



ORIGINAL

Hipofosforemia precoz en recién nacidos de riesgo. Frecuencia y magnitud^{☆,☆☆}

Gerardo Bustos Lozano^{a,*}, Álvaro Hidalgo Romero^b, Ana Melgar Bonis^c,
Noelia Ureta Velasco^c, Carlos Orbea Gallardo^c y Carmen Pallás Alonso^a

^a Servicio de Neonatología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Red SAMID del Instituto Carlos III, Instituto de Investigación Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

^b Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

^c Servicio de Neonatología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

Recibido el 29 de octubre de 2016; aceptado el 24 de abril de 2017

PALABRAS CLAVE

Hipofosforemia;
Nutrición parenteral;
Prematuridad;
Hipercalcemia;
Hipopotasemia;
Recién nacido

Resumen

Objetivo: Conocer la frecuencia y la magnitud de la hipofosforemia neonatal (< 4 mg/dl) en una UCIN y definir los grupos de riesgo.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo en neonatos hospitalizados, en periodo de 44 meses (fase 1). Estudio retrospectivo en < 1.500 g / < 32 semanas de gestación en período posterior de 6 meses (fase 2). Estudio prospectivo en < 1.500 g o CIR con peso 1.500-2.000 g. Determinaciones en días 1, 3, 7 y 14 de vida (fase 3).

Resultados: Fase 1: 34 de 1.394 pacientes (2,4%) fueron diagnosticados de hipofosforemia, 76% de ellos \leq 32 semanas de gestación y < 1.500 g, y 24% > 32 semanas con peso < P10. Fase 2: 12 de 73 pacientes (16,4%) fueron diagnosticados de hipofosforemia, 5 (6,8%) con hipofosforemia < 2 mg/dl. De ellos 8 fueron CIR y 4 < 1.000 g. Cinco pacientes asociaron hipopotasemia y 3 hipercalcemia. Fase 3: 9 de 20 pacientes (45%) presentaron hipofosforemia, todos < 1.000 g o con peso al nacer < 1.200 g y percentil < 10. El 33% de las muestras de los días 1, 3 y 7 mostraron hipofosforemia, < 2 mg/dl en 4 muestras. Asociaron hipopotasemia leve 5 casos (55%) e hipercalcemia leve 2 (22%). La hipofosforemia se asoció a menor nutrición enteral y más aporte parenteral de aminoácidos en los primeros días.

[☆] Presentaciones previas del estudio: estudio no presentado en congresos. Álvaro Hidalgo Romero presentó parte de los resultados como trabajo de fin de grado en la facultad de medicina en junio de 2014, con el título *Frecuencia del síndrome de realimentación en recién nacidos de riesgo*.

^{☆☆} Resultados preliminares parcialmente presentados en una sesión clínica en el hospital 12 de Octubre en 2015 y en el curso *Cuidado diferencial del niño prematuro extremo en sus primeros días de vida*, celebrado en el Hospital 12 de Octubre el 27 de mayo de 2016 en la ponencia *Los nuevos trastornos iónicos en el prematuro extremo*.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gerardo.bustos@salud.madrid.org (G. Bustos Lozano).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.04.010>

1695-4033/© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Asociación Española de Pediatría.

Cómo citar este artículo: Bustos Lozano G, et al. Hipofosforemia precoz en recién nacidos de riesgo. Frecuencia y magnitud. An Pediatr (Barc). 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.04.010>

Conclusiones: La hipofosforemia es frecuente y puede ser crítica en la primera semana en prematuros < 1.000 g y en los nacidos con desnutrición fetal y peso < 1.200 g que reciben aminoácidos en la nutrición parenteral precoz.

© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Asociación Española de Pediatría.

KEYWORDS

Hypophosphataemia;
Parenteral nutrition;
Prematurity;
Hypercalcaemia;
Hypokalaemia;
Newborn

Early hypophosphataemia in at risk newborns. Frequency and magnitude

Abstract

Objective: To determine the frequency and magnitude of neonatal hypophosphataemia (< 4 mg/dL) in a neonatal Intensive Care Unit and to describe risk groups.

Patients and methods: Retrospective study of hospitalised newborns over a 44 month period (phase 1). Retrospective study of < 1,500 g / < 32 weeks of gestation newborns over a 6 month period (phase 2). Prospective study of < 1,500 g or 1,550–2,000 g, and intrauterine growth restriction (IUGR) newborns. Measurements were made on the 1st, 3rd, 7th, and 14th days of life (phase 3).

Results: Phase 1: 34 (2.4%) of 1,394 patients had a diagnosis of hypophosphataemia, 76% of them \leq 32 weeks of gestation and < 1500 grams, and 24% > 32 weeks with weight < P10. Phase 2: 12 (16.4%) of 73 patients had a diagnosis of hypophosphataemia, with < 2 mg/dL in 5 (6.8%). Eight (75%) of those with hypophosphataemia had IUGR, and 4 (25%) weighed < 1,000 g. Five cases had associated hypokalaemia, and three hypercalcaemia. Phase 3: 9 (45%) of 20 patients had hypophosphataemia, all of them < 1,000 g or < 1,200 g and weight percentile < 10. Thirty-three percent of samples on days 1, 3, and 7 showed hypophosphataemia, four of them < 2 mg/dL. There was mild hypokalaemia in 5 (55%), and mild hypercalcaemia in 2 (22%) cases. Hypophosphataemia was associated with lower enteral nutrition and higher parenteral amino acid intake in the early days of life.

Conclusions: Hypophosphataemia is common, and can be severe, in the first week of life in premature infants < 1,000 grams, and newborns < 1,200 g with foetal malnutrition and receiving amino acids in early parenteral nutrition.

© 2017 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Asociación Española de Pediatría.

Introducción

La hipofosforemia ha sido una alteración iónica ignorada en los manuales de neonatología y en los protocolos de manejo del recién nacido enfermo hasta muy recientemente^{1,2}. Las comunicaciones de hipofosforemia antes del año 2000 se limitaban a casos relacionados con la biodisponibilidad de los fosfatos inorgánicos utilizados antiguamente en la nutrición parenteral³, y es a partir de 2006 cuando aparecen comunicaciones de hipofosforemia posiblemente relacionada con un síndrome de realimentación en recién nacidos⁴.

En nuestra unidad se empezaron a administrar aminoácidos parenterales (Primene 10%®) desde el primer día de vida a los prematuros de menos de 1.500 g en el año 2001. A mediados de la década empezamos a encontrarnos casualmente prematuros con hipofosforemia en determinaciones realizadas por otros motivos. Desde el año 2010 la frecuencia y la severidad de algunos episodios de hipofosforemia nos llevaron a plantear un protocolo de cribado en recién nacidos de riesgo y su prevención y tratamiento. Este primer protocolo fue muy difícil de abordar por la ausencia de bibliografía en neonatología, por lo que se recurrió a la extrapolación de los tratamientos en adultos con síndrome

de realimentación⁵⁻⁸. En el año 2012 se publicaron los primeros casos de hipofosforemia en prematuros de muy bajo peso y se empezó a especular con un posible síndrome de realimentación como causa⁹⁻¹¹. Posteriormente se ha descrito la fisiopatología, su relación con el aporte elevado de aminoácidos y su posible asociación con mayor riesgo de sepsis, además del riesgo vital propio de la hipofosforemia grave¹²⁻¹⁴.

Los objetivos del presente estudio fueron definir los grupos de riesgo de hipofosforemia en nuestro centro y conocer la frecuencia y magnitud de los episodios precoces de hipofosforemia en los prematuros de mayor riesgo y su distribución temporal en las 2 primeras semanas de vida.

Material y métodos

Diseño

Estudio descriptivo en un único centro hospitalario de nivel IIIc, desarrollado en 3 fases:

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8808672>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8808672>

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