

ORIGINAL

Escala vasoactivo-inotrópica como factor pronóstico en pacientes pediátricos intervenidos con cirugía cardiovascular



Óscar J. León-Guerra^{a,*}, Andrés Bohorquez Garnica^b y Miguel Ruz Montes^b

^a Magister en Epidemiología Clínica, Universidad Pontificia Bolivariana, Clínica CardioVID, Medellín, Antioquia, Colombia

^b Servicio de Cardiología Pediátrica, Universidad Pontificia Bolivariana, Clínica CardioVID, Medellín, Antioquia, Colombia

Recibido el 10 de agosto de 2016; aceptado el 20 de octubre de 2017

Disponible en Internet el 23 de noviembre de 2017

PALABRAS CLAVE

Cardiotónicos;
Pronóstico;
Procedimientos
quirúrgicos cardíacos;
Vasoconstrictores;
Unidades de Cuidado
Intensivo Pediátrico

Resumen

Objetivo: Determinar la asociación entre la presentación de evento adverso mayor (EAM) cardiovascular de acuerdo con la puntuación en la escala *Vasoactive inotrope score* (VIS), en niños intervenidos con cirugía cardíaca, y que se encuentren en Unidad de Cuidado Intensivo Cardiovascular Pediátrico (UCICP).

Métodos: Estudio unicéntrico observacional analítico, con cohorte retrospectiva. Pacientes de entre 0 y 17 años que ingresan a UCICP en postoperatorio de cirugía cardíaca. **Análisis:** Descripción general de la cohorte. Se establecieron diferencias entre en los subgrupos generados de acuerdo con la escala VIS mediante las pruebas de χ^2 de Pearson (variables categóricas), U de Mann Whitney o pruebas t (variables continuas). Se generó un análisis de supervivencia con la variable de desenlace EAM. Se realizaron pruebas de rangos logarítmicos y curvas de Kaplan Meier para aquellas variables elegidas para el modelo de COX. Se estimaron las razones de riesgo (HR) para las variables elegidas.

Resultados: El 37,5% de los pacientes presentaron EAM. El tiempo medio de presentación del evento fue de 15,06 h, con una mediana de 14 h y un IQ_{25-75} (3-24). La escala VIS0 fue un factor de riesgo para la presentación de EAM con un HR = 3,05 (IC 95%: 1,81-5,01; p = 0,0001). Las transfusiones por kilogramo de peso se asocian con la presentación de EAM (HR = 1,005; IC 95%: 0,99-1,0; p = 0,09).

Conclusiones: La escala VIS al ingreso a la UCICP se asocia con la presentación de EAM a manera de factor de riesgo.

© 2017 Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: oslegue@gmail.com (Ó.J. León-Guerra).

KEYWORDS

Cardiotonic agents;
Prognosis;
Cardiac surgical
procedures;
Vasoconstrictor
agents;
Paediatric Intensive
Care Unit

Vasoactive inotropic score as a prognostic factor in paediatric patients undergoing cardiovascular surgery

Abstract

Objective: To determine the relationship between the presenting of a major adverse event (MAE) in children who have undergone cardiac surgery using the vasoactive inotrope score (VIS) in the post-operative period in the Paediatric Intensive Care Unit (PICU).

Methods: This study is an analytical observational single-centre study of a retrospective cohort of paediatric patients from 0 to 17 years admitted to PICU in the post-operative period of cardiac surgery.

Differences were found between the sub-groups established according to the VIS, using the Pearson Chi², Mann Whitney U, or Student t tests (continuous variables). A survival analysis was performed using the MAE outcome variable. Log-rank test and Kaplan Meier curves for those variables with significant differences in the log-rank test and those chosen for construction of a Cox model. Hazard ratios (HR) for the selected variables were also calculated.

Results: An MAE was presented in 37.5% of patients (75 events), with a mean time of presentation of 15.06 h, with a median of 14 h, IQ₂₅₋₇₅ (3-24). The VIS at 0 h was a risk factor for the presentation of MAE, with a HR = 3.05 (95% CI: 1.81-5.01, P=.0001). The transfusions per kilogram variable constituted one of the important findings in this study as a positive association with the occurrence of a MAE, with a HR = 1.005 (95% CI: 0.99-1.0, P=.09).

Conclusions: The vasoactive inotrope score on admission to the PICU is a risk factor of presenting with a MAE.

© 2017 Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las anomalías congénitas son enfermedades de baja frecuencia de presentación, con un comportamiento clínico muy diverso. No existen datos consolidados acerca de la prevalencia en Colombia de cardiopatías congénitas. Solo existen reportes parciales, generados por las instituciones que se dedican a la atención de este tipo de pacientes. En la literatura mundial las cardiopatías congénitas tienen una incidencia en conjunto de 8,1 por cada 1.000 recién nacidos vivos¹.

En cuanto a la mortalidad quirúrgica de cirugía de corazón en Colombia, existen datos disponibles de un estudio multicéntrico realizado en la sabana de Bogotá, no publicados. Según estos, la mortalidad es del 8,48%, con una variabilidad entre el 7 y el 21% de acuerdo con el centro hospitalario y, en el ámbito internacional, en los centros de referencia, es de entre el 1 y el 2%². Existen otros trabajos que reportan una mortalidad del 4-6%^{3,4}, pero la fuente de estos datos tiene su origen a finales de la década de los 90, y se debe considerar que actualmente los resultados son más alentadores, debido a la mejoría de las técnicas quirúrgicas y a las técnicas de soporte vital. En el panorama mundial, la mortalidad no es un marcador adecuado de calidad en la atención para los equipos que se encargan del cuidado cardiovascular del niño con enfermedades complejas, y es así como surge el constructo evento adverso mayor (EAM).

En la Universidad de Colorado, en Denver (EE. UU.), entre julio del 2009 y septiembre del 2010, el grupo de Davidson et al. realizó un estudio prospectivo de pruebas diagnósticas: seleccionaron a 70 pacientes, menores de 90 días,

que habían sido operados de cirugía de corazón y formaron 3 grupos: 1) con esternón abierto y circulación extracorpórea; 2) con esternón abierto sin circulación extracorpórea y 3) sin esternón abierto. Describieron que la *Vasoactive inotrope score* (VIS) a las 48 h de ingreso a la Unidad de Cuidado Intensivo Cardiovascular Pediátrico (UCICP) con un punto de corte de 10,5 tiene una capacidad predictiva de intubación prolongada, con un área bajo la curva operador receptor fue de 0,93 (IC 95%: 0,85-1)^{5,6}.

Otros aspectos que se han visto asociados al aumento en la mortalidad y a la presentación de desenlaces no deseados en pacientes con enfermedad quirúrgica cardíaca son a) la cantidad de líquidos, especialmente hemoderivados usados en todo el periodo perioperatorio y b) el tiempo de estancia en la unidad de terapia intensiva. En un estudio de serie de casos de 46 niños, Durandy et al. encontraron que —a pesar de la miniaturización de los circuitos y del uso de otras estrategias para disminuir la necesidad de sangre durante la circulación extracorpórea— el promedio por kilo es de 50 ml, lo que corresponde, aproximadamente, al 60% de la volemia del paciente, pero que el rango puede ser superior a los 150 ml/kg^{7,8}.

La evaluación con escalas pronósticas de los niños en postoperatorio cardiovascular permite inferir el impacto de los procesos generados en salas de cirugía para la corrección de su cardiopatía y el mantenimiento de sus funciones vitales. La escala VIS refleja el grado de compromiso hemodinámico, razón por la cual es un elemento de juicio que aproxima al clínico el impacto de estas intervenciones sobre la fisiología del paciente y permite, además, predecir algunos desenlaces —como la presencia o no de EAM— definidos estos como

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8694506>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8694506>

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