



ORIGINAL

Apneas en lactantes con bronquiolitis: incidencia y factores de riesgo para un modelo de predicción

José Miguel Ramos-Fernández^{a,*}, David Moreno-Pérez^b, Mario Gutiérrez-Bedmar^c,
María Ramírez-Álvarez^d, Yasmina Martínez García^d, Lourdes Artacho-González^d
y Antonio Urda-Cardona^d

^a Sección de Lactantes, Unidad de Gestión Clínica de Pediatría, Grupo de Investigación IBIMA, Hospital Materno-Infantil Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España

^b Infectología Pediátrica e Inmunodeficiencias, Unidad de Gestión Clínica de Pediatría, Hospital Materno-Infantil, Hospital Regional Universitario de Málaga, Grupo de Investigación IBIMA, Departamento de Pediatría y Farmacología, Facultad de Medicina de la Universidad de Málaga, Málaga, España

^c Departamento de Salud Pública y Psiquiatría, Facultad de Medicina Universidad de Málaga, Málaga, España

^d Unidad de Gestión Clínica de Pediatría, Hospital Materno-Infantil Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España

Recibido el 31 de enero de 2017; aceptado el 20 de marzo de 2017

PALABRAS CLAVE

Bronquiolitis;
Apnea;
Lactantes;
Cesárea;
Modelo de regresión
logística

Resumen

Introducción: La presencia de apneas en la bronquiolitis aguda (BA) varía según las series entre el 1,2 y el 28,8%, y es una de sus complicaciones más temibles. Nuestro objetivo es conocer la incidencia de apneas en pacientes ingresados con diagnóstico de BA y definir sus factores de riesgo asociados para construir un modelo de predicción.

Pacientes y método: Estudio observacional retrospectivo de los últimos 5 años de pacientes ingresados en un hospital terciario con diagnóstico de BA según los criterios clásicos. Se recogieron la frecuencia de apneas y las variables clínicas relacionadas, para encontrar factores de riesgo en un modelo de regresión logística binaria para la predicción de apneas. Para evaluar el modelo se elaboró una curva ROC.

Resultados: De 1.197 casos, se registró apnea durante el ingreso en 53 (4,4%). Los factores de riesgo incluidos en la ecuación fueron: sexo femenino (OR 0,6; IC del 95%: 0,27-1,37), cesárea (OR: 3,44; IC del 95%: 1,5-7,7), edad posmenstrual \leq 43 semanas (OR: 6,62; IC del 95%: 2,38-18,7), fiebre (OR: 0,33; IC del 95%: 0,09-1,97), bajo peso al ingreso (OR: 3,06; IC del 95%: 1,23-7,67), apneas antes del ingreso observada por los cuidadores (OR: 5,93; IC del 95%: 2,64-13,3) y sobreinfección bacteriana grave (OR: 3,98; IC del 95%: 1,68-9,46). La sensibilidad y la especificidad óptima del modelo en la curva ROC fueron de 0,842 y 0,846, respectivamente ($p < 0,001$).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dr.jmramos@gmail.com (J.M. Ramos-Fernández).

KEYWORDS

Bronchiolitis;
Apnoea;
Infants;
Caesarean delivery;
Logistic regression
model

Conclusiones: La incidencia de apneas durante el ingreso fue de 4,4 por cada 100 ingresos de BA y año. La ecuación del modelo de predicción estimado puede ser de ayuda al clínico para clasificar a los pacientes con mayor riesgo de apnea durante el ingreso en la BA.

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

Apnoea in infants with bronchiolitis: Incidence and risk factors for a prediction model

Abstract

Introduction: The presence of apnoea in acute bronchiolitis (AB) varies between 1.2% and 28.8%, depending on the series, and is one of its most fearsome complications. The aim of this study is to determine the incidence of apnoea in hospitalised patients diagnosed with AB, and to define their associated risk factors in order to construct a prediction model.

Patients and method: A retrospective observational study of patients admitted to a tertiary hospital in the last 5 years with a diagnosis of AB, according to the classic criteria. Data was collected on the frequency of apnoea and related clinical variables to find risk factors in a binary logistic regression model for the prediction of apnoea. A ROC curve was developed with the model.

Results: Apnoea was recorded during the admission of 53 (4.4%) patients out of a total 1,197 cases found. The risk factors included in the equation were: Female (OR 0.6, 95% CI: 0.27-1.37), Caesarean delivery (OR: 3.44, 95% CI: 1.5-7.7), Postmenstrual age \leq 43 weeks (OR: 6.62, 95% CI: 2.38-18.7), Fever (OR: 0.33, 95% CI: 0.09-1.97), Low birth weight (OR: 5.93, 95% CI: 2.23-7.67), Apnoea observed by caregivers before admission (OR: 5.93, 95% CI: 2.64-13.3), and severe bacterial infection (OR: 3.98, 95% CI: 1.68-9.46). The optimal sensitivity and specificity of the model in the ROC curve was 0.842 and 0.846, respectively ($P < .001$).

Conclusions: The incidence of apnoea during admission was 4.4 per 100 admissions of AB and year. The estimated prediction model equation may be of help to the clinician in order to classify patients with increased risk of apnoea during admission due to AB.

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

Introducción

La bronquiolitis aguda (BA) es la patología respiratoria más frecuente de hospitalización en la infancia y la apnea es una de sus complicaciones más temibles en lactantes. Es causa por sí misma de ingreso hospitalario y con frecuencia en Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP). En estudios recientes, la incidencia de apnea en estos pacientes varía según las series entre el 1,2% y el 28,8%¹⁻⁴, aunque es muy probable que esta gran variabilidad esté motivada por la definición de apnea y la confusión de los tipos de apneas registradas en los diferentes estudios. En la BA es posible la aparición de apneas centrales, obstructivas o mixtas. Las apneas obstructivas en lactantes pequeños están en clara relación con la fisiopatología de la bronquiolitis, con aumento de secreciones e inflamación de la vía aérea. El mecanismo por el que la BA provoca apneas centrales no es bien conocido, aunque parece relacionado con la liberación facilitada de neurotransmisores GABA⁵ tras la infección y la estimulación de quimiorreceptores laríngeos^{6,7} por la respuesta inflamatoria frente al virus. Parece además que los distintos virus implicados en la BA no presentan diferencias en la incidencia de aparición de apneas¹ y no está claro qué papel representan en su desarrollo la demostrada frecuencia de coinfecciones descrita para la BA⁸.

Se han definido diversos factores de riesgo de apnea en la BA, no todos de forma constante. Los más aceptados están en relación con la prematuridad, la menor edad al diagnóstico, la ausencia de fiebre y el bajo peso^{1,3,9}, mientras que el tabaquismo durante la gestación o la exposición ambiental al tabaco, el tiempo de evolución, la lactancia artificial, la menor ingesta o la gravedad según diversas escalas no muestran resultados homogéneos en las series publicadas^{1-3,10,11}. Son escasos los trabajos centrados específicamente en el estudio de la aparición de apneas en la BA¹² y no hemos encontrado un estudio que trate de unificar los diversos factores de riesgo estudiados en un espacio y un tiempo determinados para un modelo de predicción.

La posibilidad de contar con una herramienta para mejorar la predicción de aquellos lactantes con mayor probabilidad de presentar apneas puede ayudar al clínico a anticiparse a las complicaciones y optimizar los recursos que en épocas de alta incidencia de BA pueden ser limitados como los monitores de apnea, de pulsioximetría, las cánulas de alto flujo o los dispositivos de CPAP.

Nuestro objetivo es conocer la incidencia de apneas en nuestro medio durante el ingreso en lactantes con diagnóstico de BA y definir los factores de riesgo asociados a su aparición para construir un modelo de predicción y estimar su rendimiento en una serie extensa de pacientes.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8808695>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8808695>

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