrgico combinado (plastia preferencialmente) já é consagrado quando há concomitância com cardiopatia congênita ou doença cardíaca esquerda (4). A zona de penumbra está na regurgitação severa pura, onde a cirurgia isoladamente não conseguiu mostrar ser superior ao tratamento medicamentoso otimizado (5, 6). Surge, então, no embalo da euforia do tratamento percutâneo da estenose valvar aórtica (TAVI) e da clipagem percutânea da valva mitral (MITRACLIP), a possibilidade da intervenção não invasiva na valva tricúspide com menor risco perioperatório (7). Pode ser realizado reparo (anuloplastia ou aproximação ponta a ponta dos folhetos) ou implante de prótese biológica. São poucos os estudos na literatura

\*Médico responsável pelo setor de ecocardiografia e ambulatório de valvopatias do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG).

avaliando reparo por anuloplastia e implante de valva. Por outro lado, vários relatos publicados sugerem que, em pacientes graves e sem condições cirúrgicas, a clipagem dos folhetos com redução da regurgitação é uma procedimento factível, mesmo utilizando dispositivos não específicos para serem aplicados na valva tricúspide (8). O estudo TRILUMINATE, primeiro a testar um dispositivo anatomicamente específico para valva direita, demonstrou que o TriClip® é factível de ser implantando e apresenta ser seguro e efetivo em reduzir o grau da regurgitação tricúspide em 6 meses (9). Carecemos ainda de dados sobre desfechos clínicos relevantes no seguimento destes pacientes.

Já estamos prontos para tratar a valva tricúspide por via percutânea? De forma *on label*, a resposta é

não. Ainda não existe nenhum indício que embasa sua indicação nos *guidelines* para tal finalidade. O que existe de concreto é que o procedimento é factível, seguro e eficaz em reduzir a regurgitação. As conclusões de Taramasso et al. e os resultados bem sucedidos das séries de casos que utilizam dispositivos *off label* adicionam fundamentos extras para formulação de estudos delineados a fornecerem evidências de que estes dispositivos realmente reduzem morbimortalidade a longo prazo. Enquanto isso, observamos a evolução contínua da intervenção percutânea na cardiopatia estrutural. Percebe-se a cada dia que não há limites para essa evolução, lembrando sempre que ela deve vir junto com bons resultados respaldados por evidências concretas.

---

## REFERÊNCIAS

1. Shah PM. Tricuspid and pulmonary valve disease evaluation and management. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63(11):1349-65.
2. Taramasso M, Benfari G, van der Bijl P, Alessandrini H, Attinger-Toller A, Biasco L, et al. Transcatheter Versus Medical Treatment of Patients With Symptomatic Severe Tricuspid Regurgitation. *Journal of the American College of Cardiology.* 2019;74(24):2998-3008.
3. Chorin E, Rozenbaum Z, Topilsky Y, Konigstein M, Ziv-Baran T, Richert E, et al. Tricuspid regurgitation and long-term clinical outcomes. *European heart journal cardiovascular Imaging.* 2020;21(2):157-65.
4. Wang CS, Li J. [Current status and prospect of surgical strategy for isolated tricuspid regurgitation following left-sided valve surgery]. *Zhonghua wai ke za zhi [Chinese journal of surgery].* 2019;57(12):881-4.
5. Axtell AL, Bhambhani V, Moonsamy P, Healy EW, Picard MH, Sundt TM, 3rd, et al. Surgery Does Not Improve Survival in Patients With Isolated Severe Tricuspid Regurgitation. *Journal of the American College of Cardiology.* 2019;74(6):715-25.
6. O'Gara PT, Gillinov M, Rodes-Cabau J. Surgery for Isolated Tricuspid Regurgitation: Limitations of Observational Analyses. *Journal of the American College of Cardiology.* 2019;74(6):726-8.
7. Curio J, Demir OM, Pagnesi M, Mangieri A, Giannini F, Weisz G, et al. Update on the Current Landscape of Transcatheter Options for Tricuspid Regurgitation Treatment. *Interventional cardiology.* 2019;14(2):54-61.
8. Braun D, Nabauer M, Orban M, Orban M, Gross L, Englmaier A, et al. Transcatheter treatment of severe tricuspid regurgitation using the edge-to-edge repair technique. *EuroIntervention: journal of EuroPCR in collaboration with the Working Group on Interventional Cardiology of the European Society of Cardiology.* 2017;12(15):e1837-e44.
9. Nickenig G, Weber M, Lurz P, von Bardeleben RS, Sitges M, Sorajja P, et al. Transcatheter edge-to-edge repair for reduction of tricuspid regurgitation: 6-month outcomes of the TRILUMINATE single-arm study. *Lancet.* 2019;394(10213):2002-11.