



Original

Alteraciones de la hemostasia durante la cirugía con quimioterapia intraperitoneal hipertérmica en pacientes con carcinomatosis peritoneal[☆]



Luis Falcón Araña^a, Diego Fuentes-García^{a,*}, María José Roca Calvo^b, Joaquín Hernández-Palazón^a, José Gil Martínez^b, Pedro Antonio Cascales Campos^b, Francisco José Acosta Villegas^a y Pascual Parrilla Paricio^b

^a Servicio de Anestesia, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

^b Departamento de Cirugía, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 10 de octubre de 2014

Aceptado el 18 de enero de 2015

On-line el 14 de abril de 2015

Palabras clave:

Hemostasia

Carcinomatosis peritoneal

Metástasis peritoneal

Quimioterapia intraperitoneal

hipertérmica

Cirugía citorreductora

Transfusión

RESUMEN

Introducción: La cirugía citorreductora seguida de quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC) se asocia frecuentemente a alteraciones de la hemostasia y a elevados requerimientos transfusionales perioperatorios. El propósito de este estudio fue analizar los trastornos hemostáticos asociados a cada una de las fases de este procedimiento terapéutico mediante tromboelastometría rotacional (ROTEM), niveles de fibrinógeno y recuento plaquetario, así como su posible relación con las necesidades transfusionales.

Métodos: Se efectuó un estudio prospectivo longitudinal. Se registraron niveles de hemoglobina, recuento plaquetario, niveles de fibrinógeno y parámetros tromboelastométricos: tiempo de coagulación (CT), tiempo de formación del coágulo (CFT), firmeza máxima del coágulo (MCF), y ángulo α (EXTEM, INTEM, FIBTEM). Las mencionadas determinaciones se realizaron: antes del inicio de la cirugía; al finalizar la cirugía citorreductora y al concluir la HIPEC. Se utilizaron los test estadísticos apropiados. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.

Resultados: Se incluyó en el estudio a 41 mujeres con una mediana de edad de 54 años (rango: 34-76). Tras la cirugía citorreductora se observó una caída de la tasa de hemoglobina desde $11,4 \pm 1,5$ a $10,6 \pm 1,6$ g/dl; un descenso del fibrinógeno sérico desde 269 ± 69 hasta 230 ± 48 mg/dl ($p < 0,01$) y una reducción de MCF en FIBTEM desde 20 ± 10 hasta 16 ± 8 mm ($p < 0,01$). La HIPEC no se asoció a alteraciones hemostáticas. Se observó una moderada relación negativa entre el número de concentrados de hematíes administrados y los niveles de fibrinógeno ($\rho = -0,5$; $p = 0,002$) y los valores de MCF EXTEM ($\rho = -0,43$; $p = 0,006$) registrados tras la HIPEC.

Conclusiones: Las alteraciones hemostáticas observadas aparecen tras la cirugía citorreductora, probablemente a consecuencia de la hemorragia quirúrgica. Se requieren más estudios

[☆] Una parte de este trabajo fue aceptada como comunicación, en el congreso anual de la Sociedad Americana de Anestesia, ASA Annual Meeting 2011, celebrado en Chicago (EE. UU.) en octubre de 2011.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: smart10015@hotmail.com (D. Fuentes-García).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2015.01.012>

0009-739X/© 2014 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

para confirmar una correlación entre las necesidades transfusionales y las pruebas de coagulación postoperatorias.

© 2014 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Alterations in hemostasis during cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy in patients with peritoneal carcinomatosis

A B S T R A C T

Keywords:

Hemostasis
Peritoneal carcinomatosis
Peritoneal metastasis
Hyperthermic intraperitoneal chemotherapy
Cytoreductive surgery
Blood transfusion

Background: Cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) is frequently associated with coagulation impairment and perioperative blood transfusion. Our aim was to investigate the impact of each procedure step on hemostasis, as measured by rotational thromboelastometry™ (ROTEM), fibrinogen level and platelet count as a primary outcome, along with its relationship with transfusion needs.

Methods: A prospective longitudinal study was performed. Hemoglobin level, fibrinogen level, platelet count and ROTEM parameters: clotting time (CT), clot formation time (CFT), maximum clot firmness (MCF), α -angle (EXTEM, INTEM, FIBTEM) were measured before the procedure, at the end of cytoreductive surgery and after HIPEC. Appropriate statistical tests were used for comparison. A $P < .05$ was considered as significant.

Results: Forty-one women, with median age 54 (range 34-76) were recruited. Cytoreductive surgery was followed by a reduction of hemoglobin level from $11,4 \pm 1,5$ g/dl to $10,6 \pm 1,6$ g/dl, a reduction of serum fibrinogen level from 269 ± 69 mg/dl to 230 ± 48 mg/dl ($P < .01$) and MCF decline from 20 ± 10 to 16 ± 8 mm ($P < .01$), in the FIBTEM test. HIPEC was followed by no hemostatic impairment. The number of packed red blood cells administered during patients stay kept a mild significant relationship with both fibrinogen level ($\rho = -0.5$, $P = .002$), and MCF EXTEM values ($\rho = -0.43$, $P = 0.006$), recorded after HIPEC.

Conclusions: The mild observed hemostatic impairment appeared after cytoreductive surgery instead of HIPEC, involving surgical hemorrhage as the most likely responsible factor. Further studies are required to confirm a correlation between transfusion needs and postoperative hemostatic tests.

© 2014 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La cirugía citorréductora (CCR) con quimioterapia hipertérmica intraperitoneal (HIPEC) ha demostrado mejorar la supervivencia en pacientes seleccionados afectados de carcinomatosis peritoneal^{1,2}. Esta modalidad de tratamiento se basa en la extirpación quirúrgica de toda neoplasia visible, seguida de la perfusión intraperitoneal de quimioterapia hipertérmica, con el fin de incrementar la actividad citotóxica, alcanzando altas concentraciones intraperitoneales con una absorción sistémica limitada³⁻⁵.

El 28% de los pacientes tratados mediante este procedimiento presentan complicaciones hematológicas¹, sobre todo sangrado excesivo que es la causa del 18% de las reoperaciones. Hasta el 51% de los pacientes⁴ pueden necesitar ser transfundidos debido a las elevadas pérdidas sanguíneas intraoperatorias, provocadas por la cirugía y por la aparición de una coagulopatía perioperatoria atribuida a la pérdida de proteínas hacia la cavidad peritoneal, al elevado recambio de fluidos y posiblemente a la acción de la quimioterapia hipertérmica⁴.

Los cambios hemostáticos descritos consisten en un descenso de los niveles de antitrombina III y del recuento

plaquetario, así como en alteraciones de las pruebas de coagulación habituales. Dichas pruebas analizan solamente la fase plasmática de la coagulación, mientras que los test viscoelásticos, como la tromboelastometría rotacional (ROTEM), reproducen mucho más fielmente el proceso fisiológico de la coagulación, guardan una buena correlación con el sangrado perioperatorio y facilitan un manejo adecuado de los pacientes⁶⁻¹¹.

El propósito del presente estudio clínico es analizar las alteraciones de la hemostasia que puedan aparecer en cada una de las fases del procedimiento, mediante la determinación de niveles de fibrinógeno, recuento plaquetario y realización de ROTEM, así como investigar la posible relación entre dichas alteraciones hemostáticas y las necesidades transfusionales perioperatorias.

Métodos

Se ha realizado un estudio prospectivo observacional en una muestra consecutiva de pacientes afectados de carcinomatosis peritoneal primaria o secundaria, que completaron la CCR y posterior HIPEC en un único centro hospitalario.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4252243>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4252243>

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