



ORIGINAL ARTICLE

Selection of patients for percutaneous balloon mitral valvotomy: Is there a definitive limit for the Wilkins score?



Mariana Paiva*, Ana Sofia Correia, Ricardo Lopes, Alexandra Gonçalves, Rui Almeida, Pedro Bernardo Almeida, Cecília Frutuoso, João Carlos Silva, Maria Júlia Maciel

Serviço de Cardiologia, Centro Hospitalar de São João, Porto, Portugal

Received 9 November 2012; accepted 4 February 2013

Available online 14 November 2013

KEYWORDS

Mitral stenosis;
Percutaneous balloon
valvotomy;
Wilkins score

Abstract

Aim: The aim of this study was to determine the early and long-term results of percutaneous balloon mitral valvotomy (PBMV) in patients with Wilkins score (WS) between 9 and 11.

Methods: We performed a retrospective review of clinical records of patients with rheumatic mitral stenosis who underwent PBMV between November 1991 and March 2008. Follow-up was obtained by telephone interview and/or clinical records. The procedure was considered unsuccessful when post-procedure mitral valve area was $<1.5 \text{ cm}^2$.

Results: We analyzed 124 patients, 108 (87.1%) of them women. Mean age at the time of repair was 46 ± 11 years and mean follow-up time was 10 ± 4 years. Before the procedure, 100 patients (80.6%) had $WS \leq 8$ and 24 (19.4%) were in the "gray zone" (>8 and <11). Patients with $WS \leq 8$ and patients in the gray zone had similar ages at first intervention (45 ± 11 vs. 49 ± 11 years; $p=0.095$) and follow-up time (10 ± 4 vs. 11 ± 5 years; $p=0.55$). There were no differences between groups in gender (women: 86% vs. 92%; $p=0.735$), or in baseline echocardiographic measurements (mitral valve area by planimetry 1.0 cm^2 [P25-P75: 0.9-1.1] vs. 0.9 [P25-P75: 0.8-1.2], $p=0.514$; pulmonary artery systolic pressure 53 mmHg [P25-P75: 45-63] vs. 50 [P25-P75: 44-54], $p=0.823$; left atrial diameter $>55 \text{ mm}$ [16.5% vs. 13.6%, $p=1.00$]; mitral regurgitation [46.5% vs. 37.5%, $p=0.428$] or baseline transmitral gradient (13 mmHg [P25-P75: 10-19] vs. 13 mmHg [P25-P75: 7-20]). Improvements in mitral valve area by planimetry and in hemodynamic gradient were similar in the two groups ($0.91 \pm 0.39 \text{ cm}^2$ vs. $0.84 \pm 0.44 \text{ cm}^2$, $p=0.55$; $8.8 \pm 5.3 \text{ mmHg}$ vs. $7.3 \pm 5.9 \text{ mmHg}$, $p=0.275$, respectively). There were no significant differences in major complications or success rates (4.0 vs. 12.5 $p=0.131$; 89.9% vs. 95.8%, $p=0.69$) or in need for urgent surgery or future reintervention (2.0 vs. 8.3%, $p=0.168$; 22% vs. 27.3%, $p=0.594$). In-hospital mortality occurred only in patients in the WS gray zone (2 [8.3%] vs. 0%, $p=0.04$), one death (4.2% vs. 0%, $p=0.194$) possibly being related to a higher WS (secondary to stroke) and the other as a consequence of peripheral vascular complication. Improvements in NYHA functional class soon

* Corresponding author.

E-mail address: marianampaiva@gmail.com (M. Paiva).

PALAVRAS-CHAVE

Estenose mitral;
Valvuloplastia
percutânea mitral
por balão;
Score de Wilkins

after the procedure and during follow-up were similar in the two groups. Total mortality was similar in the two groups (3.1 vs. 8.7%, $p=0.244$).

Conclusions: PBMV was a safe and effective procedure in patients in the WS gray zone. Optimal results can be achieved in these patients if they are carefully selected and operated at experienced centers.

© 2012 Sociedade Portuguesa de Cardiologia Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Seleção de doentes para valvulotomia percutânea mitral: existe um limite definitivo para o score de Wilkins?

Resumo

Objetivo: O objetivo deste estudo foi o de determinar os resultados a curto e longo prazo da valvulotomia percutânea mitral por balão em pacientes com score de Wilkins de 9 a 11.

Métodos: Foi realizado um estudo retrospectivo através da recolha de dados de clínicos de doentes com estenose mitral reumática submetidos a valvulotomia mitral por balão, de novembro de 1991 a março de 2008. O *follow-up* foi obtido por meio de entrevista telefónica e/ou através dos registos clínicos. O procedimento foi considerado com sucesso quando a área valvular mitral $<1,5 \text{ cm}^2$ no final da intervenção.

Resultados: Foram analisados 124 doentes, 108 (87,1%) mulheres. A média de idades no momento da valvuloplastia percutânea foi de 46 ± 11 anos e a média de tempo de *follow-up* foi de 10 ± 4 anos. Antes do procedimento, 100 (80,6%) doentes apresentavam score de Wilkins ≤ 8 e 24 (19,4%) apresentavam um total de score na zona cinzenta (> 8 e <11). A média de idades à data da primeira intervenção dos doentes com score de Wilkins ≤ 8 foi semelhante à dos doentes com score de Wilkins na zona cinzenta (45 ± 11 versus 49 ± 11 anos, $p = 0,095$), bem como o tempo de *follow-up* (10 ± 4 versus 11 ± 5 anos, $p = 0,55$). Não houve diferenças entre sexo entre os grupos (mulheres: 86% versus 92%, $p = 0,735$), ou valores ecocardiográficos basais [área da válvula mitral por planimetria $1,0 \text{ cm}^2$ (P25-75: 0,9-1,1) versus $0,9$ (P25-75: 0,8-1,2), $p = 0,514$; pressão sistólica da artéria pulmonar 53 mmHg (P25-75: 45-63) vs 50 (P25-75: 44-54), $p = 0,823$, diâmetro da aurícula esquerda > 55 mm (16,5% versus 13,6%, $p = 1,00$), insuficiência mitral (46,5% versus 37,5%, $p = 0,428$] ou no gradiente hemodinâmico transmitral (13 mmHg (P25-75: 10-19) vs 13 mmHg (P25-75: 7-20). A área valvular mitral (planimetria) e a melhoria do gradiente hemodinâmico foram semelhantes nos dois grupos ($0,91 \pm 0,39 \text{ cm}^2$ versus $0,84 \pm 0,44 \text{ cm}^2$, $p = 0,55$; $8,8 \pm 5,3$ mmHg versus $7,3 \pm 5,9$ mmHg, $p = 0,275$, respetivamente). Não houve diferenças significativas na incidência de complicações *major* ou na taxa de sucesso (4,0 versus 12,5 $p = 0,131$; 89,9% versus 95,8%, $p = 0,69$), assim como na necessidade de cirurgia urgente ou futura reintervenção (2,0 versus 8,3%, $p = 0,168$; versus 22% 27,3%, $p = 0,594$). A mortalidade hospitalar ocorreu apenas em doentes com score de Wilkins na zona cinzenta [2 (8,3%) versus 0%, $p = 0,04$], sendo uma morte (4,2% versus 0%, $p = 0,194$) eventualmente correlacionados com uma maior pontuação Wilkins (secundária a acidente vascular cerebral), e a restante ocorreu em consequência de complicação vascular periférica. No que diz respeito à melhoria da classe funcional após o procedimento e durante o *follow-up* os resultados não foram estatisticamente significativos, tendo sido semelhantes entre os grupos. A mortalidade total foi semelhante em ambos os grupos (3,1 versus 8,7%, $p = 0,244$).

Conclusões: A valvulotomia percutânea mitral por balão foi um procedimento seguro e eficaz em doentes na zona cinzenta do score de Wilkins. A seleção destes doentes para obtenção de melhores resultados deve ser criteriosa e cuidadosamente avaliada. A referência destes doentes é fundamental e deve ser realizada em centros com grande experiência nesta técnica. © 2012 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos os direitos reservados.

Introduction

Percutaneous balloon mitral valvotomy (PBMV) was developed in 1984 by Inoue and colleagues as an alternative to open or closed surgical mitral commissurotomy in the treatment of patients with symptomatic rheumatic mitral stenosis (MS). This was the beginning of a new and less

invasive era.^{1,2} Its immediate and long-term results are similar to those of surgical mitral commissurotomy.^{3,4}

The incidence of rheumatic heart disease in developed countries had already begun to fall by 1910, and as a consequence the prevalence of MS has also decreased in recent decades. Although new cases of rheumatic MS are less common and usually occur in regions endemic for this etiology,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1126240>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1126240>

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