



PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA

www.elsevier.es/rprh



ORIGINAL

Reanimación neonatal en prematuros de 27 a 30 semanas de gestación, con determinación de requerimientos de oxígeno, porcentaje de saturación y su relación con la morbilidad neonatal

A.L. Neita-Niño^a, M.A. Rivera-Rueda^{b,*}, L.A. Fernández-Carrocer^c,
M.L. Granados-Cepeda^d, I.A. Coronado-Zarco^e y J.A. Cardona-Pérez^f

^a Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Ciudad de México, México

^b Departamento de Seguimiento Pediátrico, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Ciudad de México, México

^c Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Ciudad de México, México

^d Unidad de Atención Inmediata al Recién Nacido, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Ciudad de México, México

^e Subdirección de Neonatología, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Ciudad de México, México

^f Dirección General, Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Ciudad de México, México

Recibido el 7 de marzo de 2018; aceptado el 12 de marzo de 2018

PALABRAS CLAVE

Reanimación neonatal
en prematuros;
Saturación de
oxígeno;
Neonatos de muy
bajo peso al nacer

Resumen

Introducción: Los prematuros pueden presentar lesiones por reperfusión hiperóxica, por lo que se deben evitar niveles nocivos de oxígeno.

Objetivo: Determinar, durante la reanimación neonatal de recién nacidos de 27 a 30 semanas de edad gestacional, los requerimientos de oxígeno, el porcentaje de saturación y su relación con la morbilidad neonatal.

Material y métodos: Estudio transversal observacional y analítico. Se incluyeron neonatos de 27 a 30 semanas de gestación; se excluyeron neonatos con malformaciones congénitas mayores y las defunciones antes de las 36 semanas de edad gestacional corregida. Se dividieron en grupo 1, neonatos de 27 y 28 semanas, y grupo 2, neonatos de 29 y 30 semanas; se analizaron variables maternas y neonatales con requerimiento de FiO₂ y saturación de oxígeno a los 5 y 10 minutos, así como el desarrollo de morbilidad neonatal.

Resultados: Ingresaron 39 neonatos en el grupo 1 y 31 en el grupo 2. La FiO₂ en promedio para el grupo 1 a los 5 minutos fue del 77.56%, y para el grupo 2, del 64.9% (p=0.045). El grupo 1 necesitó mayor concentración de oxígeno para alcanzar saturaciones >80%. Hubo un aumento de riesgo para hemorragia intraventricular (OR 3.21; IC95%: 1.07-9.60) en el grupo 1. La morbilidad no tuvo relación con la saturación de oxígeno durante la reanimación neonatal.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marivera1309@yahoo.com.mx (M.A. Rivera-Rueda).

<https://doi.org/10.1016/j.rprh.2018.03.004>

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

Cómo citar este artículo: Neita-Niño AL, et al. Reanimación neonatal en prematuros de 27 a 30 semanas de gestación, con determinación de requerimientos de oxígeno, porcentaje de saturación y su relación con la morbilidad neonatal. Perinatol Reprod Hum. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2018.03.004>

KEYWORDS

Premature neonate resuscitation;
Oxygen saturation;
Very low birth weight infants

Conclusión: La morbilidad neonatal es multifactorial. En este estudio no se encontró relación con la saturación de oxígeno durante la reanimación neonatal.

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

Resuscitation in premature neonates of 27 to 30 weeks of gestation, with the determination of oxygen requirements and percentage of saturation, and their relationship with neonatal morbidity

Abstract

Introduction: Due to the risk of premature infants suffering from hyperoxic reperfusion injury, it is reasonable to control the oxygen supply without exposing them to excessive levels.

Objective: To determine the oxygen requirements and saturation levels, at 5 and 10 minutes during neonatal resuscitation, and their association with neonatal morbidity in premature neonates between 27 and 30 weeks of gestational age.

Material and methods: An observational and analytical study was conducted. The inclusion criteria were, neonates between 27 and 30 weeks of gestational age, and the exclusion criteria were, major congenital defects, and death before 36 weeks of gestational age. They were divided into two groups: Group 1, those with gestational age of 27-28 weeks, and Group 2, those with 29-30 weeks. An analysis was performed on the prenatal and neonatal variables, oxygen requirements, oxygen saturation, and neonatal morbidity.

Results: There were 39 patients in Group 1, and 31 in Group 2. The fraction inspired average of oxygen for Group 1 at 5 minutes was 77.56% and for Group 2 it was 64.9%, $P = .045$. Group 1 required a higher concentration of oxygen to reach saturations $> 80\%$. An increased risk of intraventricular haemorrhage was observed in Group 1 (OR 3.21, 95% CI; 1.07-9.60). As regards the morbidity of both groups, there was no relationship with oxygen saturation during the neonatal resuscitation.

Conclusion: Neonatal morbidity is multifactorial. In this study no relationship was found between neonatal morbidity and oxygen saturation during resuscitation.

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

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa una tasa de nacimientos prematuros del 5 al 18%. Se estima que cada año nacen aproximadamente 15 millones de prematuros, cifras que han incrementado las complicaciones relacionadas con la prematuridad¹. En México para el 2015, del total de nacimientos, el 7% corresponden a nacimientos por debajo de las 37 semanas de gestación. El 35% del total de muertes registradas en el periodo neonatal corresponden a las asociadas a partos pretérmino. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el periodo comprendido entre los años 2007 y 2012, informa que el 7.7% fueron recién nacidos pretérmino².

Aproximadamente un 10% de todos los recién nacidos requieren de asistencia ventilatoria al nacimiento, y solo el 1% necesitará una reanimación avanzada, particularmente los prematuros menores de 1,500 g³.

Los recién nacidos pretérmino tienen mayor dificultad para establecer una respiración eficaz después del nacimiento, ya que sus pulmones son estructuralmente inmaduros, deficientes en agentes tensoactivos, haciéndolos más susceptibles al daño por el uso de oxígeno

suplementario, incrementando así el riesgo de displasia broncopulmonar. Por lo tanto, una estrategia de protección pulmonar debe comenzar inmediatamente después del nacimiento y durante la reanimación neonatal con el fin de facilitar el desarrollo de la capacidad residual funcional eficaz, reducir el atelectotrauma y mejorar la oxigenación⁴.

Consecuentemente, el recién nacido pretérmino tiene mayor riesgo de complicaciones derivadas de los factores que produjeron el nacimiento, o de la inmadurez fisiológica o anatómica secundaria a la misma prematuridad, requiriendo en la mayoría de los casos maniobras de reanimación. Debido al riesgo que tienen los prematuros de presentar lesiones por reperfusión hiperóxica, ya que los mecanismos que protegen al cuerpo contra lesiones oxidantes aún no están totalmente desarrollados, es razonable equilibrar la necesidad de oxígeno con el fin de corregir el estado hipoxémico, sin llegar a la exposición del mismo a niveles excesivos.

Según la 7.^a edición del manual de reanimación, se ha demostrado que la reanimación con fracción inspirada de oxígeno (FiO_2) inicial al 30%, para llegar a saturaciones de entre el 80 y el 85% a los 5 minutos de vida, disminuye el estrés oxidativo y reduce la incidencia de displasia

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8813609>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8813609>

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