



Revista Portuguesa de  
**Cardiologia**  
Portuguese Journal of **Cardiology**  
[www.revportcardiol.org](http://www.revportcardiol.org)



ARTIGO ORIGINAL

## Fatores associados à disfunção pulmonar em pacientes revascularizados e com uso de balão

Helena Amaral Gonçalves Fusatto<sup>a</sup>, Luciana Castilho de Figueiredo<sup>b</sup>,  
Ana Paula Ragonete dos Anjos Agostini<sup>c,\*</sup>, Melissa Sibinelli<sup>b</sup>, Desanka Dragosavac<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Faculdade Anhanguera de Piracicaba, Piracicaba, Brasil

<sup>b</sup> Hospital das Clínicas da UNICAMP, Campinas, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil

Recebido a 21 de novembro de 2016; aceite a 2 de abril de 2017

### PALAVRAS-CHAVE

Revascularização miocárdica;  
Balão intra-aórtico;  
Complicações pós-operatórias;  
Tempo de internação;  
Unidades de terapia intensiva

### Resumo

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi identificar a disfunção pulmonar e fatores relacionados ao tempo de ventilação mecânica e internação, insucesso da extubação e mortalidade em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização de miocárdio, com uso de balão intra-aórtico.

**Método:** Estudo observacional, no qual foram analisadas variáveis respiratórias, clínico-demográficas e cirúrgicas que, posteriormente, foram relacionadas com os desfechos.

**Resultados:** Foram avaliados 39 pacientes, com idade média 61,2 anos. A disfunção pulmonar esteve presente do pós operatório imediato (POI) ao PO3, caracterizada por DTTG de grau leve. A ventilação mecânica apresentou influência do tempo de uso do balão intra-aórtico, PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, sexo feminino e o tabagismo. A internação na UTI foi influenciada pelo APACHE II e uso de balão intra-aórtico. O óbito apresentou influência do APACHE II, seguido do insucesso da extubação.

**Conclusão:** A disfunção pulmonar esteve presente do POI até o PO3. O tempo de VM foi influenciado pelo sexo feminino, tabagismo, tempo BIA e PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> no POI. O tempo de internação foi influenciado pelo APACHE II e uso do balão intra-aórtico. A mortalidade foi influenciada pelo APACHE II, seguido do insucesso de desmame.

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

\* Autor para correspondência.

Correio eletrônico: [pauladosanjos@yahoo.com.br](mailto:pauladosanjos@yahoo.com.br) (A.P. Ragonete dos Anjos Agostini).

<https://doi.org/10.1016/j.repc.2017.04.004>

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

## KEYWORDS

Myocardial  
revascularization;  
Intra-aortic balloon  
pump;  
Postoperative  
complications;  
Length of stay;  
Intensive care units

## Factors associated with pulmonary dysfunction in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery with use of intra-aortic balloon pump

### Abstract

**Objective:** The aim of this study was to identify pulmonary dysfunction and factors associated with prolonged mechanical ventilation, hospital stay, weaning failure and mortality in patients undergoing coronary artery bypass grafting with use of intra-aortic balloon pump (IABP).

**Methods:** This observational study analyzed respiratory, surgical, clinical and demographic variables and related them to outcomes.

**Results:** We analyzed 39 patients with a mean age of 61.2 years. Pulmonary dysfunction, characterized by mildly impaired gas exchange, was present from the immediate postoperative period to the third postoperative day. Mechanical ventilation time was influenced by the use of IABP and PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, female gender and smoking. Intensive care unit (ICU) stay was influenced by APACHE II score and use of IABP. Mortality was strongly influenced by APACHE II score, followed by weaning failure.

**Conclusion:** Pulmonary dysfunction was present from the first to the third postoperative day. Mechanical ventilation time was influenced by female gender, smoking, duration of IABP use and PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> on the first postoperative day. ICU stay was influenced by APACHE II score and duration of IABP. Mortality was influenced by APACHE II score, followed by weaning failure.

© 2017 Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introdução

Mesmo com o avanço tecnológico e a modernização dos procedimentos em cirurgia cardíaca, a função pulmonar ainda é prejudicada, e os pacientes submetidos a este procedimento estão mais propensos a desenvolverem complicações pulmonares<sup>1</sup>.

Além do uso da circulação extracorpórea (CEC), o quadro da disfunção pulmonar pode ser secundário a indução anestésica, trauma cirúrgico<sup>2-4</sup> e fatores relacionados ao pré-operatório, como por exemplo idade e tabagismo<sup>3,4</sup>. Cerca de 20% dos pacientes que evoluem com disfunção pulmonar necessitam de suporte ventilatório por um tempo superior a 48 h<sup>5</sup>.

Fatores perioperatórios, tais como idade avançada, sexo feminino, baixa fração de ejeção, síndrome de baixo débito cardíaco, tempo de CEC prolongado e uso do balão intra-aórtico (BIA), podem retardar a extubação<sup>6-8</sup>. O tempo aumentado de ventilação mecânica (VM) está associado a maior tempo de permanência na unidade de terapia intensiva (UTI) e mortalidade<sup>9</sup>.

O objetivo deste estudo foi avaliar a função respiratória e fatores perioperatórios associados ao tempo prolongado de VM, internação na UTI, insucesso da extubação e mortalidade hospitalar em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca eletiva de revascularização do miocárdio, com ou sem reconstrução do ventrículo esquerdo (RVE), que utilizaram BIA no período intra e pós-operatório.

## Método

Trata-se de um estudo observacional com pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM), realizado na UTI do Hospital de Clínicas da Universidade

Estadual de Campinas (HC – UNICAMP). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê Institucional de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UNICAMP sob parecer n.º 296/2008.

Foram incluídos todos os pacientes submetidos a CRM eletiva, associada ou não com a RVE, que utilizaram BIA. A colocação do BIA foi, em todos os indivíduos doentes, logo após a indução anestésica até CEC e saída de *by-pass* sob balão, no período compreendido entre a abril de 2008 a novembro de 2012.

Foram coletadas as informações clínico-demográficas como: idade, sexo, índice de massa corpórea (IMC), tabagismo, presença de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), diabetes *mellitus* (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE II), Sistema Europeu para Avaliação de Risco em Cirurgias Cardíacas (EUROSCORE) pelo *New EuroScore II* 2011, características cirúrgicas como fração de ejeção (FE) do ventrículo esquerdo coletada a partir de ecocardiograma pré-operatório, tipo de cirurgia, tempo de CEC para análise dos desfechos, tempo VM e internação na UTI, insucesso na extubação e mortalidade hospitalar e o acompanhamento das variáveis respiratórias com índice de oxigenação pressão parcial de oxigênio (PaO<sub>2</sub>)/fração de oxigênio inspirado (FiO<sub>2</sub>) e a pressão parcial de gás carbônico (PaCO<sub>2</sub>) nos períodos compreendidos como pós-operatório imediato (POI) até o terceiro pós-operatório (PO3).

Após a admissão na UTI, todos os pacientes receberam assistência ventilatória através dos equipamentos de VM RAPHAEL HAMILTON (*Hamilton Medical*®, Suíça) ou EVITA 4 DURA (*Dräger*®, Alemanha), com os seguintes parâmetros: modalidade ventilação mandatória intermitente sincronizada (VMIS); frequência respiratória (FR) = 12 ipm; volume corrente (VC) = 6-8 ml/kg; FiO<sub>2</sub> = 0,6; pressão expiratória

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7536175>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7536175>

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