



## Original breve

## Factores de riesgo cardiovascular y deterioro cognitivo tras cirugía de revascularización coronaria sin circulación extracorpórea



Luis Miguel Pérez-Belmonte<sup>a,b,\*</sup>, Carlos María San Román-Terán<sup>c</sup>, Miguel Such<sup>a</sup>, Miguel Ángel Barbancho<sup>b</sup>, José Manuel Pérez-Díaz<sup>c</sup>, Julio Osuna-Sánchez<sup>c</sup>, José María García-Alberca<sup>d</sup> y José Pablo Lara<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Gestión Clínica del Corazón, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Hospital Universitario Virgen de la Victoria, RIC (Red de Investigación Cardiovascular), Málaga, España

<sup>b</sup> Unidad de Neurofisiología Cognitiva, Centro de Investigaciones Médico-Sanitarias, Universidad de Málaga, CEI Andalucía Tech, IBIMA, Málaga, España

<sup>c</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital Comarcal de La Axarquía, Vélez-Málaga, Málaga, España

<sup>d</sup> Unidad de Demencias, Instituto Andaluz de Neurociencia y Conducta, Málaga, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 25 de abril de 2015

Aceptado el 22 de junio de 2015

On-line el 31 de julio de 2015

## Palabras clave:

Deterioro cognitivo postoperatorio

Factores de riesgo cardiovascular

Cirugía coronaria

## RESUMEN

**Introducción y objetivos:** El deterioro cognitivo postoperatorio es una importante complicación tras la cirugía cardíaca. En este estudio prospectivo se determina su presencia e identifica los factores de riesgo cardiovascular implicados.

**Métodos:** Treinta y seis pacientes programados para cirugía coronaria electiva sin circulación extracorpórea fueron evaluados usando una batería neurocognitiva pre y posquirúrgica (uno, 6 y 12 meses), estableciéndose el deterioro cognitivo como una disminución significativa del rendimiento respecto a niveles preoperatorios. Las variables implicadas se obtuvieron mediante un análisis de regresión múltiple.

**Resultados:** Se mostró deterioro cognitivo postoperatorio multidominio (funciones ejecutivas-atención,  $p < 0,01$ ; memoria inmediata y diferida,  $p < 0,001$ ; y fluidez verbal,  $p < 0,05$ ), máximo a los 6 meses de seguimiento. La historia de tabaquismo ( $p < 0,001$ ), diabetes mellitus ( $p < 0,01$ ), arteriopatía periférica ( $p < 0,01$ ) y obesidad ( $p = 0,03$ ) fueron identificadas como las variables predictoras cardiovasculares.

**Conclusiones:** La identificación del deterioro cognitivo postoperatorio y sus variables asociadas puede ser útil para adoptar medidas preventivas y aconsejar a nuestros pacientes preoperatoriamente.

© 2015 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [luismiguelpb@hotmail.com](mailto:luismiguelpb@hotmail.com) (L.M. Pérez-Belmonte).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.carcor.2015.06.005>

1889-898X/© 2015 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Cardiovascular risk factors and cognitive impairment following off-pump Coronary-Artery Bypass Grafting

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Postoperative cognitive impairment  
Cardiovascular risk factors  
Coronary surgery

**Background and objectives:** Postoperative cognitive impairment is considered to be an important complication after cardiac surgery. In this prospective study has been determined its presence and has been identified risk factors involved in it.

**Methods:** 36 patients undergoing elective off-pump coronary surgery were evaluated using a neurocognitive battery before and after surgery (at 1, 6 and 12 months). Postoperative cognitive impairment was defined by a significant decrease in neuropsychological test scores from before to after surgery. Multiple regression analyses were used to identify independent predictors.

**Results:** A multi-domain postoperative cognitive impairment was showed (attention-executive functions ( $p < 0.01$ ), immediate and delayed memory ( $p < 0.001$ ) and verbal fluency ( $p < 0.05$ ), maximum at 6-months follow-up. The history of smoking ( $p < 0.001$ ), diabetes mellitus ( $p < 0.01$ ), peripheral arteriopathy ( $p < 0.01$ ) and obesity ( $p = 0.03$ ) were identified as cardiovascular predictors of postoperative cognitive impairment.

**Conclusions:** The identification of postoperative cognitive impairment and its associated risk factors may be useful to adopt preventive and counseling strategies preoperatively.

© 2015 SAC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La cirugía de derivación aorto-coronaria (CDAC) es uno de los procedimientos de revascularización más comúnmente utilizados en pacientes con extensa enfermedad arterial coronaria<sup>1</sup>. El deterioro cognitivo postoperatorio (DCP), con una incidencia variable del 20-80%, es una complicación neurológica definida como un declive en el rendimiento de test neurocognitivos tras la cirugía respecto a niveles preoperatorios, pudiendo afectar a diferentes dominios (función ejecutiva, atención, memoria y percepción visuoespacial)<sup>2,3</sup>, y que alteran la calidad de vida de los pacientes, incrementa la mortalidad y aumenta el gasto sanitario, además de no ser siempre transitorios sino capaces de perdurar años tras la intervención<sup>3,4</sup>.

Elementos específicos de la cirugía cardíaca y de la anestesia se han asociado con el DCP, pero aún se desconoce la implicación de otros factores de riesgo y el posible mecanismo asociado<sup>4</sup>. El objetivo de este estudio, pionero en población española, ha sido determinar la presencia de DCP tras CDAC sin circulación extracorpórea (CEC) e identificar los factores de riesgo cardiovascular implicados. Su identificación puede ser de gran ayuda para seleccionar el modo de revascularización y aconsejar a los pacientes sobre los riesgos y beneficios de la cirugía y adoptar medidas preventivas.

## Métodos

Se incluyeron consecutivamente y de forma prospectiva 36 pacientes programados para CDAC sin CEC entre mayo de 2012 y octubre de 2013. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Clínico Universitario de Málaga y todos los pacientes dieron su consentimiento informado para participar en el estudio. Se recogieron variables sociodemográficas,

clínicas y quirúrgicas (ver [tabla 1](#)) y se realizó una evaluación neurocognitiva, previamente a la cirugía ( $5,6 \pm 3,6$  días) y posquirúrgicamente (un, 6 y 12 meses), usando una batería de test conormalizados en castellano mediante proyecto NEURONORMA<sup>5</sup>. Los pacientes estaban estables clínicamente en el momento de las evaluaciones cognitivas.

Se utilizaron un total de 6 test cognitivos, evaluándose las principales esferas cognitivas de forma específica: funciones ejecutivas-atención (Test del trazo y Test de Stroop de interferencia de colores y palabras), memoria inmediata y diferida (Test de recuerdo libre y selectivamente facilitado), fluidez verbal (Test de fluidez verbal semántica y fonológica) y percepción visuoespacial (Test de la orientación de líneas). El DCP se determinó como un empeoramiento significativo del rendimiento en cualquier test en relación con niveles preoperatorios.

## Análisis estadístico

Las variables continuas se expresan como media  $\pm$  desviación estándar y las categóricas como porcentajes. El cambio en el rendimiento cognitivo pre y postoperatorio fue analizado usando el test de ANOVA de medidas repetidas. Se realizó un análisis de regresión lineal múltiple para identificar los predictores independientes de DCP y su influencia en cada dominio cognitivo y en el rendimiento global. Se calculó la razón de probabilidad (odds ratio [OR]) junto a sus intervalos de confianza del 95% (IC95%). El análisis estadístico se realizó con SPSS® Windows 15.0 (significación estadística,  $p < 0,05$ ).

## Resultados

Las características sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas de los pacientes se muestran en la tabla 1. Las variables que fueron identificadas como predictores cardiovasculares independientes del rendimiento cognitivo global y de cada uno de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2897337>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2897337>

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