



ARTIGO DE REVISÃO

Estenose aórtica paradoxal – revisão sistemática



Rita Cavaca^a, Rogério Teixeira^{a,b,*}, Maria João Vieira^c, Lino Gonçalves^{a,b}

^a Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

^b Serviço de Cardiologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – Hospital Geral, Coimbra, Portugal

^c Serviço de Cardiologia, Hospital de Santarém, Santarém, Portugal

Recebido a 11 de fevereiro de 2016; aceite a 29 de setembro de 2016

Disponível na Internet a 21 de março de 2017

PALAVRAS-CHAVE

Estenose aórtica paradoxal;
Baixo fluxo sistólico;
Baixo gradiente;
Rigidez vascular;
Diagnóstico;
Tratamento;
Prognóstico

Resumo A estenose aórtica (EA) é uma doença valvular e vascular sistémica, com elevada prevalência nos países desenvolvidos. A nova entidade «EA grave paradoxal, baixo fluxo/baixo gradiente» refere-se aos casos em que os doentes apresentam EA grave com base na avaliação da área valvular aórtica (AVA) ($\leq 1 \text{ cm}^2$) ou AVA indexada ($\leq 0,6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$), mas que paradoxalmente tenham um gradiente médio transvalvular baixo ($< 40 \text{ mmHg}$), com baixo volume de ejeção sistólico indexado ($\leq 35 \text{ ml}/\text{m}^2$), apesar de uma fração de ejeção do ventrículo esquerdo preservada ($\geq 50\%$).

Foi realizada uma pesquisa através da base de dados da *PubMed* sobre a EA paradoxal no período de 2007-2014. Para a presente revisão foram incluídos um total de 57 artigos.

A prevalência da EA paradoxal variou entre 3-35% da população com EA degenerativa grave. Foi mais frequente no género feminino e nos doentes com idade mais avançada, e esteve associada a uma remodelagem característica do ventrículo esquerdo, bem como a um aumento da rigidez vascular arterial sistémica. Assinala-se a possibilidade de erros e imprecisões no cálculo da AVA pela equação da continuidade, que podem sugerir o fenótipo paradoxal. Existem outros métodos de diagnóstico que podem auxiliar no estudo da EA, como o *score* de cálcio, a avaliação da impedância valvuloarterial e o estudo da mecânica longitudinal do ventrículo esquerdo. Relativamente à história natural, não é claro que a EA paradoxal corresponda a uma fase avançada da doença valvular aórtica, ou se representa um fenótipo distinto com especificidades próprias. A terapêutica de substituição valvular, cirúrgica ou percutânea, pode estar indicada no doente com EA paradoxal grave e sintomática.

© 2016 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos os direitos reservados.

KEYWORDS

Paradoxical aortic stenosis;
Low systolic flow;

Paradoxical aortic stenosis: A systematic review

Abstract Aortic stenosis (AS) is a complex systemic valvular and vascular disease with a high prevalence in developed countries. The new entity “paradoxical low-flow, low-gradient aortic stenosis” refers to cases in which patients have severe AS based on assessment of

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: rogeriopteixeira@gmail.com (R. Teixeira).

Low gradient;
Vascular stiffness;
Diagnosis;
Treatment;
Prognosis

aortic valve area (AVA) ($\leq 1 \text{ cm}^2$) or indexed AVA ($\leq 0.6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$), but paradoxically have a low mean transvalvular gradient ($< 40 \text{ mmHg}$) and a low stroke volume index ($\leq 35 \text{ mL}/\text{m}^2$), despite preserved left ventricular ejection fraction ($\geq 50\%$).

A search was carried out in the PubMed database on paradoxical AS for the period 2007-2014. A total of 57 articles were included for this review. The prevalence of paradoxical AS ranged from 3% to 35% of the population with severe degenerative AS. It was more frequent in females and in older patients. Paradoxical AS was associated with characteristic left ventricular remodeling as well as an increase in systemic arterial stiffness. It was noted that there may be errors and inaccuracies in the calculation of AVA by the continuity equation, which could erroneously suggest the paradoxical phenotype. There are new diagnostic methods to facilitate the study of AS, such as aortic valve calcium score, valvuloarterial impedance and the longitudinal mechanics of the left ventricle. With regard to its natural history, it is not clear whether paradoxical AS corresponds to an advanced stage of the disease or if paradoxical AS patients have a distinct phenotype with specific characteristics. Valve replacement, either surgical or percutaneous, may be indicated in patients with severe and symptomatic paradoxical AS.

© 2016 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Lista de abreviaturas

AVA	Área valvular aórtica
AVAi	Área valvular aórtica indexada
AVAproj	Área valvular aórtica projetada indexada
BNP	<i>Brain natriuretic peptide</i>
CAS	<i>Compliance</i> arterial sistémica
DC	Doença coronária
DLG	Deformação global longitudinal
EA	Estenose aórtica
EA-BFBG	Estenose aórtica de baixo fluxo e baixo gradiente
ERP	Espessura relativa da parede
FA	Fibrilhação auricular
FC	Frequência cardíaca
FEVE	Fração de ejeção do ventrículo esquerdo
GM	Gradiente médio transvalvular ventrículo esquerdo/aorta
HTA	Hipertensão arterial
IPE	Índice de perda de energia
PARTNER	<i>Placement of AoRTic Transcatheter Valve Trial Edwards SAPIEN Transcatheter Heart Valve</i>
RMC	Ressonância magnética cardíaca
RVP	Resistência valvular periférica
SEAS	<i>Simvastatin and ezetimibe in aortic stenosis</i>
SC	Superfície corporal
SVAC	Substituição valvular aórtica cirúrgica
SVAP	Substituição valvular aórtica percutânea
TA	Tensão arterial
TSVE	Trato de saída do ventrículo esquerdo
VE	Ventrículo esquerdo
VPEA	Velocidade de pico de ejeção aórtica
VESI	Volume ejeção sistólico indexado
Z _{VA}	Impedância valvuloarterial

Introdução

A estenose aórtica (EA) é a valvulopatia mais frequente na Europa e a etiologia degenerativa é a mais comum¹. Estima-se que afete 2-7% da população com mais de 65 anos². A EA degenerativa tem uma progressão lenta e está associada a diferentes manifestações clínicas como a angina, a síncope, as perturbações do ritmo cardíaco, a insuficiência cardíaca e a morte súbita¹.

De acordo com o documento orientador europeu e norte-americano sobre doença valvular, a EA grave define-se, na presença de um débito cardíaco normal, por uma área valvular aórtica (AVA) $\leq 1,0 \text{ cm}^2$, um gradiente médio (GM) ventrículo esquerdo (VE)/aorta (Ao) (GM) $\geq 40 \text{ mmHg}$ ou uma velocidade de pico de ejeção aórtica (VPEA) $\geq 4 \text{ m/s}$ ^{1,3}.

Na ausência de tratamento de substituição valvular, a EA evoluiu para uma forma de falência cardíaca, na qual há dilatação e disfunção sistólica do VE. Esta fase está associada a uma diminuição dos gradientes transvalvulares, porque o fluxo sistólico através da válvula aórtica diminui na sequência da redução do desempenho sistólico do VE. Esta condição foi pela primeira vez descrita por Carabello et al. em 1980⁴ e foi denominada EA baixo-fluxo baixo-gradiente (EA-BFBG). É caracterizada por uma AVA $\leq 1,0 \text{ cm}^2$ (ou $\leq 0,6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$), um GM $< 40 \text{ mmHg}$ e uma fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) $\leq 40\%$. Os doentes com EA-BFBG representam apenas 5-10% dos doentes com EA grave⁵⁻⁷.

Em 2007, Hachicha et al.⁸ descreveram, pela primeira vez, uma forma de EA com um fluxo sistólico reduzido mas, paradoxalmente, com um bom desempenho sistólico do VE. Esta nova entidade foi denominada *EA paradoxical low-flow low-gradient* – EA paradoxal – e foi definida pelas seguintes características: AVA $\leq 1,0 \text{ cm}^2$; GM $< 40 \text{ mmHg}$; volume de ejeção sistólico indexado (VESI) $\leq 35 \text{ mL}/\text{m}^2$, isto apesar da FEVE $\geq 50\%$ ^{3,5,9}. Foi demonstrada uma prevalência significativa da EA paradoxal e foi também reconhecido que este fenótipo pode também representar uma forma avançada de EA^{8,10}.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5126482>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5126482>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)