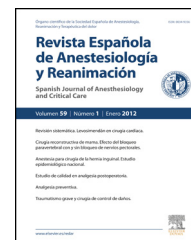


Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar



ORIGINAL

Hiperlactatemia en la ablación quirúrgica de la fibrilación auricular y cirugía cardíaca. ¿Es un factor predictivo de morbilidad posoperatoria?

P. Carmona^a, E. Mateo^{a,*}, F. Hornero^b, C.L. Errando^a, A. Vázquez^c,
J. Llagunes^a y J. De Andrés^a

^a Servicio de Anestesia, Reanimación y Tratamiento del Dolor, Consorcio Hospital General Universitario, Valencia, España

^b Servicio de Cirugía cardíaca, Instituto Cardiovascular, Consorcio Hospital General Universitario, Valencia, España

^c Servicio de Cirugía cardíaca, Hospital Politécnico La Fe, Valencia, España

Recibido el 25 de noviembre de 2013; aceptado el 10 de enero de 2014

PALABRAS CLAVE

Lactato;
Hiperlactatemia;
Cirugía cardíaca;
Complicaciones
posoperatorias;
Ablación de la
fibrilación auricular

Resumen

Introducción: La elevación del lactato sérico en el posoperatorio de la cirugía cardíaca es frecuente y su etiopatogenia, multifactorial. Esta elevación se asocia a hipoxia tisular (hiperlactatemia tipo A) y a alteraciones metabólicas no hipóxicas (hiperlactatemia tipo B). El objetivo de este estudio fue evaluar la evolución del lactato en el posoperatorio de la ablación de la fibrilación auricular durante la cirugía valvular cardíaca y analizar si los niveles de lactato pudieran ser predictores de morbilidad posoperatoria.

Material y métodos: Estudio de casos y controles. Se estudiaron 32 pacientes intervenidos entre 2011 y 2012 de ablación de la fibrilación auricular realizada junto a la cirugía de recambio valvular (grupo Maze), y 32 pacientes pareados (grupo Control). Se analizaron los niveles posoperatorios seriados de lactato, la morbilidad perioperatoria y la estancia hospitalaria. Se realizó un estudio univariante y multivariante para estancias prolongadas y un suceso compuesto de morbilidad posoperatoria con el fin de detectar predictores independientes.

Resultados: El lactato estuvo más elevado a las 6, 12 y 24 h en el grupo Maze. En el análisis univariante resultaron significativos como predictores de complicaciones, mortalidad y estancias prolongadas el hecho de pertenecer al grupo Maze (OR 3,88; IC 95% 1,3-11,1; p=0,01) y la elevación de lactato a las 12 h (OR 1,33; IC 95% 1,01-1,7; p=0,04). En el análisis multivariante la pertenencia al grupo Maze fue predictor independiente de complicaciones mayores (OR 4,13; IC 95% 1,3-12,9; p=0,015), para el suceso compuesto de morbilidad posoperatoria (OR 3,9; IC 95% 1,3-11,6; p=0,01) y para estancia prolongada en la Unidad de Cuidados Críticos (OR 5,7; IC 95% 2,01-15,7; p=0,01).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mateo_eva@gva.es (E. Mateo).

KEYWORDS

Lactate;
Hyperlactatemia;
Cardiac surgery;
Postoperative
complications;
Atrial fibrillation
ablation

Conclusiones: La cirugía de ablación de la fibrilación auricular podría ser una causa no descrita previamente de hiperlactatemia tipo B con picos entre las 4-24 h tras cirugía cardíaca. El valor predictivo de esta elevación, su correlación con la morbilidad, su sensibilidad y su especificidad para discriminar los umbrales significativos están aún por definir.

© 2013 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Hyperlactatemia in surgical ablation of atrial fibrillation and cardiac surgery. Is it a predictive factor of postoperative morbidity?

Abstract

Introduction: Increased serum lactate in postoperative cardiac surgery is very common and its pathogenesis is due to multiple factors. The elevation of serum lactate is associated with tissue hypoxia (hyperlactatemia type A) and non-hypoxic (hyperlactatemia type B) metabolic disorders. The aim of the study was to assess the evolution of postoperative lactate in surgical atrial fibrillation ablation during cardiac surgery, and to determine whether lactate levels could be predictors of morbimortality.

Material and methods: A case-control study was conducted on 32 patients undergoing surgical atrial fibrillation ablation and cardiac surgery (Maze group) and 32 matched patients (Control group), operated on between 2011 and 2012. An analysis was made of the levels of postoperative lactate, perioperative morbimortality and hospital length of stay. A univariate and multivariate study was performed for a composite endpoint of morbimortality, and prolonged length of stay.

Results: Lactate levels were significantly higher at 6, 12 and 24 h in the Maze group. The univariate analysis showed that being in the Maze group (OR 3.88; 95% CI 1.3-11.1; $P=.01$) and an elevated lactate at 12 h (OR 1.33; 95% CI 1.01-1.7; $P=.04$) were significant predictors of major complications, mortality, and longer hospital stays. In the multivariate analysis, surgical atrial fibrillation ablation (Maze group) was an independent predictor of major complications (OR 4.13; 95% CI 1.312-9; $P=.015$) for the morbimortality composite endpoint (OR 3.9; 95% CI 1.3-11.6; $P=.01$), and prolonged length of stay in the Intensive Care Unit (OR 5.7; 95% CI 2.01-15.7; $P=.01$).

Conclusions: The atrial fibrillation surgical ablation may be a not-yet-described cause of type B hyperlactatemia, with serum peak values being reached between 4-24 h after cardiac surgery. The predictive value of this elevation, its correlation with morbimortality, its sensitivity and specificity to discriminate the significant thresholds needs to be defined.

© 2013 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La elevación del lactato sérico en el posoperatorio de cirugía cardíaca es frecuente, y su etiopatogenia es multifactorial. Esta elevación se asocia a hipoxia tisular, denominada hiperlactatemia (HLT) tipo A, y también a alteraciones metabólicas no hipóxicas (HLT tipo B), como el *bypass* cardiopulmonar, la hipotermia o los fármacos empleados¹. Los niveles de lactato se monitorizan de forma rutinaria en las unidades de cuidados críticos (UCC), incluyendo los pacientes sometidos a cirugía cardíaca. La HLT tipo A asociada a acidosis láctica es un predictor de mortalidad, especialmente en los pacientes con *shock* séptico o cardiogénico²⁻⁷. Recientemente se ha propuesto la escala *LacScale*, basada en los valores máximos de lactato en el posoperatorio de cirugía cardíaca, y su empleo permitiría predecir la mortalidad con tanta o más exactitud que escalas validadas como *Sequential Organ Failure Assessment score*, *Simplified Acute Physiology Score II* y *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*⁴. No obstante, el papel de la HLT tipo B

(sin relación con el metabolismo anaerobio) en cirugía cardíaca sigue siendo controvertido, y su papel como marcador pronóstico de morbilidad, incierto.

La cirugía de ablación de la fibrilación auricular (FA) permite restablecer el ritmo sinusal hasta en el 90% de los pacientes mediante la creación de lesiones transmuralas lineales a nivel auricular siguiendo el patrón de la técnica Maze⁸. Hasta la fecha hay escasas publicaciones que describan el comportamiento del lactato, el impacto clínico de esta elevación y su valor pronóstico tras la ablación quirúrgica de la FA realizada junto con la cirugía cardíaca valvular. En publicaciones recientes se ha observado mediante estudios bioquímicos de células auriculares de pacientes en FA, un incremento de lactato intracelular que se relaciona con el estrés oxidativo y la apoptosis mitocondrial⁹.

Los objetivos de este estudio fueron evaluar los cambios del lactato sérico en el posoperatorio inmediato en pacientes sometidos a cirugía de ablación de la FA durante la cirugía valvular cardíaca, y analizar si la elevación de los niveles de lactato pudiera ser predictora de morbilidad.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2768470>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2768470>

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