



CIRUGÍA CARDIOVASCULAR DEL ADULTO – ARTÍCULO ORIGINAL

## Factores asociados a insuficiencia renal postoperatoria en cirugía de revascularización miocárdica



Albert F. Guerrero B.<sup>a,b,\*</sup>, Jaime Camacho M.<sup>a</sup>, Néstor F. Sandoval<sup>c</sup>,  
Juan P. Umaña M.<sup>d</sup>, Carlos E. Obando<sup>a</sup> y Marisol Carreño<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Cirugía Cardiovascular. Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología, Bogotá, Colombia

<sup>b</sup> Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario, Bogotá, Colombia

<sup>c</sup> Departamento de Cirugía Cardiovascular Pediátrica, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología, Bogotá, Colombia

<sup>d</sup> Dirección científica de Medicina cardiovascular y de alta complejidad, Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia

Recibido el 7 de mayo de 2015; aceptado el 4 de septiembre de 2015

Disponible en Internet el 4 de diciembre de 2015

### PALABRAS CLAVE

Disfunción renal;  
Cirugía de revascularización coronaria;  
Enfermedad coronaria

### Resumen

**Objetivos:** Determinar qué antecedentes clínicos del paciente y factores del procedimiento quirúrgico se asocian con la aparición de insuficiencia renal postoperatoria en pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica.

**Métodos:** estudio llevado a cabo entre enero de 2005 y diciembre de 2013, de casos y controles anidado en una cohorte, en la que se incluyeron pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica electiva que presentaron insuficiencia renal postoperatoria durante el postoperatorio inmediato hasta el egreso. Los controles estuvieron conformados por pacientes sometidos a cirugía de revascularización miocárdica electiva que no desarrollaron insuficiencia renal postoperatoria inmediata hasta el egreso. Se realizó un modelo de regresión logística para determinar los factores asociados a insuficiencia renal postoperatoria. Las asociaciones se expresaron en razones de disparidad con sus respectivos intervalos de confianza.

**Resultados:** la edad avanzada [OR 1,03 IC95% (1,01-1,04)], la presencia preoperatoria de diabetes mellitus [OR 1,8 IC95% (1,9-3,4)], la insuficiencia cardíaca [OR 2,7 IC 95% (1,1-6,7)] y el mayor tiempo de perfusión [OR 1,02 IC 95% (1,01-1,03)] se asociaron con mayor riesgo de insuficiencia renal postoperatoria, en tanto que el mayor hematocrito [OR 0,86 IC95% (0,82-0,91)] y la mayor fracción de eyección [OR 0,94 IC95% (0,92-0,96)] se relacionaron con disminución del riesgo de insuficiencia renal postoperatoria.

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [albert\\_barza@hotmail.com](mailto:albert_barza@hotmail.com), [albertbarza@gmail.com](mailto:albertbarza@gmail.com) (A.F. Guerrero B.).

**Conclusiones:** En quienes se realizó revascularización miocárdica los factores asociados a la presentación de insuficiencia renal postoperatoria fueron comorbilidades que se relacionaron con daño renal progresivo dentro y fuera del contexto de la cirugía. Esto implica que las estrategias para minimizar este evento estarán enfocadas a identificar de manera oportuna a estos pacientes y proporcionarles nefroprotección adecuada.

© 2015 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Kidney failure;  
Coronary  
revascularisation  
surgery;  
Coronary disease

## Factors associated to postoperative kidney failure following myocardial revascularisation

### Abstract

**Motivation:** To determine which medical history and surgical procedure factors are associated to the onset of postoperative kidney failure in patients undergoing myocardial revascularisation.

**Methods:** Case-control cohort study carried out between January 2005 and December 2013 which included patients who had undergone elective myocardial revascularisation and showed postoperative kidney failure immediately after surgery and until discharge. Controls consisted of patients who had undergone elective myocardial revascularisation and did not develop postoperative kidney failure immediately after surgery. A logistic regression model was used to determine the factors associated to postoperative kidney failure. Associations were expressed as grounds of disparity with their corresponding confidence intervals.

**Results:** old age [OR 1.03 CI 95% (1.01-1.04)], preoperative presence of diabetes mellitus [OR 1.8 CI 95% (1.9-3.4)], cardiac insufficiency [OR 2.7 CI 95% (1.1-6.7)] and a longer perfusion time [OR 1.02 CI 95% (1.01-1.03)] were associated to a higher risk of postoperative kidney failure, while higher hematocrit [OR 0.86 CI 95% (0.82-0.91)] and higher ejection fraction [OR 0.94 CI 95% (0.92-0.96)] were associated with a decrease of the risk of postoperative kidney failure.

**Conclusions:** In patients who had undergone myocardial revascularisation, risk factors associated to postoperative kidney failure were comorbidities related to internal and external gradual kidney damage outside the context of the surgery. This implies that strategies to minimise this event should be focused on identifying these patients in a timely manner and offering appropriate nephroprotection.

© 2015 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La insuficiencia renal postoperatoria es una complicación de alta prevalencia y de importancia en la cirugía cardíaca. Se estima que más del 30% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca desarrolla insuficiencia renal postoperatoria clínicamente importante<sup>1,2</sup>. La Sociedad de Cirugía Torácica define la insuficiencia renal aguda postcirugía cardíaca como el aumento de creatinina sérica a 2 mg/dl o dos veces el valor preoperatorio, o nuevo requerimiento de hemodiálisis<sup>3,4</sup>.

En la Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología, la proporción de falla renal en el postoperatorio de cirugía cardiovascular es del 3,1%. La aparición de insuficiencia renal postoperatoria en los pacientes sometidos a revascularización miocárdica se asocia con un aumento de la mortalidad, y en aquellos que requieren terapia dialítica el riesgo es ocho veces mayor<sup>1,2</sup>.

Para disminuir la insuficiencia renal después de revascularización miocárdica, se han efectuado múltiples intervenciones. Rannucci y Barret en diferentes estudios evaluaron el efecto del contraste del cateterismo y determinaron que no hay estudios suficientes que avalen el uso de n-acetil cisteína y bicarbonato, pero sí recomiendan la

hidratación adecuada con solución salina y el uso de bajas dosis de contraste<sup>3,5</sup>. En Colombia, en el Hospital San Ignacio, se hizo un estudio para evaluar la aparición de lesión renal aguda después de cirugía cardíaca, que sugirió que los principales factores de riesgo no son modificables y debe hacerse énfasis en la nefroprotección preoperatoria<sup>6</sup>. Una estrategia razonable a realizar es la identificación de factores de riesgo modificables. Éstos podrían ser útiles como blancos terapéuticos para la prevención de disfunción renal. Por tal motivo, considerando que la Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología, es un centro especializado en cirugía cardíaca y no hay suficientes estudios en Colombia que aborden factores asociados a disfunción renal, se justifica hacer un estudio de factores de riesgo.

Este estudio se desarrolló con el propósito de determinar la incidencia de insuficiencia renal postoperatoria, describir los factores preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios asociados a su aparición y de esta manera poder identificarlos y planear estrategias y estudios para intervenir. Como hipótesis se planteó que la presencia preoperatoria de anemia y diabetes mellitus, son factores que influyen en la aparición de insuficiencia renal posterior a cirugía de revascularización miocárdica.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3011993>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3011993>

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