



ARTIGO ORIGINAL

A cirurgia de substituição valvular aórtica melhora a qualidade de vida dos octogenários com estenose aórtica severa



Dina Bento^{a,*}, Pedro Coelho^b, João Lopes^b, José Fragata^b

^a Serviço de Cardiologia, Centro Hospitalar Universitário do Algarve, Faro, Portugal

^b Serviço de Cirurgia Cardiorádica, Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar de Lisboa Central, Lisboa, Portugal

Recebido a 16 de outubro de 2017; aceite a 24 de junho de 2018

Disponível na Internet a 20 de maio de 2019

PALAVRAS-CHAVE

Estenose aórtica;
Cirurgia valvular
aórtica;
Octogenário;
Qualidade de vida;
SF-36

Resumo

Introdução: A estenose aórtica (EA) é a doença valvular mais prevalente dos idosos e afeta 8,1% dos doentes com 85 anos, condicionando a qualidade de vida.

Objetivo: Determinar o impacto da cirurgia de substituição valvular aórtica (SVA) na qualidade de vida dos octogenários.

Métodos: Estudo unicêntrico e retrospectivo com octogenários submetidos a cirurgia de SVA por EA grave isolada entre 2011 e 2015. A qualidade de vida foi avaliada pelo questionário *Short Form* (SF)-36 no pré-operatório (PREOP), aos 3, 6 e 12 meses após cirurgia. As oito dimensões e as duas componentes do SF-36 foram comparadas no PREOP e no pós-operatório com a comparação múltipla *anova one-way*.

Resultados: No período de cinco anos, 163 octogenários foram submetidos a cirurgia de SVA, 3,1% faleceram no internamento. Excluíram-se doentes falecidos e sem SF-36 preenchido. Foram incluídos 81 doentes com 83 ± 2 anos, 63% mulheres, 60,5% em classe NYHA >2 e 19,7% com disfunção sistólica ventricular esquerda. O EuroSCORE logístico foi de $10,7 \pm 5,1\%$. No internamento, 1,2% tiveram acidente vascular cerebral, 1,2% implantaram *pacemaker* permanente e 23,5% apresentaram fibrilhação auricular. Na avaliação da qualidade de vida e na comparação com o PREOP: todas as dimensões do SF-36 ($p < 0,002$) e a componente física ($p < 0,001$) apresentaram melhoria aos 3, 6 e 12 meses. A componente mental apresentou melhoria, sendo esta significativa aos seis meses ($p = 0,011$).

Conclusão: A cirurgia de SVA melhorou o estado de saúde físico e mental dos octogenários com EA, sendo essa melhoria evidente aos três meses e consistente aos 6 e 12 meses.

© 2019 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: dinabento@gmail.com (D. Bento).

KEYWORDS

Aortic stenosis;
Aortic valve surgery;
Octogenarian;
Quality of life;
SF-36.

Surgical aortic valve replacement improves the quality of life of octogenarians with severe aortic stenosis

Abstract

Introduction: Aortic stenosis (AS) is the most common valvular disease in the elderly, affecting around 8.1% by the age of 85, with a negative impact on quality of life.

Objective: To determine the impact of surgical aortic valve replacement (SAVR) on quality of life in octogenarians.

Methods: In a single-center retrospective study of octogenarians undergoing isolated SAVR for symptomatic AS between 2011 and 2015, quality of life was assessed using the Medical Outcomes Study Short Form (SF-36) at baseline and at three, six and 12 months after surgery. Scores for the eight domains and two components of the SF-36 were compared at baseline and in the postoperative period by one-way analysis of variance.

Results: Over a five-year period, 163 octogenarians underwent SAVR, of whom 3.1% died in the hospital. Deceased patients and those who did not complete the SF-36 were excluded. A total of 81 patients were included, mean age 83 ± 2 years, 63% female, 60.5% in NYHA class II or higher and 19.7% with left ventricular systolic dysfunction. The mean logistic EuroSCORE was 10.7 ± 5.1 . In the hospital, 1.2% suffered stroke, 1.2% received a permanent implantable pacemaker and 23.5% presented atrial fibrillation. In the assessment of quality of life, improvement was seen in all SF-36 domains ($p < 0.002$) and in the physical component ($p < 0.001$) at three, six and 12 months compared to baseline. The mental component also showed improvement, which was significant at six months ($p = 0.011$).

Conclusion: SAVR improved the physical and mental health status of octogenarians with severe AS. This improvement was evident at three months and consistent at six and 12 months.

© 2019 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-SA license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Introdução

Nas últimas décadas, a esperança média de vida aumentou e consequentemente conduziu ao aumento do número de idosos com doença valvular¹. Neste grupo de doentes, a estenose aórtica é a doença valvular mais frequente alcançando uma incidência de 8,1% aos 85 anos de idade². Assim, estamos perante um grupo importante de doentes cuja cirurgia de substituição valvular aórtica (SVA) ainda é negada a uma porção significativa (30-40%)^{3,4}, condicionando um prognóstico sombrio, com taxa de mortalidade a um ano entre 30 a 50%^{5,6}. Neste contexto, a cirurgia de SVA é o tratamento recomendado para a estenose aórtica severa sintomática⁷⁻⁹.

Apesar dos octogenários apresentarem um maior número de comorbilidades e consequentemente maior risco cirúrgico, a evidência científica tem demonstrado que em octogenários selecionados, a cirurgia de SVA pode ser realizada com risco cirúrgico aceitável, com taxas de mortalidade entre 1,9 e 9%¹⁰⁻¹⁸.

Por outro lado, importa salientar que neste grupo etário o principal objetivo da cirurgia é melhorar a qualidade de vida mais do que a sobrevida, dado que o aumento na longevidade é marginal^{19,20}. Para avaliar a qualidade de vida podem ser utilizados questionários como é exemplo o *Short Form-36* (SF-36) do *Medical Outcomes Study*, um teste de saúde geral validado, credível e amplamente utilizado^{18,21-24}. No entanto, estudos sobre o impacto na

qualidade de vida da cirurgia de substituição valvular aórtica nos octogenários são escassos^{18,25-27}.

Objetivo

Determinar o impacto da cirurgia de SVA por EA grave na qualidade de vida dos doentes octogenários.

Métodos**Seleção de doentes**

Estudo retrospectivo, descritivo e correlacional do Serviço de Cirurgia Cardiotorácica do Hospital de Santa Marta do Centro Hospitalar de Lisboa Central.

No período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015, 163 doentes consecutivos com idade igual ou superior a 80 anos com estenose aórtica grave isolada foram submetidos a cirurgia de SVA. A estenose aórtica severa foi definida de acordo com as recomendações das *guidelines* das doenças valvulares da Sociedade Europeia de Cardiologia.⁷

Os critérios de aceitação dos doentes para cirurgia fundamentaram-se na ausência de impossibilidade técnica e nas ausências de disfunção cognitiva e fragilidade tendo o EuroSCORE logístico médio da amostra sido de 10,7%.

A qualidade de vida foi avaliada pelo questionário SF-36²¹ em 4 momentos, designadamente no período pré-operatório (PREOP) e aos 3, 6 e 12 meses após a cirurgia.

Foram excluídos os doentes que não preencheram o questionário SF-36 em todos os momentos supramencionados ($n = 58$), os doentes que faleceram no internamento ($n = 5$) e no *follow-up* ($n = 19$). Após aplicação dos critérios de exclusão, foram incluídos 81 doentes submetidos a cirurgia de SVA por estenose aórtica grave isolada (Figura 1).

Definição das variáveis

Foram colhidos dados demográficos (idade e género), antecedentes pessoais relevantes (antecedentes de insuficiência cardíaca [IC], doença pulmonar obstrutiva crónica [DPOC], doença renal crónica [DRC]) e fatores de risco cardiovascular (hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia, obesidade e tabagismo). Foram avaliados dados clínicos pré-operatórios, nomeadamente classe funcional da *New York Heart Association* (NYHA)²⁸ e classificação da angina da Sociedade Cardiovascular Canadiana (CCS)²⁹. A fração de ejeção ventricular esquerda pré-operatória foi avaliada por ecocardiograma transtorácico e o EuroSCORE logístico foi calculado³⁰.

A *clearance* de creatinina foi estimada utilizando a fórmula de Cockcroft-Gault.³¹

Foi considerada doença renal crónica se *clearance* de creatinina inferior a 60 ml/min.

Foi considerada obesidade se índice de massa corporal igual ou superior a 30 kg/m².

A mortalidade intra-hospitalar foi definida como mortalidade ocorrendo no período de internamento que motivou a cirurgia.

Questionário de saúde SF-36v2

O questionário de saúde SF-36v2 é um questionário amplamente utilizado proveniente do *Medical Outcomes Study*²¹. Ferreira *et al.* validaram o SF-36 para a população portuguesa³².

O questionário inclui 36 questões de escolha múltipla relacionadas com a saúde que são agrupadas em oito dimensões (função física, desempenho físico, dor corporal, saúde geral, saúde mental, função social, desempenho emocional e vitalidade). As oito dimensões são pontuadas de 0 (pior saúde possível) a 100 (melhor saúde possível) e são agregadas em duas medidas sumárias, as componentes física e mental²¹.

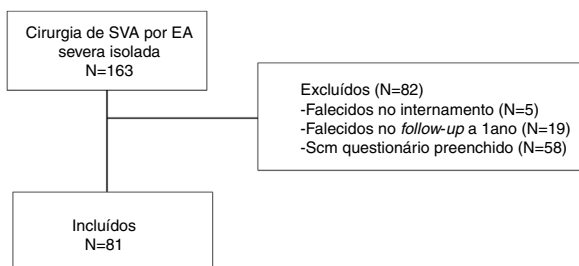


Figura 1 Fluxograma do estudo.

Análise estatística

oi efetuada análise uma descritiva para a caracterização do perfil amostral. As variáveis contínuas são apresentadas como média e desvio padrão e as variáveis categóricas são apresentadas em percentagem. Relativamente à análise estatística da qualidade de vida, as oito dimensões e as duas componentes do SF-36 não apresentaram distribuição normal, pelo que foi utilizado um teste não paramétrico. Quer as dimensões quer as componentes foram comparadas em quatro momentos temporais (pré-operatório, aos 3, 6 e 12 meses de pós-operatório) através da comparação múltipla anova *one-way*. Considerou-se como nível de significância valor p inferior a 0,05. A análise estatística foi realizada utilizando o *software* IBM SPSS *Statistics*, versão 20.0.

Resultados

Características demográficas

As características demográficas dos doentes estão apresentadas na Tabela 1.

Os 81 doentes tinham uma idade média de 83 ± 2 anos e 63% eram do sexo feminino. Quanto aos fatores de risco cardiovascular, 89% dos doentes eram hipertensos, 74% tinham dislipidemia e 25% eram diabéticos. Relativamente à DRC, 49% dos doentes tinham doença renal crónica estadio 3 ou superior. Na avaliação clínica funcional pré-cirurgia, 61% dos doentes encontravam-se em classe NYHA >2 e 20% em classe CCS ≥ 2 . Quanto à fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE), 20% tinham FEVE inferior a 50%. O EuroSCORE logístico foi de $10,7 \pm 5,1\%$.

Variáveis operatórias

Todos os doentes foram submetidos a esternotomia convencional. O tempo mediano de circulação extracorporeal foi de 92 minutos. Relativamente à cardioplegia, a via anterógrada/retrógrada foi a mais utilizada (74 doentes), seguida da retrógrada (seis doentes) e da anterógrada (um doente).

Foi implantada uma prótese biológica em 80 doentes. O tamanho mediano do anel protésico foi de 21 mm.

Complicações clínicas intra-hospitalares

O tempo médio de internamento foi de 9 ± 3 dias.

Relativamente às complicações neurológicas, 1,2% dos doentes apresentaram acidente vascular cerebral (AVC) e 11,1% apresentaram delírio, confusão mental ou acidente isquémico transitório (AIT). Como complicações cardiológicas, 23,5% dos doentes apresentaram fibrilhação auricular e 1,2% implantaram *pacemaker* permanente.

As complicações intra-hospitalares dos doentes estão apresentadas na Tabela 2.

Complicações clínicas no seguimento

No seguimento a um ano, dois doentes (2,5%) apresentaram AVC, um doente (1,2%) apresentou síndrome de dificuldade

Tabela 1 Características demográficas dos doentes

	n = 81 ^a
Dados demográficos	
Idade, anos	83 ± 2
Gênero feminino, n (%)	51 (63)
Fatores de risco cardiovascular, n (%)	
Hipertensão arterial	72 (88,9)
Dislipidemia	60 (74,1)
Obesidade	21 (25,9)
Diabetes mellitus	20 (24,7)
Tabagismo (atual ou no passado)	8 (9,8)
Antecedentes pessoais, n (%)	
Insuficiência cardíaca	46 (56,8)
Doença renal crônica	
Estadio 1 ou 2	41 (50,6)
Estadio 3	33 (40,7)
Estadio 4	6 (7,4)
Estadio 5	1 (1,2)
DPOC	6 (7,4)
Dados clínicos pré-operatórios	
Classe funcional NYHA, n (%)	
II	32 (39,5)
III	47 (58,0)
IV	2 (2,5)
Classificação de angina CCS, n (%)	
0	17 (21,0)
1	48 (59,3)
2	14 (17,3)
3	2 (2,5)
EuroSCORE logístico (%)	10,7 ± 5,1
Fração de ejeção, n (%)	
Igual ou superior a 50%	65 (80,2)
30-49%	15 (18,5)
Inferior a 30%	1 (1,2)

CCS: Canadian Cardiovascular Society; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; NYHA: New York Heart Association.

^a Informação apresentada como média +/- desvio padrão ou n (%)

respiratória aguda e dois doentes apresentaram internamento hospitalar por motivo desconhecido.

Avaliação da qualidade vida pelo questionário SF-36

Os resultados relativos às oito dimensões (função física, desempenho físico, dor corporal, saúde geral, saúde mental, função social, desempenho emocional e vitalidade) do questionário SF-36 estão apresentados na [Tabela 3](#). Verificou-se que todas as dimensões apresentaram melhoria estatisticamente significativa ($p < 0,02$) aos 3, 6 e 12 meses quando comparadas com o período pré-operatório. Quando comparados os períodos 3, 6 e 12 meses de pós-operatório entre si, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Os resultados respeitantes às componentes física e mental do questionário SF-36 estão representados na [Tabela 4](#).

Tabela 2 Complicações clínicas intra-hospitalares

	n = 81 ^a
Complicações neurológicas, n (%)	
AVC	1 (1,2)
Delírio, confusão mental ou AIT	9 (11,1)
Complicações cardiológicas, n (%)	
Fibrilhação auricular	19 (23,5)
Pacemaker provisório	6 (7,4)
Pacemaker permanente	1 (1,2)
EAM	0 (0)
Complicações respiratórias, n (%)	
Atelectasia, derrame pleural ou pneumotórax	5 (6,2)
Pneumonia	0 (0)
Complicações renais, n (%)	
Hemodiálise no pós-operatório	1 (1,2)
Tempo de internamento (dias)	9 ± 3

AIT: acidente isquémico transitório; AVC: acidente vascular cerebral; EAM: enfarte agudo do miocárdio.

^a Informação apresentada como média +/- desvio padrão ou n (%)

Verificou-se que a componente mental apresentou melhoria estatisticamente significativa aos seis meses quando comparada com o período pré-operatório ($p = 0,011$). Aos 3 ($p = 0,34$) e 12 ($p = 0,076$) meses observou-se melhoria sem resultado estatisticamente significativo.

A componente física apresentou melhoria estatisticamente significativa ($p < 0,001$) aos 3, 6 e 12 meses quando comparada com o período pré-operatório.

Quando comparados entre si os períodos 3, 6 e 12 meses de pós-operatório, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Discussão

O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto da cirurgia de SVA na qualidade de vida de octogenários com EA severa isolada ao longo do primeiro ano de pós-operatório. As taxas de morbilidade e mortalidade cirúrgicas também foram analisadas.

Nesta série unicêntrica de doentes octogenários, a cirurgia de SVA melhorou a qualidade de vida física e mental comparativamente ao período pré-operatório com taxas de morbilidade e mortalidade satisfatórias.

A taxa de mortalidade intra-hospitalar foi de 3,1%, sendo um valor sobreponível comparativamente a outras séries publicadas que reportam taxas entre 1,9 e 9%¹¹⁻¹⁸.

Nas últimas décadas, registou-se uma tendência para a redução da taxa de mortalidade associada a cirurgia de SVA neste grupo etário, nomeadamente de 7,5% entre os anos de 1982 e 1999 para 5,8% entre 2000 e 2006^{33,34}. Estes resultados são consequência das melhorias na técnica cirúrgica, metodologia anestesiológica, *bypass* cardiopulmonar, cuidados pós-operatórios e nas tecnologias de proteção de órgão^{12,35,36}.

Relativamente às complicações clínicas, no nosso estudo 1,2% dos doentes tiveram AVC, 1,2% implantaram

Tabela 3 Comparação do *score* das 8 dimensões do SF-36 no PREOP comparativamente aos 3, 6 ou 12 meses após cirurgia

	PREOP	3 meses	p	6 meses	p	12 meses	p
Função física	33,3	59,6	< 0,001	59,7	< 0,001	62	< 0,001
Desempenho físico	31,7	60,6	< 0,001	60,1	< 0,001	61,7	< 0,001
Dor	56,2	81,2	< 0,001	80,8	< 0,001	80,7	< 0,001
Saúde geral	47,6	58	< 0,001	54,2	0,016	56	0,001
Vitalidade	35,3	57,6	< 0,001	57,9	< 0,001	60,4	< 0,001
Função social	67,4	80	< 0,001	82,6	< 0,001	82,4	< 0,001
Desempenho emocional	59,2	76,6	< 0,001	74	< 0,001	73,9	0,002
Saúde mental	56,5	64,6	0,001	66,1	< 0,001	63,4	0,003

PREOP: pré-operatório

Tabela 4 Comparação do *score* das componentes física e mental do SF-36 no PREOP comparativamente aos 3, 6 ou 12 meses após cirurgia

	PREOP	3 meses	p	6 meses	p	12 meses	p
Componente física	52,5	55,3	< 0,001	55,0	< 0,001	55,3	< 0,001
Componente mental	56,1	56,7	0,342	56,9	0,011	56,7	0,076

PREOP: pré-operatório

pacemaker permanente e 23,5% apresentaram fibrilhação auricular durante o internamento. As taxas apresentadas são semelhantes às descritas por outras séries em octogenários com EA severa, evidenciando que a cirurgia de SVA pode ser realizada neste grupo de doentes^{12,14,15}.

Na avaliação da qualidade de vida foi utilizado o questionário SF-36²¹. Através de 36 questões relacionadas com a saúde, ele permite avaliar oito dimensões (função física, desempenho físico, dor corporal, saúde geral, saúde mental, função social, desempenho emocional e vitalidade), que posteriormente são agregadas em duas componentes sumárias, a física e a mental²¹.

No nosso estudo, avaliamos a qualidade de vida em quatro momentos temporais, nomeadamente, no pré-operatório e aos 3, 6 e 12 meses de pós-operatório. A comparação com o período pré-operatório é fundamental para avaliar a evolução da qualidade de vida. Contrariamente, algumas séries avaliaram a qualidade de vida apenas no período pós-operatório, o que consequentemente limitou a sua análise e interpretação^{23,24,37}. Segundo o nosso conhecimento, existem dois trabalhos na literatura que avaliaram a qualidade de vida com o SF-36 nos períodos pré e pós-operatórios nos doentes octogenários com EA severa^{18,26}. O motivo de avaliarmos em três momentos temporais no pós-operatório foi compreender a evolução da qualidade de vida ao longo do primeiro ano. Dado que nas primeiras semanas de pós-operatório os doentes apresentam-se pior clinicamente como consequência do trauma cirúrgico, decidimos analisar o primeiro momento temporal no pós-operatório aos três meses.

No que diz respeito à análise das oito dimensões do questionário SF-36, os nossos resultados evidenciaram uma melhoria estatisticamente significativa de todas as dimensões ($p < 0,02$) nos três momentos de pós-operatório relativamente ao período pré-operatório. Salienta-se que a melhoria da qualidade de vida foi precoce, estando presente logo aos três meses. Por exemplo, entre o PREOP e os três meses verificou-se que: na dimensão do desempenho físico houve um aumento de 28 pontos ($p < 0,001$), na dimensão função física houve um aumento de 26 pontos ($p < 0,001$), na dimensão dor houve um aumento de 20 pontos ($p < 0,001$) e na dimensão desempenho emocional houve um aumento de 17 pontos ($p < 0,001$). Considerando a morbilidade inerente à cirurgia cardiotorácica, poder-se-ia esperar que os resultados fossem estatisticamente significativos mais tardiamente, mas tal não se verificou.

Lam *et al.*, em 20 doentes octogenários, verificaram que aos seis meses de pós-operatório observou-se melhoria de cinco das oito dimensões do SF-36, designadamente da dor, saúde geral, vitalidade, função social e saúde mental²⁶. Como pontos negativos do estudo de Lam *et al.* destacam-se o pequeno número de doentes, a análise em apenas um momento temporal de pós-operatório e a não contemplação das componentes do SF-36²⁶.

Relativamente à análise das componentes do SF-36, na nossa série, a componente física apresentou melhoria significativa em todos os momentos do pós-operatório quando comparada com o PREOP ($p < 0,001$). Estes dados revelam que apesar da idade avançada dos doentes (idade média de 83 ± 2 anos), a cirurgia melhorou a sua capacidade física, sendo a mesma evidente precocemente, aos três meses de

pós-operatório. Klomp *et al.*, em 163 doentes octogenários submetidos a cirurgia de SVA por EA severa (88 dos quais submetidos a cirurgia isolada), com avaliação do SF-36 no PREOP, 1 mês e 12 meses, objetivaram melhoria da componente física aos 12 meses ($p < 0,001$)¹⁸.

No que se refere à avaliação da componente mental, no nosso trabalho verificou-se melhoria da mesma nos três momentos de pós-operatório comparativamente ao PREOP, com resultado estatisticamente significativo aos seis meses ($p = 0,011$). Na série de Klomp *et al.*, verificou-se agravamento da componente mental ao primeiro mês ($p = 0,002$) e melhoria aos 12 meses comparativamente ao período pré-operatório, mas sem resultado estatístico ($p = 0,1$)¹⁸.

Outros trabalhos também demonstraram melhoria na qualidade de vida no período pós-operatório dos octogenários submetidos a cirurgia de SVA, através da utilização de outros questionários de saúde, como são exemplo o SF-12³⁸, *Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire*³⁹ e o score *Karnofsky*^{25,27}. Reynolds *et al.*²⁵, num grupo de 300 doentes submetidos a cirurgia de SVA com a aplicação do questionário SF-12, verificaram que houve melhoria estatisticamente significativa das componentes mental e física aos 6 meses e 12 meses ($p < 0,05$) comparativamente com o período pré-operatório.

O nosso estudo avaliou a qualidade de vida de doentes octogenários com EA severa isolada submetidos a cirurgia de SVA. A avaliação pré-operatória e ao longo do primeiro ano de *follow-up* através de três momentos temporais (3,6 e 12 meses) e a avaliação das oito dimensões e das três componentes do SF-36 permitiram uma análise mais detalhada da qualidade de vida dos doentes.

Num grupo etário que atingiu a esperança média de vida, e que nesse contexto a longevidade não é o objetivo principal da cirurgia de SVA, a avaliação da qualidade de vida deve ser valorizada e consequentemente mais frequentemente aplicada. Neste contexto, são necessários estudos prospetivos com maior número de doentes que avaliem a repercussão da cirurgia na sua qualidade de vida.

Apesar deste estudo não ser comparativo entre as diferentes alternativas terapêuticas para este grupo de doentes, as *Guidelines* da Sociedade Europeia de Cardiologia recomendam que nos doentes com estenose aórtica severa com risco cirúrgico intermédio ou elevado (STS ou EuroSCORE II $\geq 4\%$ ou EuroSCORE logístico $\geq 10\%$), a escolha entre cirurgia de SVA e implantação de válvula aórtica transcaterter (TAVI) deve ser realizada em *Heart Team*, com favorecimento da TAVI em doentes idosos com via de acesso transfemoral⁴⁰. É importante salientar que as complicações associadas à TAVI não são menosprezáveis, como são exemplo as taxas de implantação de *pacemaker* (8,5⁴¹-25,9%⁴²), *leak* paravalvular (5,3%⁴²), AVC (3,8%⁴³) e fibrilhação auricular (8,6⁴³-12,9%⁴²). No nosso estudo, os doentes apresentaram taxas inferiores de AVC (1,2%) e de implantação de *pacemaker* permanente (1,2%) e maior taxa de fibrilhação auricular (23,5%).

Considerando as recomendações nossos doentes teriam indicação para TAVI, mas dados os nossos resultados com baixa taxa de complicações e melhoria da qualidade de vida, deveria ser equacionada como primeira opção a cirurgia. Na tomada de decisão também deve ser ponderado que atualmente a cirurgia de SVA é uma estratégia economicamente

menos dispendiosa comparativamente à TAVI. Não obstante, a decisão entre cada uma das estratégias deve ser individualizada e realizada em *Heart Team*.

Limitações

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional, uni-cêntrico e por esses motivos está sujeito a viés inerente. Salientam-se como outras limitações, a amostra de pequena dimensão, a seleção dos doentes pelo centro cirúrgico e a exclusão de uma percentagem importante de doentes pela ausência do preenchimento do questionário SF-36 nos quatro momentos temporais.

Conclusão

Nos octogenários com EA severa, a cirurgia de SVA pode ser realizada com taxas de mortalidade e de morbilidade aceitáveis.

No nosso estudo, a cirurgia de SVA melhorou a qualidade de vida física e mental dos doentes octogenários, sendo esta evidente logo aos três meses após cirurgia e consistente aos 6 e 12 meses comparativamente ao período pré-operatório.

Neste grupo etário, a cirurgia deve ser considerada dada a evidência da melhoria clínica dos doentes.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Huber CH, Goeber V, Berdat P, et al. Benefits of cardiac surgery in octogenarians – a postoperative quality of life assessment. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2007;31:1099–105.
- Lindroos M, Kupari M, Heikkilä J, et al. Prevalence of aortic valve abnormalities in the elderly: an echocardiographic study of a random population sample. *J Am Coll Cardiol.* 1993;21:1220.
- lung B, Cachier A, Baron G, et al. Decision-making in elderly patients with severe aortic stenosis: why are so many denied surgery? *Eur Heart J.* 2005;26:2714–20.
- Pierard S, Seldrum S, de Meester C, et al. Incidence, determinants and prognostic impact of operative refusal or denial in octogenarians with severe aortic stenosis. *Ann Thorac Surg.* 2011;91:1107–12.
- Ben-Dor I, Pichard AD, Gonzalez MA, et al. Correlates and causes of death in patients with severe symptomatic aortic stenosis who are not eligible to participate in a clinical trial of transcatheter aortic valve implantation. *Circulation.* 2010;122:S37–42.
- 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.
- 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.
- Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al., 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 Practice Guidelines. *Circulation.* 2014;129:2440–92.
- Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, 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. *Am Coll Cardiol.* 2017;S0735–1097:36019–29.
- lung B1, Vahanian A. Epidemiology of valvular heart disease in the adult. *Nat Rev Cardiol.* 2011;8:162–72.
- Kolh P, Kerzmann A, Honore C, et al. Aortic valve surgery in octogenarians: predictive factors for operative and long-term results. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2007;31:600–6.
- Dell'Amore A, Aquino TM, Pagliaro M, et al. Aortic valve replacement with and without combined coronary bypass grafts in very elderly patients: early and long-term results. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012;41:491–8.
- Chiappini B, Camurri N, Loforte A, et al. Outcome after aortic valve replacement in octogenarians. *Ann Thorac Surg.* 2004;78:85–9.
- Saxena A, Poh CL, Dinh DT, et al. Early and late outcomes after isolated aortic valve replacement in octogenarians: an Australasian Society of Cardiac and Thoracic Surgeons Cardiac Surgery Database Study. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012;41:63–8.
- Di Eusanio M, Fortuna D, Cristell D, et al. Contemporary outcomes of conventional aortic valve replacement in 638 octogenarians: insights from an Italian Regional Cardiac Surgery Registry (RERIC). *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012;41:1247–52.
- Molstad P, Veel T, Rynning S. Long-term survival after aortic valve replacement in octogenarians and high-risk subgroups. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2012;42:934–40.
- Calvo D, Lozano I, Llosa JC, et al. Aortic valve replacement in octogenarians with severe aortic stenosis. Experience in a series of consecutive patients at a single center. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60:720–6.
- Klomp WW, Nierich AP, Peelen LM, et al. Survival and quality of life after surgical aortic valve replacement in octogenarians. *J Cardiothorac Surg.* 2016;11:38.
- Maillet JM, Somme D, Hannel E, et al. Frailty after aortic valve replacement (AVR) in octogenarians. *Arch Gerontol Geriatr.* 2009;48:391–6.
- Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, et al. 2008 focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease). Endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol.* 2008;52:e1–142.
- Ware JE Jr, Gandek B. Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *J Clin Epidemiol.* 1998;51:903–12.
- Kidher E, Harling L, Nihoyannopoulos P, et al. High aortic pulse wave velocity is associated with poor quality of life in surgical aortic valve stenosis patients. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2014;19:189–97.
- Vicchio M, Della Corte A, De Santo LS, et al. Tissue versus mechanical prostheses: quality of life in octogenarians. *Ann Thorac Surg.* 2008;85:1290–5.
- Sundt TM, Bailey MS, Moon MR, et al. Quality of life after aortic valve replacement at the age of >80 years. *Circulation.* 2000;102:19 Suppl 3. III70-4.

25. Reynolds MR, Magnuson EA, Wang K, et al. Health-related quality of life after transcatheter or surgical aortic valve replacement in high-risk patients with severe aortic stenosis: results from the PARTNER (Placement of AoRTicTraNscathetER Valve) Trial (Cohort A). *J Am Coll Cardiol*. 2012;60:548–58.
26. Lam BK, Hendry PJ. Patients over 80 years: quality of life after aortic valve replacement. *Age Ageing*. 2004;33:307–9.
27. Khan JH, McElhinney DB, Hall TS, et al. Cardiac valve surgery in octogenarians: improving quality of life and functional status. *Arch Surg*. 1998;133:887–93.
28. The Criteria Committee of the New York Heart Association. Nomenclature and criteria for diagnosis of diseases of the heart and great vessels, 6th ed. Boston, MA: Little, Brown & Co. 1994.
29. Campeau L. The Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris revisited 30 years later. *Can J Cardiol*. 2002;18:371–9.
30. Nashef SA, Roques F, Michel P, et al. European System for Cardiac Operative Risk Evaluation (EuroSCORE). *Eur J Cardiothorac Surg*. 1999;16:9–13.
31. Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron*. 1976;16:31–41.
32. Ferreira P, Ferreira Lara, Pereira Luís. Physical and mental summary measures of health state for the Portuguese population. *Rev Port Saúde Pública*. 2012;30:163–71.
33. Pulignano G, Gulizia M, Baldasseroni S, et al. ANMCO/SIC/SICIGISE/SICCH Executive Summary of Consensus Document on Risk Stratification in elderly patients with aortic stenosis before surgery or transcatheter aortic valve replacement. *European Heart Journal Supplements*. 2017;19 Supplement D:D354–69.
34. Vasques F, Messori A, Lucenteforte E, et al. Immediate and late outcome of patients aged 80 years and older undergoing isolated aortic valve replacement: a systematic review and metaanalysis of 48 studies. *Am Heart J*. 2012;163:477–85.
35. Brown JM, O'Brien SM, Wu C, et al. Isolated aortic valve replacement in North America comprising 108,687 patients in 10 years: changes in risks, valve types, and outcomes in the Society of Thoracic Surgeons National Database. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2009;137:82–90.
36. Melby SJ, Zierer A, Kaiser SP, et al. Aortic valve replacement in octogenarians: risk factors for early and late mortality. *Ann Thorac Surg*. 2007;83:1651–7.
37. Sjogren J, Thulin LI. Quality of life in the very elderly after cardiac surgery: a comparison of SF-36 between longterm survivors and an age-matched population. *Gerontology*. 2004;50:407–10.
38. Ware J, Kosinski M, Keller SD. A 12-item short-form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996;34:220–33.
39. Green CP, Porter CB, Bresnahan DR, et al. Development and evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: a new health status measure for heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2000;35:1245–55.
40. Baumgartner H, Falk V, Bax J, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2017;38:2739–91.
41. Leon MB, Smith CR, Mack MJ, et al. Transcatheter or Surgical Aortic-Valve Replacement in Intermediate-Risk Patients. *N Engl J Med*. 2016 Apr 28;374:1609–20.
42. Reardon MJ, Van Mieghem NM, Popma JJ, et al. Surgical or Transcatheter Aortic-Valve Replacement in Intermediate-Risk Patients. *N Engl J Med*. 2017 Apr 6;376:1321–31.
43. Smith CR, Leon MB, Mack MJ, et al. Transcatheter versus surgical aortic-valve replacement in high-risk patients. *N Engl J Med*. 2011 Jun 9;364:2187–98.