



PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA

www.elsevier.es/rprh



ORIGINAL

Nutrición parenteral agresiva y velocidad media de crecimiento en recién nacidos <1,500 g en un hospital de 3.^{er} nivel de la Ciudad de México



G. Cordero González^{a,*}, C.G. Máynez González^b, M.O. Echaniz-Avilés^c, S. Carrera Muiños^a, E. Yllescas Medrano^a, E. Corral Kassian^a y L.A. Fernández Carrocera^a

^a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Nacional de Perinatología, Ciudad de México, México

^b Departamento de Neonatología, Instituto Nacional de Perinatología, Ciudad de México, México

^c Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales, Instituto Nacional de Perinatología, Ciudad de México, México

Recibido el 11 de abril de 2018; aceptado el 30 de abril de 2018

Disponible en Internet el 9 de julio de 2018

PALABRAS CLAVE

Nutrición parenteral agresiva;
Velocidad media de crecimiento

Resumen

Introducción: La nutrición parenteral (NP) «agresiva» puede mejorar la recuperación de peso al nacer (RPNac) y la ganancia ponderal temprana.

Objetivo: Comparar la RPNac y la velocidad media de crecimiento (VMC) con 2 estrategias nutricionales.

Material y métodos: Análisis descriptivo comparativo de 64 recién nacidos < 1,500 g al nacer de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Perinatología en 2013 (A) vs. 34 del 2001 con igual peso (B). Variables: pérdida ponderal, VMC de peso, talla y perímetro cefálico en la semana 1, peso en las semanas 2 y 3, RPNac; aportes: proteínas, lípidos y glucosa en NP a las 24 h de vida extrauterina y días de NP. Análisis: porcentajes, medias y comparaciones con t de Student mediante SPSS v. 20.

Resultados: Semana 1: VMC del grupo A 2.5 vs. -20 del B ($p=0.004$); semana 2: 11.7 vs. -6.4 ($p=0.000$); semana 3: 12.2 vs. -5.6 g/kg al día ($p=0.000$). De talla: 0.076 vs. 0.039 ($p=0.010$) y de perímetro cefálico 0.075 vs. 0.035 cm/día ($p=0.018$). La pérdida ponderal fue 16.6 vs. 24.4 g/día ($p=0.000$); la RPNac de 11.5 vs. 41.4 días ($p=0.000$). NP inicial: glucosa A=6.1 vs. B=6 mg/kg por minuto ($P=0.000$), proteínas 3.05 vs. 1.46 ($p=0.000$) y lípidos 1.77 vs. 1.01 g/kg al día ($p=0.001$). La primera NP tuvo 48.8 vs. 35.4 kcal ($p=0.000$).

Conclusión: La NP agresiva redujo el déficit nutricional y la restricción del crecimiento posnatal.

© 2018 Publicado por Masson Doyma México S.A. en nombre de Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: guadalupecorderogonzalez@gmail.com (G. Cordero González).

<https://doi.org/10.1016/j.rprh.2018.04.007>

0187-5337/© 2018 Publicado por Masson Doyma México S.A. en nombre de Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Aggressive parenteral nutrition;
Mean growth rate

Aggressive parenteral nutrition and mean growth rate in newborns less than 1500 g in a 3rd level hospital in México City**Abstract**

Introduction: «Aggressive» parenteral nutrition (PN) may improve birth-weight recovery (BWR) and early weight gain.

Objective: To compare BWR and mean growth rate (MGR) with 2 nutrition strategies.

Material and methods: A comparative descriptive analysis was performed on 64 newborns with birth-weight < 1500 g admitted to the Neonatal Intensive Care Unit of the National Institute of Perinatology (México City) in 2013 (A) vs. 34 neonates of 2001 with same birth-weight (B). The variables recorded were, weight loss during first week, recovery birth-weight, MGR for weight, length, and head circumference in the 1st, 2nd, and 3rd week, intake of proteins, lipids and glucose in PN within first 24 h of life, and days using PN. Statistical analysis included the mean, SD, and Student *t* test, was performed using with SPSS v. 20.

Results: MGR in 1st week, A=2.5 vs. B=−20 ($P=0.004$), in the 2nd, 11.7 vs. −6.4 ($P=0.000$), and in the 3rd 12.2 vs. −5.6 g/kg/d ($P=0.000$); length 0.076 vs. 0.039 ($P=0.010$), and head circumference 0.075 vs. 0.035 cm/day ($P=.018$). Weight loss 16.6 vs. 24.41 g/day ($P=0.000$). Mean birth-weight recovery 11.5 vs. 41.4 days ($P=0.000$). PN initiated: glucose of 6.1 mg/kg per min vs. 6 ($P=0.000$), protein 3.05 vs. 1.46 ($P=0.000$), and lipids 1.77 vs. 1.01 g/kg per day ($P=0.001$). Calorie intake by the first PN was 48.8 vs. 35.4 kcal ($P=0.000$). In group A, the mean duration of PN was 21.2 d and initiation of enteral feeding at 5 day.

Conclusion: Aggressive PN from first day of life showed reduced nutritional deficiency and postnatal growth restriction.

© 2018 Published by Masson Doyma México S.A. on behalf of Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Un aporte nutricional adecuado desde el nacimiento se considera crítico para prevenir la restricción de crecimiento extrauterino y de problemas del neurodesarrollo a largo plazo.

La restricción del crecimiento posnatal es una complicación común durante la hospitalización en neonatos de muy bajo peso al nacimiento. El soporte nutricional insuficiente es su etiología primaria y se ha visto asociado a alteraciones en el neurodesarrollo, problemas de conducta, aprendizaje y memoria, inmunodeficiencia, mayor incidencia de infecciones, déficit de sustratos para la recuperación tisular, desórdenes metabólicos y persistencia de estatura baja, con la consecuente disminución en la calidad de vida¹.

La Academia Americana de Pediatría propone que el crecimiento posnatal debe aproximarse al de un feto normal de la misma edad gestacional, por lo que su recomendación es proporcionar nutrientes que permitan un rango de crecimiento y composición corporal similares a los del crecimiento intrauterino².

Entre las metas de las estrategias nutricionales actuales se encuentran una pérdida ponderal máxima del 15% del peso al nacimiento y su recuperación entre los 7-10 días de vida extrauterina (VEU). Sin embargo, alcanzar y mantener los aportes nutricionales para cumplir estas metas es muy difícil y es peor aún en los pacientes graves, que son quienes más necesitan de sustratos metabólicos adecuados. Algunas situaciones que han bloqueado la recuperación temprana del peso al nacimiento son: administración exclusiva de solución

glucosada en el primer día de VEU, inicio tardío de nutrición parenteral (NP) (tercer día), aportes bajos de nutrientes (glucosa 4 mg/kg por minuto, proteínas 1 g/kg al día y lípidos 0.5 g/kg al día), progresión lenta, no usar la estimulación enteral mínima e inicio muy tardío de alimentación enteral³.

Los resultados de varios estudios han dejado claro que menos de 1 g/kg al día de proteínas lleva a un balance nitrogenado negativo, por lo que para limitar el catabolismo proteico e inducir un balance nitrogenado positivo desde el primer día se ha propuesto un aporte alto (mayor a 2 g/kg al día de aminoácidos) y se ha llamado NP «agresiva». En diferentes estudios se ha demostrado que es bien tolerada, que incrementa la secreción de insulina, mejora la tolerancia a la glucosa, promueve la ganancia ponderal temprana y mejora el neurodesarrollo a los 18 meses. Así pues, las nuevas recomendaciones son un aporte de 2-3 g de aminoácidos en el primer día de vida e incrementar hasta 4 g/kg al día en la primera semana^{4,5}.

En cuanto a la glucosa, las concentraciones mínimas deben cubrir el metabolismo basal, los requerimientos para síntesis de proteínas y acreción. Este valor en fetos de oveja es de 9 mg/kg por minuto al inicio del tercer trimestre. En recién nacidos prematuros se han estimado rangos similares para un adecuado aporte energético para el cerebro, síntesis proteica normal y crecimiento⁵.

En el Instituto Nacional de Perinatología en el 2001 se realizó un estudio en el que se evaluó la velocidad media de crecimiento (VMC) en pacientes de muy bajo peso al nacimiento con enfermedad pulmonar neonatal crónica. Se incluyó a 17 pacientes con esta dolencia de leve a

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8813586>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8813586>

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