



ORIGINAL

Oxigenoterapia de alto flujo con cánula nasal en el tratamiento de la bronquiolitis aguda en neonatos

Lorena Bermúdez Barrezueta*, Nuria García Carbonell, Jorge López Montes, Rafael Gómez Zafra, Purificación Marín Reina, Jana Herrmannova y Javier Casero Soriano

Departamento de Pediatría, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

Recibido el 29 de diciembre de 2015; aceptado el 1 de marzo de 2016

PALABRAS CLAVE

Oxigenoterapia de alto flujo;
Neonatos;
Bronquiolitis aguda;
Ventilación mecánica invasiva;
Ventilación mecánica no invasiva

Resumen

Objetivo: Determinar si el uso de oxigenoterapia de alto flujo (OAF) en cánulas nasales disminuye la necesidad de ventilación mecánica en neonatos hospitalizados con bronquiolitis aguda.

Métodos: Estudio de cohortes ambispectivo, realizado en una unidad neonatal IIB, que incluyó neonatos ingresados con bronquiolitis desde la instauración de la técnica de OAF (período-OAF: octubre de 2011-abril de 2015), comparándolo con una cohorte histórica de la temporada previa a su uso (período pre-OAF: enero de 2008-mayo de 2011). Se analizó la proporción de ventilación mecánica antes y después del inicio del tratamiento con OAF y se evaluaron parámetros clínicos y complicaciones de los pacientes tratados con esta técnica.

Resultados: Se incluyeron 112 neonatos, 56 del período-OAF y 56 de la temporada pre-OAF. En el período-OAF ningún paciente requirió intubación en comparación con la temporada previa, donde el 3,6% precisó ventilación mecánica invasiva. El uso de OAF se asoció con una disminución significativa de ventilación mecánica no invasiva (30,4% vs 10,7%; $p=0,01$), con un RR de 0,353 (IC 95%: 0,150-0,829), RAR de 19,6% (IC 95%: 5,13-34,2) y NNT de 5. En el período-OAF 22 pacientes recibieron terapia de alto flujo y 22,7% de ellos (IC 95%: 7,8-45,4) requirieron ventilación no invasiva. Tras el inicio de OAF se observó una mejoría rápida y progresiva de la frecuencia cardíaca ($p=0,03$), frecuencia respiratoria ($p=0,01$) y escala clínica ($p=0,00$) a partir de 3 h. No se registraron efectos adversos.

Conclusiones: El uso de OAF disminuye la necesidad de ventilación no invasiva y es un tratamiento seguro que consigue mejoría clínica de neonatos con bronquiolitis.

© 2015 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: bermudezlorena@hotmail.com, bermudezlorena2@gmail.com (L. Bermúdez Barrezueta).

KEYWORDS

High flow nasal cannula oxygen therapy;
Neonates;
Bronchiolitis;
Invasive mechanical ventilation;
Non-invasive mechanical ventilation

High flow nasal cannula oxygen therapy in the treatment of acute bronchiolitis in neonates

Abstract

Objective: To determine whether the availability of heated humidified high-flow nasal cannula (HFNC) therapy was associated with a decrease in need for mechanical ventilation in neonates hospitalised with acute bronchiolitis.

Methods: A combined retrospective and prospective (ambispective) cohort study was performed in a type II-B Neonatal Unit, including hospitalised neonates with acute bronchiolitis after the introduction of HFNC (HFNC-period; October 2011-April 2015). They were compared with a historical cohort prior to the availability of this technique (pre-HFNC; January 2008-May 2011). The need for mechanical ventilation between the two study groups was analysed. Clinical parameters and technique-related complications were evaluated in neonates treated with HFNC.

Results: A total of 112 neonates were included, 56 after the introduction of HFNC and 56 from the period before the introduction of HFNC. None of patients in the HFNC-period required intubation, compared with 3.6% of the patients in the pre-HFNC group. The availability of HFNC resulted in a significant decrease in the need for non-invasive mechanical ventilation (30.4% vs 10.7%; $P = .01$), with a relative risk (RR) of .353 (95% CI; .150-.829), an absolute risk reduction (ARR) of 19.6% (95% CI; 5.13 - 34.2), yielding a NNT of 5. In the HFNC-period, 22 patients received high flow therapy, and 22.7% (95% CI; 7.8 to 45.4) required non-invasive ventilation. Treatment with HFNC was associated with a significant decrease in heart rate ($P = .03$), respiratory rate ($P = .01$), and an improvement in the Wood-Downes Ferrés score ($P = .00$). No adverse effects were observed.

Conclusions: The availability of HFNC reduces the need for non-invasive mechanical ventilation, allowing a safe and effective medical management of neonates with acute bronchiolitis.

© 2015 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La bronquiolitis aguda es la infección respiratoria que constituye la principal causa de ingreso durante los meses de invierno^{1,2}. Aunque la mayoría de casos son autolimitados y pueden ser manejados en el domicilio, el 1-5% requieren ingreso hospitalario, y de estos el 5-15% precisan asistencia respiratoria en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP)²⁻⁶. La edad inferior a 6 semanas constituye un factor de riesgo de gravedad, y aproximadamente el 30-50% de los pacientes que ingresan en la UCIP son menores de un mes⁴.

El tratamiento de la bronquiolitis es motivo de controversia. No se ha demostrado que ningún tratamiento sea capaz de alterar el curso natural de la enfermedad, sin embargo, alguno de ellos puede prevenir la aparición de complicaciones y mejorar bienestar del paciente. La evidencia científica apoya como opciones terapéuticas el uso de medidas de soporte y la ventilación mecánica^{2,6-10}. En los últimos años se ha extendido el empleo de suero salino hipertónico (SSH) nebulizado en la bronquiolitis moderada, así como la ventilación no invasiva (VNI) y oxigenoterapia de alto flujo (OAF) como terapias de soporte para evitar la ventilación mecánica invasiva (VMI) en pacientes con bronquiolitis grave^{6,11-20}. Aunque la VNI ha demostrado ser una herramienta útil en el paciente pediátrico con insuficiencia respiratoria, su utilización puede estar limitada en lactantes pequeños por mala tolerancia de la técnica²¹. La OAF es una

técnica de soporte respiratorio no invasiva, que ofrece un flujo de aire y oxígeno, caliente y humidificado, por encima del flujo pico inspiratorio a través de una cánula nasal y ha demostrado su utilidad en el manejo de la bronquiolitis moderada-grave^{14,15,22-27}. Esta técnica ha sido evaluada en edad neonatal en el tratamiento de la enfermedad respiratoria del prematuro en comparación con la CPAP²⁸⁻³², sin embargo, existe escasa evidencia publicada de su uso en neonatos con bronquiolitis³².

El objetivo de este trabajo ha sido determinar si la instauración de OAF con cánula nasal en una unidad neonatal disminuye la necesidad de ventilación mecánica en neonatos hospitalizados con bronquiolitis aguda. Adicionalmente se analizó la evolución clínica de los pacientes tratados con OAF y sus complicaciones.

Pacientes y métodos

Estudio de cohortes ambispectivo, realizado en la Unidad Neonatal IIB del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, España, que incluyó: 1) una cohorte prospectiva de los neonatos ingresados con bronquiolitis desde octubre de 2011, fecha de instauración de la OAF en la unidad, hasta abril de 2015 (período-OAF); 2) comparación con una cohorte histórica de los neonatos ingresados con bronquiolitis en el período previo a la incorporación de esta técnica, desde enero de 2008 a mayo de 2011 (período pre-OAF).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5717262>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5717262>

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