



Safety and Effectiveness of Continuous Aerosolized Albuterol in the Non-Intensive Care Setting

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2014	Pediatrics	5,473	Tratamiento del asma del niño	Kenyon CC, Fieldston ES, Luan X, Keren R, Zorc JJ	134(4):e976-82

Texto en inglés

OBJECTIVE: To describe the design features, utilization, and outcomes of a protocol treating children with status asthmaticus with continuous albuterol in the inpatient setting.

METHODS: We performed a retrospective cohort analysis of children ages 2 to 18 treated in the non-intensive care, inpatient setting on a standardized treatment protocol for status asthmaticus from July 2011 to June 2013. We assessed characteristics associated with continuous albuterol therapy and, for those treated, duration of therapy and the proportion who clinically deteriorated (ICU transfer or progression to enhanced respiratory support) or who were identified as having hypokalemia or an arrhythmia. Using multivariable logistic regression, we determined which factors were associated with clinical deterioration or prolonged (>24 hours) continuous albuterol.

RESULTS: Of 3003 children meeting study criteria, 1298 (43%) received continuous albuterol. Older age, black race, lower initial oxygen saturation, and higher initial age-standardized heart rate and respiratory rate were associated with initiation of continuous albuterol therapy ($P < .001$ for all). Median duration of therapy was 14.4 hours (interquartile range, 7.7, 24.6); 340 children (26%) experienced prolonged therapy. Seventy children (5%) experienced clinical deterioration, and 33 children (3%) had identified hypokalemia or arrhythmia. Comorbid pneumonia and emergency department administration of intravenous magnesium or subcutaneous terbutaline were associated with prolonged therapy and clinical deterioration.

CONCLUSIONS: With appropriate support structures and care processes, continuous albuterol can be delivered effectively in the non-ICU, inpatient setting with low rates of adverse outcomes. Certain initial clinical characteristics may help identify patients needing more intensive therapy.

Seguridad y efectividad de la nebulización continua de salbutamol fuera del área de cuidados intensivos

Objetivo: describir las características del diseño, la utilización y los resultados de un protocolo de tratamiento de los niños con estatus asmático con salbutamol continuo en el ámbito hospitalario.

Métodos: se realizó un análisis retrospectivo de una cohorte de niños entre 2 y 18 años de edad tratados en ámbito hospitalario, fuera del área de cuidados intensivos, según un protocolo

estandarizado para el tratamiento del estatus asmático de julio de 2011 a junio de 2013. Se evaluaron las características que se asociaron a la terapia continua con salbutamol y, para aquellos que fueron tratados, la duración del tratamiento y la proporción de los que presentaron un deterioro clínico (traslado a UCI o que requirieron soporte ventilatorio) o a los que se les detectó hipokalemia o una arritmia. Utilizando un análisis de regresión logística multivariable, se determinaron qué factores se asociaron con deterioro clínico o con tratamiento prolongado con salbutamol continuo (> 24 horas)

Resultados: de los 3.003 niños que cumplieron los criterios de inclusión en el estudio, 1.298 (43 %) recibieron salbutamol continuo. El inicio de tratamiento continuo con salbutamol se asoció con mayor edad, raza negra, saturación de oxígeno inicial más baja y una frecuencia cardíaca y respiratoria ajustada por edad más elevada ($p < 0,001$ para todos). La duración media del tratamiento fue de 14,4 horas (rango intercuartil, 7,7, 24,6); 340 niños (26 %) requirieron tratamiento prolongado. Setenta niños (5 %) presentaron deterioro clínico, y a 33 niños (3 %) se les detectó hipokalemia o arritmia. La coexistencia de neumonía y la administración de magnesio intravenoso o terbutalina subcutánea en el servicio de Urgencias se asociaron con tratamiento prolongado y deterioro clínico.

Conclusiones: con infraestructura y procedimientos clínicos adecuados, se puede administrar salbutamol continuo fuera de los servicios de cuidados intensivos en el ámbito hospitalario con baja tasa de efectos adversos. Algunas características clínicas podrían ayudar a identificar pacientes que necesitarían un tratamiento más agresivo.