



## COMENTÁRIO EDITORIAL

# Valvuloplastia aórtica de balão na era das válvulas aórticas percutâneas. Um desafio à dimensão organizativa dos programas multidisciplinares



## Balloon aortic valvuloplasty in the transcatheter aortic valve replacement era: A challenge to organization of the heart team

Rui Campante Teles<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Unidade de Intervenção Cardiovascular (UNICARV), Hospital de Santa Cruz, CHLO, Carnaxide, Portugal

<sup>b</sup> Centro de Estudos de Doenças Crónicas (CEDOC), NOVA Medical School, Lisboa, Portugal

Disponível na Internet a 16 de março de 2017

A intervenção por valvuloplastia aórtica de balão (VAoB) foi introduzida por Cribier em 1986 e sofreu um recrudescimento na era das válvulas aórticas percutâneas (VAP)<sup>1,2</sup>. Devido ao treino e evolução técnica do procedimento, a VAoB é hoje em dia mais segura, com uma mortalidade periprocedimento de 2,2%, uma mortalidade hospitalar de 7,1% e taxas de acidentes cerebrovasculares de 1,1%, de insuficiência aórtica *major* de 1,1% e de complicações vasculares *major* de 7,0%. Isto apesar dos doentes atuais serem mais complexos e dos resultados hemodinâmicos permanecerem modestos<sup>3,4</sup>.

Perante a alternativa da VAP, o principal desafio contemporâneo da VAoB prende-se com a dimensão organizativa dos programas multidisciplinares para a estenose aórtica, que constitui a principal doença valvular nos países desenvolvidos. Atualmente, existem em Portugal cerca de um milhão de indivíduos com mais de 75 anos, apresentando cerca de 3,4% uma estenose aórtica grave, sendo sintomáticos cerca de 75%<sup>5</sup>. Destes 25 000 portugueses, cerca de 4500 terão indicação para implantação de uma VAP por alto risco ou inoperabilidade, segundo as recomendações sobre a doença valvular<sup>6–8</sup>. O registo nacional de VAP apresenta, desde 2007 a 2015, cerca de 850 implantes, tendo sido realizados 300 no último ano. Embora não haja registo nacional de

cirúrgica cardíaca, estima-se que em 2015 tenham sido realizadas cerca de 2000 cirurgias valvulares aórticas, simples ou com pontagem (CVAo). Como tal, o *ratio* VAP/CVAo é de 1:6, enquanto muitos países da Europa estão no 1:1<sup>5,9</sup>.

A pressão assistencial tem subido e os programas multidisciplinares de válvulas percutâneas (VaP) têm que se adaptar ao enorme acréscimo de volume e aos doentes que não são primordialmente para VAP. Assim, as grandes questões atuais são:

1. **A avaliação *fasttrack*:** a capacidade de se organizar a avaliação clínica e complementar principal em apenas duas ou três sessões (consulta de cardiologia e cirurgia, análises, angio CT, ecocardiograma com eventual transesofágico, cateterismo com eventual angioplastia);
2. **As indicações para VAoB em 2017:** as recomendações atuais nos adultos (classe IIB, da *European Society of Cardiology* e do *American College of Cardiology/American Heart Association*) não refletem a evolução dos resultados na era das VAP<sup>8,10</sup>. Dado que potencialmente muitas das complicações se replicam quando se faz inicialmente a VAoB e mais tarde a VAP, há que refletir em que condições é aceitável sujeitar o doente ao risco acrescido:
  - a. Uma VAoB será apenas aceitável em caso de paleação de sintomas graves (uso por compaixão); ou como ponte paliativa devida a uma comorbilidade grave, seja temporária ou tenha ela um prognóstico indefinido e/ou uma expectativa de longevidade

DOI do artigo original: <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2016.09.016>

Correio eletrónico: [rcteles@outlook.com](mailto:rcteles@outlook.com)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2017.02.006>

0870-2551/© 2017 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

inferior a um ano (tipicamente uma neoplasia, uma intervenção urgente que não admita dupla antiagregação ou um caso se pretenda dar o benefício do ambulatório em muito idosos com outras patologias relevantes e irreversíveis).

- b. Todas as outras indicações para VAoB devem ser abertamente questionadas. Principalmente aquelas que se relacionam com o acesso à terapêutica em tempo útil (pois temos a obrigação de o proporcionar); ou quando há dúvidas no benefício da eventual VAP, porquanto há métodos não invasivos que têm tal finalidade (o mais comum é a presença de disfunção ventricular esquerda e/ou insuficiência mitral grave).

3. **O tratamento *fasttrack* e a atuação expedita e orientada nas complicações:** colocada a indicação sabemos que, em doentes sintomáticos, a sobrevida se situa entre 1-3 anos<sup>2,11,12</sup>. Seja qual for a opção terapêutica, embora arbitrário, deve ser proporcionado um tratamento entre duas semanas até dois meses, consoante a gravidade. No caso da VAoB, sendo um procedimento paliativo, temos que equacionar a possibilidade de instabilidade ou de complicações tratáveis por VAP – tipicamente uma insuficiência aórtica *major* ou acidente cerebrovascular – estando preparado com um dispositivo VAP na prateleira e/ou cirurgia de prevenção, tal como nas VAP, aliás.

O artigo de Francisco et al.<sup>13</sup> proporciona informação valiosa, que permite aquilatar a importância da VAoB à luz destas considerações. Analisa retrospectivamente a experiência de um centro de alto volume de VAP numa população nacional de doentes que realizaram VAoB e conclui que a técnica melhora significativamente a maioria dos doentes.

O estudo apresentado é meritório porque analisa originalmente uma experiência portuguesa na era das VAP. Trata-se de um registo observacional de centro único incluindo 23 doentes desde janeiro de 2005 até outubro de 2013, comparando-se com séries maiores e mais antigas que compreendem entre 45-473 doentes. Os doentes foram seguidos cerca de nove meses e os resultados analisados retrospectivamente.

A predominância da indicação de ponte para a terapêutica definitiva, presente em 43% dos casos, contrasta com a maioria das séries onde predominam as indicações paliativas e a ponte se situa apenas nos 18%. Por este motivo, exceto pela prevalência maior de diabetes, esta coorte é globalmente menos complexa relativamente a outras, demográfica e clinicamente<sup>3</sup>.

Tecnicamente, desconhecemos como se escolheu exatamente a dimensão do balão e como se realizou o *pacing* rápido, designadamente qual a via e a frequência alcançada pela estimulação. A queda de pressões sustentada é crucial para reduzir o movimento do balão e o subdimensionamento do mesmo em 1-2 mm permite uma técnica menos agressiva que, a par dos introdutores menores e sistemas de encerramento arterial, parecem ser responsáveis pela diminuição das complicações na era atual<sup>2,3</sup>.

Não ocorreu mortalidade periprocedimento nem insuficiência aórtica *major*. Observou-se uma morte intra-hospitalar por acidente vascular cerebral (4,3%) e a taxa

de complicações vasculares *major* foi de 8,6%, o que deve ser relativizado pelo facto de se ter alcançado a extubação em três doentes refratários que estavam ventilados. O prognóstico favorável aos nove meses dos doentes tratados definitivamente com VAP atesta a estratificação realizada e os resultados razoáveis contemporâneos da técnica.

Em conclusão, o estudo de Francisco et al.<sup>13</sup> é significativo porque estuda o risco da VAoB contemporânea em doentes portugueses na era das VAP. A predição do risco do procedimento paliativo é pertinente e os programas multidisciplinares devem ser estruturados, de molde a dar resposta expedita aos doentes com indicação para VAP, evitando a VAoB como procedimento paliativo em doentes que aguardam tratamento definitivo por VAP ou CVAo, dado que algumas complicações permanecem importantes apesar da experiência adquirida.

## Conflito de interesses

O autor declara não haver conflito de interesses.

## Bibliografia

1. Cribier A, Savin T, Saoudi N, et al. Percutaneous transluminal valvuloplasty of acquired aortic stenosis in elderly patients: an alternative to valve replacement? *Lancet*. 1986;1:63-7.
2. O'Keefe JH Jr, Vlietstra RE, Bailey KR, et al. Natural history of candidates for balloon aortic valvuloplasty. *Mayo Clin Proc*. 1987;62:986-91.
3. Kumar A, Paniagua D, Hira RS, et al. Balloon aortic valvuloplasty in the transcatheter aortic valve replacement era. *J Invasive Cardiol*. 2016;28:341-8.
4. Daniec M, Nawrotek B, Sorysz D, et al. Acute and long-term outcomes of percutaneous balloon aortic valvuloplasty for the treatment of severe aortic stenosis. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2016.
5. Mylotte D, Osnabrugge RL, Windecker S, et al. Transcatheter aortic valve replacement in Europe: adoption trends and factors influencing device utilization. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62:210-9.
6. Campante Teles R, Gama Ribeiro V, Patricio L, et al. Position statement on transcatheter aortic valve implantation in Portugal. *Rev Port Cardiol*. 2013;32:801-5.
7. Vahanian A, et al., Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of C, European Association for Cardio-Thoracic S. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012). *Eur Heart J*. 2012;33:2451-96.
8. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:2438-88.
9. Osnabrugge RL, Mylotte D, Head SJ, et al. Aortic stenosis in the elderly: disease prevalence and number of candidates for transcatheter aortic valve replacement: a meta-analysis and modeling study. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62:1002-12.
10. Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012): the Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association

- for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012;42:S1–44.
11. Leon MB, Smith CR, Mack M, et al. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. *N Engl J Med.* 2010;363:1597–607.
  12. Kelly TA, Rothbart RM, Cooper CM, et al. Comparison of outcome of asymptomatic to symptomatic patients older than 20 years of age with valvular aortic stenosis. *Am J Cardiol.* 1988;61:123–30.
  13. Francisco AR, Menezes MN, Ferreira PC, et al. Balloon aortic angioplasty in the transcatheter aortic valve implantation era. A single center registry. *Ver Port Cardiol.* 2017;36:251–6.