

# Tratamento Percutâneo de Regurgitação Mitral Funcional em Insuficiência Cardíaca

## *Percutaneous Treatment of Functional Mitral Regurgitation in Heart Failure*

Guilherme F. Attizzani<sup>1</sup> e Pedro A. Lemos<sup>2</sup>

Harrington Heart and Vascular Institute - University Hospitals Case Medical Center<sup>1</sup>, Cleveland, OH - USA; Instituto do Coração - Hospital das Clínicas - Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo<sup>2</sup>, São Paulo - Brasil

A insuficiência cardíaca (IC) congestiva continua sendo um dos mais importantes e desafiadores problemas clínicos da medicina cardiovascular no Brasil e no mundo. Há evidência de que a mortalidade nesse cenário decresceu no Brasil nos últimos anos<sup>1</sup>, provavelmente devido, pelo menos em parte, ao uso mais intenso e disseminado de bloqueio neurohormonal (com os inibidores da enzima conversora de angiotensina e os beta-bloqueadores) para IC avançada<sup>2</sup>. Para melhor avaliar as características da doença cardíaca terminal no Brasil, o Primeiro Registro Brasileiro de Insuficiência Cardíaca (I Brazilian Registry of Heart Failure - BREATHE registry) em andamento avaliará o perfil de 1.200 pacientes admitidos com IC descompensada em 60 hospitais representantes das diferentes regiões brasileiras<sup>3</sup>. Espera-se que os resultados finais do registro BREATHE estejam disponíveis nos próximos meses. A despeito das recentes melhoras na terapia médica, a IC avançada continua a apresentar um mau prognóstico; em séries contemporâneas de centros brasileiros, as taxas de mortalidade podem alcançar 30% a 50% no primeiro ano de doença<sup>4</sup>. Nesse contexto, alternativas terapêuticas tem sido intensamente investigadas na tentativa de melhorar os desfechos de pacientes com IC.

A regurgitação mitral (RM) é achado frequente em indivíduos com IC terminal<sup>5,6</sup>. Estudos observacionais revelaram que a maioria dos pacientes com IC e RM grave ( $\geq 3+$ ) apresenta mais RM funcional (74%) do que degenerativa (21%)<sup>7</sup>. Embora a cirurgia seja a terapia padrão-ouro para pacientes com valvopatia mitral orgânica (i.e., degenerativa) associada a sintomas ou evidência de disfunção ventricular esquerda<sup>8</sup>, seu benefício para pacientes com RM secundária a disfunção ventricular subjacente (i.e., RM funcional) permanece incerto<sup>9</sup>. Portanto, indivíduos com RM funcional são com frequência

encaminhados para manejo clínico isolado e apresentam mau prognóstico de longo prazo<sup>7</sup>.

Terapias percutâneas transcater de válvula mitral, como anuloplastia direta e indireta, dispositivos de correção de folheto valvar e substituição valvar, recentemente surgiram como potenciais alternativas para pacientes com RM. Dentre as terapias transcater para RM, o tratamento percutâneo 'edge-to-edge' com clip mitral (sistema MitraClip, Abbott Vascular, Abbott Park, Illinois, EUA) exibe a maior quantidade de dados disponíveis<sup>10</sup>. O procedimento mostrou-se consistentemente seguro, sendo acompanhado por eficiente redução da RM, remodelamento reverso do ventrículo esquerdo, e melhora dos sintomas na IC congestiva e da qualidade de vida dos pacientes com RM funcional ou degenerativa<sup>11,12</sup>. A implantação do sistema MitraClip já foi aprovado para uso comercial há muitos anos na Europa, mas apenas recentemente nos Estados Unidos. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) já aprovou o sistema, que deve estar disponível em breve.

O único ensaio prospectivo, randomizado, controlado comparando a terapia MitraClip com cirurgia convencional principalmente para pacientes com RM orgânica (i.e., estudo EVEREST II) mostrou que o procedimento percutâneo apresentava segurança superior e semelhante melhora nos desfechos clínicos, embora a cirurgia leve a uma redução mais efetiva na magnitude da RM<sup>10</sup>. Atualmente há uma intensa investigação para esclarecer se as terapias envolvendo cateter podem ser oferecidas como estratégia minimamente invasiva também para pacientes com RM grave secundária a disfunção ventricular esquerda. Recentemente, estudos não randomizados incluindo pacientes de alto risco e com RM funcional confirmaram excelentes segurança e eficácia dos perfis de implantação de MitraClip em cenários clínicos mais complexos, contribuindo para refinar o entendimento do papel dessa nova terapia em pacientes com RM de diferentes etiologias<sup>13,14</sup>.

As terapias transcater minimamente invasivas para corrigir (ou minimizar) RM funcional representam uma nova e promissora estratégia terapêutica para pacientes com IC avançada<sup>15</sup>. Não obstante seu potencial, o novo tratamento deve ser investigado com cuidado no contexto dos estudos especificamente desenhados com o objetivo de avaliar seu valor clínico para melhorar os desfechos clínicos de curto e longo prazo.

### Palavras-chave

Insuficiência Cardíaca/mortalidade; Insuficiência da Valva Mitral/fisiopatologia, Remodelação Ventricular, Cateterismo Cardíaco/instrumentação.

**Correspondência:** Pedro A. Lemos •  
Avenida Doutor Enéas de Carvalho Aguiar, 255, Cerqueira César.  
CEP 05403-000, São Paulo, SP – Brasil  
E-mail: pedro.lemos@incor.usp.br

DOI: 10.5935/abc.20140143

## Referências

1. Gaui EN, Oliveira GM, Klein CH. Mortality by heart failure and ischemic heart disease in Brazil from 1996 to 2011. *Arq Bras Cardiol.* 2014;102(6):557-65.
2. Carlo CH, Cardoso JN, Ochia ME, Oliveira MT Jr, Ramires JA, Pereira-Barretto AC. Temporal variation in the prognosis and treatment of advanced heart failure - before and after 2000. *Arq Bras Cardiol.* 2014;102(5):495-504.
3. BREATHE investigators. Rationale and design: BREATHE registry--I Brazilian Registry of Heart Failure. *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(5):390-4.
4. Pereira-Barretto AC, Carlo CH, Cardoso JN, Ochiai ME, Lima MV, Curiati MC, et al. Role of BNP levels on the prognosis of decompensated advanced heart failure. *Arq Bras Cardiol.* 2013;100(3):281-7.
5. Mancuso FJ, Moises VA, Almeida DR, Oliveira WA, Poyares D, Brito FS, et al. Criteria for mitral regurgitation classification were inadequate for dilated cardiomyopathy. *Arq Bras Cardiol.* 2013;101(5):457-65.
6. Mornos C, Petrescu L, Cozma D, Ionac A. A new tissue Doppler index to predict cardiac death in patients with heart failure. *Arq Bras Cardiol.* 2014;102(1):19-29.
7. Goel SS, Bajaj N, Aggarwal B, Gupta S, Poddar KL, Ige M, et al. Prevalence and outcomes of unoperated patients with severe symptomatic mitral regurgitation and heart failure: comprehensive analysis to determine the potential role of MitraClip for this unmet need. *J Am Coll Cardiol.* 2014;63(2):185-6.
8. Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC)1; European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012). *Eur Heart J.* 2012;33(19):2451-96.
9. Mihaljevic T, Lam BK, Rajeswaran J, Takagaki M, Lauer MS, Gillinov AM, et al. Impact of mitral valve annuloplasty combined with revascularization in patients with functional ischemic mitral regurgitation. *J Am Coll Cardiol.* 2007;49(22):2191-201.
10. Feldman T, Foster E, Glower DD, Kar S, Rinaldi MJ, Fail PS, et al. EVEREST II Investigators. Percutaneous repair or surgery for mitral regurgitation. *N Engl J Med.* 2011;364(15):1395-406.
11. Attizzani GF, Ohno Y, Capodanno D. Extended use of percutaneous edge-to-edge mitral valve repair beyond EVEREST Criteria: thirty-day and twelve-month clinical and echocardiographic outcomes from the GRASP Registry. *J Am Coll Cardiol Interv.* [In Press]
12. Glower DD, Kar S, Trento A, Lim DS, Bajwa T, Quesada R, et al. Percutaneous mitral valve repair for mitral regurgitation in high-risk patients: results of the EVEREST II Study. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(2):172-81.
13. Maisano F, Franzen O, Baldus S, Schäfer U, Hausleiter J, Butter C, et al. Percutaneous mitral valve interventions in the real world: early and 1-year results from the ACCESS-EU, a prospective, multicenter, nonrandomized post-approval study of the MitraClip therapy in Europe. *J Am Coll Cardiol.* 2013;62(12):1052-61.
14. Taramasso M, Denti P, Buzzatti N, De Bonis M, La Canna G, Colombo A, et al. Mitraclip therapy and surgical mitral repair in patients with moderate to severe left ventricular failure causing functional mitral regurgitation: a single-centre experience. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012;42(6):920-6.
15. Franzen O, van der Heyden J, Baldus S, Schlüter M, Schillinger W, Butter C, et al. MitraClip(R) therapy in patients with end-stage systolic heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2011;13(5):569-76