



ORIGINAL

Hidrocortisona para el tratamiento de hipotensión refractaria: ensayo clínico controlado y aleatorizado[☆]

G. Salas^a, M. Travaglianti^b, A. Leone^b, C. Couceiro^a, S. Rodríguez^c y D. Fariña^{a,*}

^a Área de Terapia Intensiva Neonatal, Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^b Área de Farmacia, Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^c Docencia e Investigación, Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Recibido el 10 de enero de 2013; aceptado el 26 de agosto de 2013

Disponible en Internet el 16 de octubre de 2013

PALABRAS CLAVE

Hidrocortisona;
Hipotensión;
Inotrópicos;
Dopamina;
Epinefrina;
Esteroides

Resumen

Introducción: La hipotensión arterial es un signo frecuente en recién nacidos críticamente enfermos. Varios estudios clínicos señalan que series cortas de corticoides aumentan la PA y disminuyen el requerimiento de inotrópicos en prematuros con hipotensión. Existe escaso número de estudios de empleo de hidrocortisona para el tratamiento de la hipotensión refractaria en recién nacidos (RNT). El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de la hidrocortisona (HC) para la reducción del soporte inotrópico en RNT con hipotensión arterial refractaria.

Material y métodos: Se incluyó a todos los RNT con requerimientos de dopamina $\geq 14 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ y/o epinefrina. Diseño: prospectivo, controlado, aleatorizado, doble ciego con placebo.

Intervención: HC: 2,5 mg/kg c/12 h, por 48 h por vía intravenosa (IV) (grupo intervención [GI]); placebo: solución fisiológica 1,25 ml/kg/dosis IV (grupo placebo [GP]). Se efectuó aleatorización en bloques con asignación oculta.

Resultados: Ingresaron al estudio 50 RNT con hipotensión refractaria. No se observaron diferencias significativas entre los 2 grupos. La reducción del soporte inotrópico a las 48h en el GI se alcanzó en el 60% de los pacientes vs. el 24% en el GP ($p=0,009$, RR = 2,5, IC del 95%, 1,16 a 5,38). Se observó una asociación significativa entre la administración de HC en RNT tratados con epinefrina y la presencia de hiperglucemia ($p=0,008$).

Conclusión: La administración de HC en pacientes con hipotensión refractaria redujo la necesidad de soporte inotrópico. Estos datos contribuyen a continuar investigando acerca del papel de los esteroides en el soporte hemodinámico de pacientes críticos.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

[☆] Presentado en 46.^a Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Investigación Pediátrica 2008. Sociedad Iberoamericana de Neonatología. Cusco, Perú, septiembre del 2008.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: dianaf@fibertel.com.ar, dfarina@garrahan.gov.ar (D. Fariña).

KEYWORDS

Hydrocortisone;
Hypotension;
Inotropes;
Dopamine;
Epinephrine;
Steroids

Hydrocortisone for the treatment of refractory hypotension: a randomized controlled trial**Abstract**

Introduction: Systemic hypotension is a common sign in critically sick infants. Several studies have suggested that the use of short series of corticosteroids increases arterial blood pressure and reduces the inotropic support needs in preterm neonates with hypotension. There are a small number of reports on the use of hydrocortisone (HC) for the treatment of refractory hypotension in infants.

Material and methods: To assess the effectiveness of hydrocortisone in the reduction of inotropic support in infants with refractory hypotension. Population: infants who required dopamine $\geq 14 \mu\text{g/kg/min}$ and/or epinephrine.

Design: prospective, controlled, randomized, double blind trial with placebo.

Intervention: HC: 2.5 mg/kg every 12 hours, for 48 hours intravenously (intervention group [IG]); placebo: isotonic saline 1.25 ml/kg/doses intravenously (placebo group [PG]) every 12 hours, for 48 hours. Randomization was performed in blocks with blind assignment.

Results: A total of 50 infants with refractory systemic hypotension were prospectively recruited. Patient characteristics were similar in both groups. Requirements for inotropic support at 48 hrs were achieved in 60%, of the IG versus 24% of the PG ($P=.009$, RR: 2.5, 95% CI, 1.16-5.38). A significant association was observed between the administration of HC in infants treated with epinephrine and the presence of hyperglycemia ($P=.008$).

Conclusion: In patients with refractory hypotension hydrocortisone administration reduced the need for inotropic support. Further studies with a greater number of patients are needed to confirm the effectiveness of HC as a therapeutic tool in these infants.

© 2013 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La hipotensión arterial es un signo frecuente de RN críticamente enfermos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Se estima que, aproximadamente, la mitad de los pacientes que ingresan a una UCIN recibirá algún tratamiento destinado a elevar su presión arterial (PA) con el fin de preservar el flujo a órganos vitales, como sistema nervioso central, miocardio y riñón^{1,2}. Los tratamientos actuales para el tratamiento de la hipotensión son los expansores de volumen y los inotrópicos (dopamina, dobutamina, epinefrina, norepinefrina)^{3,4}. La mayoría de los RN con hipotensión arterial responde al tratamiento convencional; sin embargo, existe un grupo de RN extremadamente enfermos (asfixia severa, cirugías prolongadas y complejas, shock séptico, hipertensión pulmonar) que presentan gran inestabilidad hemodinámica con hipotensión refractaria al tratamiento convencional⁵. Se denomina hipotensión refractaria a aquella que persiste pese a haberse instaurado la terapéutica máxima (dosis elevadas de inotrópicos y expansores). Se postula que este fenómeno se debe a una desensibilización gradual de los receptores del sistema cardiovascular a las catecolaminas (down-regulation) que involucra una destrucción de los mismos por los lisosomas. Esta down-regulation se produciría después de varias horas de exposición de los receptores a altas dosis de catecolaminas endógenas o exógenas^{6,7}. Por otro lado, en distintas situaciones clínicas se ha publicado la presencia de insuficiencia suprarrenal absoluta o relativa que podría contribuir a esta resistencia al efecto de los fármacos vasoactivos. Sin embargo, no todos los niños con bajo nivel de cortisol presentarían hipotensión refractaria, e inversamente, niños con

concentraciones de cortisol dentro del rango normal pueden desarrollar un cuadro clínico con severo compromiso hemodinámico⁵.

La posibilidad de emplear corticoides para el tratamiento de la hipotensión refractaria a la terapéutica convencional se ha investigado en adultos⁸, en pacientes pediátricos^{9,10} y en RN prematuros¹¹⁻¹³. Los corticoides regulan la expresión de los receptores adrenérgicos y de algunos integrantes del sistema del segundo mensajero (efectos genómicos), estimulan el ensamblaje del receptor a las catecolaminas en la superficie celular, disminuyen el metabolismo de las catecolaminas y aumentan la disponibilidad de calcio intracelular^{3,14,15}. El Hospital Juan P. Garrahan es un hospital pediátrico de tercer nivel, sin maternidad, que pertenece al sector público de salud. Los RN que ingresan a la terapia intensiva neonatal son todos derivados por alguna afección que no pudo ser resuelta en la maternidad de origen. Un alto porcentaje de los niños que ingresan a la terapia intensiva se encuentran críticamente enfermos, con inestabilidad hemodinámica. Si este cuadro no se revierte con el tratamiento convencional, no es infrecuente la administración de una serie corta de HC; sin embargo, la utilidad de este tratamiento no ha sido demostrada hasta la actualidad.

El objetivo de este estudio es establecer si la administración de hidrocortisona (HC) comparada con placebo reduce la necesidad de soporte inotrópico en niños nacidos a término con hipotensión arterial refractaria al tratamiento. De forma secundaria, se evaluó el efecto de la HC sobre los parámetros hemodinámicos, la mortalidad y la aparición de efectos adversos a corto plazo vinculados a su administración.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4141512>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4141512>

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