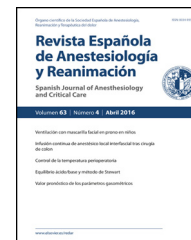




Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar



ORIGINAL

Tromboelastometría como guía de administración de hemoderivados en cirugía cardíaca

C. Sarrais Polo^{a,*}, A. Alonso Morenza^b, J. Rey Picazo^b, L. Álvarez Mercadal^b, R. Beltrao Sial^b y C. Aguilar Lloret^b

^a Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor, Hospital Doce de Octubre, Madrid, España

^b Servicio de Anestesiología Reanimación y Terapéutica del Dolor, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

Recibido el 3 de julio de 2017; aceptado el 15 de octubre de 2017

PALABRAS CLAVE

Tromboelastometría;
Cirugía cardíaca;
Transfusión de
hemoderivados;
Test a pie de cama

Resumen

Objetivo: La tromboelastometría evalúa la coagulación analizando la viscoelasticidad de una muestra de sangre. Nuestro objetivo principal fue evaluar los resultados de su uso como guía de administración de hemoderivados en cirugía cardíaca y, secundariamente, las complicaciones postoperatorias y el tiempo de hospitalización en UCI.

Material y método: Estudio analítico, de intervención, cuasiexperimental, comparativo, no aleatorizado, prospectivo, con un grupo control retrospectivo. Se incluyeron 80 pacientes reoperados de cualquier cirugía cardíaca, o cirugías por endocarditis o del arco aórtico. En 31 pacientes los hemoderivados intraoperatorios se administraron según pautas clínicas tradicionales (grupo A). Los 49 pacientes restantes recibieron hemoderivados siguiendo algoritmos basados en el análisis tromboelastométrico (grupo B). El objetivo principal fue la administración de hemoderivados y los objetivos secundarios fueron: estancia en UCI y complicaciones postoperatorias.

Resultados: Hubo una importante disminución en la administración de plasma fresco congelado en el grupo B respecto al A ($p < 0,001$), así como una disminución en la transfusión intraoperatoria de sangre: 3,9 concentrados de hematíes de media por paciente en el grupo A frente a 2,67 en el grupo B ($p = 0,125$). Se incrementó la administración de fibrinógeno, con una $p < 0,019$. Se encontró una menor tasa de complicaciones respiratorias ($p = 0,019$) en el grupo B y una reducción significativa de las estancias mayores de 7 días en el grupo B respecto al A ($p = 0,031$).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: claudiasarraais@gmail.com (C. Sarrais Polo).

<https://doi.org/10.1016/j.redar.2017.10.004>

0034-9356/© 2017 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Sarrais Polo C, et al. Tromboelastometría como guía de administración de hemoderivados en cirugía cardíaca. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.redar.2017.10.004>

KEYWORDS

Thromboelastometry;
Cardiac surgery;
Blood products
management;
Point-of-care testing

Conclusiones: La tromboelastometría condujo a una importante disminución en la utilización de plasma fresco congelado, contribuyendo muy probablemente al descenso en la incidencia de complicaciones respiratorias y en la menor estancia en UCI.

© 2017 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Thromboelastometry as guidance for blood management in patients undergoing cardiac surgery

Abstract

Objective: Thromboelastometry is a viscoelastometric method for haemostasis testing in a whole blood sample. The aim of this study was to assess the results of using thromboelastometry as guidance for blood management in cardiac surgery, postoperative adverse events and ICU stay.

Material and method: Analytical and comparative non-randomised quasi-experimental prospective study with a retrospective control group. The inclusion criteria for the 80 patients were: patients undergoing cardiac surgery who had had prior cardiac surgery, endocarditis surgery or aortic arch surgery. Thirty-one patients were treated following routine transfusion practice during surgery (group A). The other 49 patients were treated with thromboelastometrically guided transfusion algorithms (group B).

The main objective was blood products transfused, and postoperative adverse events and ICU stay were the secondary objectives.

Results: Statistical analysis showed lower transfusion rates of fresh-frozen plasma in group B compared to group A ($P < .001$), as well as red blood cell transfusion during surgery with an average transfusion rate of 3.9 units in group A in comparison to 2.67 units in group B ($P = .125$). Moreover, fibrinogen infusion was increased in group B compared to group A ($P = .019$). In addition, a lower rate of respiratory adverse events was found in group B ($P = .019$). There was a significant decrease in ICU stays over 7 days in group B compared to group A ($P = .031$).

Conclusions: Using thromboelastometry guidance for blood management led to a meaningful reduction of fresh frozen plasma transfusion during surgery. This probably resulted in a reduction in respiratory adverse events after surgery and length of ICU stay in our patients.

© 2017 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La cirugía cardíaca es una de las cirugías que más recursos consume en lo referente a hemoderivados, variando con la experiencia del centro, los profesionales implicados y el tipo de cirugía. A día de hoy no existe un consenso global de manejo del sangrado quirúrgico en cirugía cardíaca como en otra clase de intervenciones¹.

En el caso del paciente sometido a cirugía cardíaca con bypass cardiopulmonar existen toda una serie de circunstancias que agravan la potencial alteración de la coagulación y el sangrado microvascular²: edad avanzada, medicación preoperatoria con fármacos antiagregantes y anticoagulantes, exposición al circuito de circulación extracorpórea (CEC), hipotermia marcada, anticoagulación con dosis elevadas de heparina, activación plaquetaria y disfunción posterior, hemodilución y fibrinólisis. La CEC induce una respuesta inflamatoria con activación de la cascada de coagulación y la fibrinólisis, que desencadena una coagulopatía por consumo de factores de la coagulación y disminución en el recuento y función plaquetaria transitorias³. Esto se

considera una de las mayores causas de aumento de la morbilidad de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca⁴.

Recientemente se ha observado que los protocolos de transfusión basados en algoritmos parecen ser superiores en control del sangrado y pronóstico de los pacientes a las decisiones individualizadas del profesional responsable⁵⁻⁷. Siguiendo esta premisa ha ido extendiéndose el uso de exámenes a pie de cama para analizar el estado de la coagulación de los pacientes (*point-of-care tests*) frente a las pruebas de laboratorio tradicionales^{8,9}. Estas últimas tienen utilidad, pero su realización conlleva un tiempo del que en muchas ocasiones no se dispone para tomar una decisión terapéutica en un paciente que sangra. Pruebas como la tromboelastometría están demostrando su utilidad como guía para la administración de hemoderivados, ya que llevan a cabo una evaluación de la coagulación desde una perspectiva dinámica y global, analizando la viscoelasticidad de una pequeña muestra de sangre completa. Proporciona información sobre la cinética de iniciación, formación, estabilidad, solidez y disolución del coágulo¹⁰. Los resultados se obtienen rápidamente y a los 2-3 min disponemos de información

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8622030>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8622030>

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