



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia


Original

Perfil tromboelastométrico y coagulopatía aguda del paciente politraumatizado: implicaciones clínicas y pronósticas

Antònia Bonet^{a,*}, Zoilo Madrazo^b, Maylin Koo^a, Israel Otero^a, Montserrat Mallol^a, Irene Macia^a, Luciano Ramirez^a y Antoni Sabaté^a

^a Servicio de Anestesiología y Reanimación, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^b Servicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 25 de julio de 2017

Aceptado el 19 de septiembre de 2017

On-line el xxx

Palabras clave:

Politraumatizado

Coagulopatía

Tromboelastograma

RESUMEN

Introducción: El 25-35% de los pacientes politraumatizados presentan profundas alteraciones de la coagulación a su llegada al hospital (coagulopatía aguda traumática [CAT]). Los test viscoelásticos (ROTEM[®]) valoran rápidamente la capacidad hemostática y detectan precozmente la CAT. Los objetivos de este estudio son describir el tromboelastograma inicial de estos enfermos y determinar la prevalencia de CAT según unos perfiles tromboelastográficos predefinidos.

Métodos: Estudio unicéntrico, observacional y prospectivo en pacientes politraumatizados. Se realizó analítica, prueba tromboelastográfica (ROTEM[®]) y se registraron datos prehospitalarios y hospitalarios, transfusiones, intervenciones quirúrgicas/arteriografía iniciales, paradas cardiorrespiratorias y fallecimientos. Los pacientes fueron clasificados en grupos según su ROTEM[®] inicial: «normal», «hipercoagulabilidad», «hipocoagulabilidad», «hipocoagulabilidad + hiperfibrinólisis» e «hiperfibrinólisis aislada».

Resultados: Se analizaron 123 pacientes. En 32 casos (26%) se objetivó CAT: 15 pacientes presentaron hipocoagulabilidad, 9 hiperfibrinólisis aislada y 8 hipocoagulabilidad + hiperfibrinólisis. El grupo con CAT, respecto al grupo «normal», presentó mayor ISS (23 vs. 16; $p < 0,01$), mayor transfusión de hemoderivados (2,5 vs. 0; $p = 0,001$), más episodios de PCR (19 vs. 1%; $p < 0,01$) y mayor mortalidad (34 vs. 5%; $p < 0,01$). El subgrupo con hipocoagulabilidad + hiperfibrinólisis, respecto a los grupos con hipocoagulabilidad o hiperfibrinólisis aislada, presentó mayor ISS (41 vs. 25 vs. 15; $p < 0,01$), mayor necesidad de arteriografía (62% vs. 13% vs. 0%; $p < 0,01$) y mortalidad superior (75% vs. 33% vs. 0%; $p = 0,05$).

Conclusiones: El 26% de los enfermos politraumatizados presenta coagulopatía precoz evaluada mediante tromboelastografía, asociada a mayor consumo de hemoderivados y menor supervivencia. El perfil combinado de «hipocoagulabilidad + hiperfibrinólisis» se asocia a mayor gravedad y necesidades superiores de hemoderivados y arteriografía.

© 2017 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: abonetb@bellvitgehospital.cat (A. Bonet).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.09.012>

0009-739X/© 2017 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Thromboelastometric Profile and Acute Coagulopathy of the Polytraumatized Patient: Clinical and Prognostic Implications

ABSTRACT

Keywords:

Polytraumatized
Coagulopathy
Thromboelastogram

Introduction: About 25-35% of polytraumatized patients have a profound alteration of hemostasis on arrival at the hospital (acute traumatic coagulopathy [CAT]). Viscoelastic tests (ROTEM[®]) measure the hemostatic capacity and provide an early detection of CAT. The objectives of this study are to describe the initial thromboelastogram of these patients and to determine the prevalence of CAT according to predefined thromboelastographic profiles.

Methods: Single-center, observational, prospective study in polytraumatic patients. Initial blood and thromboelastographic test (ROTEM[®]) were made, and pre-hospital, hospital, transfusion, initial surgical/angiographic interventions, cardiac arrest and mortality data were collected. ROTEM[®]-based, patients were classified as: normal, hypercoagulable, hypocoagulable, hipocoagulable + hyperfibrinolytic and isolated hyperfibrinolysis.

Results: One hundred and twenty-three patients were analyzed. 32 cases (26%) with CAT: 15 patients with hypocoagulability, 9 with hyperfibrinolysis alone and 8 with hypocoagulability + hyperfibrinolysis. The CAT group, related to the normal group, presented higher ISS (23 vs. 16, $P < .01$), higher blood products transfusion (2.5 vs. 0; $P = .001$), more cardiac arrest (19 vs. 1%, $P < .01$), and higher mortality (34 vs. 5%, $P < .01$). The subgroup with hypocoagulability/hyperfibrinolysis, related to the groups with hypocoagulability or hyperfibrinolysis alone, presented a higher ISS (41 vs. 25 vs. 15, $P < .01$), higher angiographic procedures (62% vs. 13% vs. 0%, $P < .01$) and higher mortality (75% vs. 33% vs. 0%, $P = .05$).

Conclusions: Twenty-six percent of the polytrauma patients presented early coagulopathy assessed by thromboelastography. It is associated with higher consumption of blood products and lower survival. The presence of hypocoagulability + hyperfibrinolysis is associated with greater severity and a higher requirement of blood products.

© 2017 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La hemorragia traumática representa la principal causa de mortalidad prevenible en los pacientes politraumatizados (PLT)¹. Múltiples estudios han objetivado que el 25-35% de los PLT presentan profundas alteraciones de la coagulación a su llegada al centro de admisión²; este fenómeno, intrínsecamente asociado al trauma grave y con decisivo valor pronóstico, ha sido denominado «coagulopatía aguda del paciente traumático» o «coagulopatía aguda traumática» (CAT)³. Se debe considerar esta entidad como un factor independiente —pero con efecto sinérgico— de la alteración de la hemostasia derivada de la hemodilución (fluidoterapia excesiva) y de la conocida «tríada letal» (hipotermia, acidosis metabólica y coagulopatía)³.

Clásicamente, el grado de coagulopatía se monitoriza mediante pruebas de coagulación convencionales basadas en reacciones plasmáticas (*plasma-based tests*: TP, INR, TTPa) y en la concentración de plaquetas y fibrinógeno. Estos parámetros solo reflejan la cantidad de trombina generada durante la fase inicial de la coagulación, sin aportar información sobre la interacción de las plaquetas con los factores de la coagulación, la formación-estabilidad-lisis de los coágulos, ni evaluar el estado global de hiperfibrinólisis (característico de pacientes PLT graves). Es por ello que, recientemente, las «pruebas viscoelásticas» (TEG[®] y ROTEM[®]) han adquirido un creciente papel en la valoración de la capacidad hemostática del paciente PLT y en la detección precoz de CAT^{4,5}. La

tromboelastometría rotacional (ROTEM[®]) y la tromboelastografía convencional (TEG[®]) proporcionan información cualitativa y cuantitativa del equilibrio global entre formación y destrucción del coágulo, pudiendo discriminar el mecanismo fisiopatológico de la hemorragia grave y guiar de forma más precisa e individualizada la resucitación hemostática del enfermo PLT^{6,7}. Sin embargo, el patrón de tromboelastograma prototípico de los pacientes PLT graves atendidos en los hospitales de referencia españoles no ha sido aún definido.

El objetivo principal de nuestro estudio consiste en describir el tromboelastograma inicial de los pacientes PLT atendidos en nuestro centro y determinar la prevalencia de CAT en base a unos perfiles tromboelastométricos predefinidos de normocoagulación, hipocoagulabilidad y/o hiperfibrinólisis. Como objetivos secundarios, analizamos las diferencias clínicas, analíticas, transfusionales, terapéuticas y pronósticas entre los grupos que presentan un patrón ROTEM[®] normal vs. coagulopático (CAT). Finalmente, describimos la asociación entre los distintos perfiles tromboelastométricos y la gravedad del trauma (características hemodinámicas, Glasgow e Injury Severity Score [ISS]), las necesidades transfusionales y terapéuticas (cirugía, arteriografía) y la mortalidad.

Métodos

Estudio unicéntrico, observacional y prospectivo realizado entre octubre de 2012 y octubre de 2013. El estudio fue

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8826400>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8826400>

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