

Does nebulized hypertonic saline shorten hospitalization in young children with acute viral wheezing?

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2018	Pediatric Pulmonology	3.159	Tratamiento del asma del niño	Kanjanapradap T, Deerojanawong J, Sritippayawan S, Prapphal N	53(2): 138-44

Texto en inglés

BACKGROUND

Although previous studies have shown benefits of nebulized hypertonic saline (HS) for improving airway clearance and shortening hospitalization in infants with bronchiolitis, prospective blinded studies in preschool children with acute viral wheezing are limited.

OBJECTIVES

To determine nebulized 3% HS efficacy in young children admitted with acute viral wheezing.

METHODS

This double-blind, randomized controlled trial was conducted in children aged 6 months to 5 years admitted with acute viral wheezing from July 1st to December 31st 2016. Patients were randomized to receive inhalation of 2.5 mg salbutamol dissolved in either 3% HS or normal saline (NS). Clinical data, asthma clinical severity score, and length of hospital stay (LOS) were recorded. Results: A total of 47 patients were enrolled (22 in HS and 25 in NS) without significant differences in demographic data and baseline clinical scores. Median LOS and median time of oxygen therapy were significantly shorter in HS than NS group: 48 versus 72 h, $P = 0.021$ and 36 versus 72 h, $P = 0.025$, respectively. HS patients had significantly improved asthma clinical severity scores, respiratory rates and oxygen saturation at 12 h compared to NS group (P -value 0.042, 0.032, and 0.043). There were no adverse events.

CONCLUSION

In children under 5 years admitted with acute viral wheezing, nebulized hypertonic saline/salbutamol significantly shortened hospital stay length, time of oxygen therapy, and improved asthma clinical severity score faster than normal saline/ salbutamol.

¿El suero salino hipertónico nebulizado acorta las hospitalizaciones en niños pequeños con episodios de sibilancias

desencadenados por virus?

ANTECEDENTES

Aunque estudios anteriores han demostrado los beneficios del suero salino hipertónico (SSH) nebulizado para mejorar el aclaramiento de las vías respiratorias y el acortamiento de la hospitalización en lactantes con bronquiolitis, los estudios prospectivos con enmascaramiento en niños preescolares con sibilancias desencadenadas por virus son limitados.

OBJETIVOS

Determinar la eficacia del SSH al 3 % nebulizado en niños pequeños hospitalizados por sibilancias desencadenadas por virus.

MÉTODOS

Este ensayo clínico controlado, aleatorizado, doble ciego, se realizó en niños de 6 meses a 5 años de edad hospitalizados del 1 de julio al 31 de diciembre de 2016 por sibilancias desencadenadas por virus. Los pacientes fueron aleatorizados para recibir, por vía inhalatoria, 2,5 mg de salbutamol disuelto en SSH al 3 % o en suero salino fisiológico (SSF). Se registraron los datos clínicos, la puntuación clínica de gravedad del asma y la duración de la estancia hospitalaria (EH).

RESULTADOS

Se reclutaron 47 pacientes (22 en SSH y 25 en SSF) sin diferencias significativas en los datos demográficos y las puntuaciones en la escala clínica basal. La mediana de EH y la mediana del tiempo de oxigenoterapia fueron significativamente más cortas en el grupo de SSH que en el grupo de SSF: 48 frente a 72 h, $p = 0,021$ y 36 frente a 72 h, $p = 0,025$, respectivamente. Los pacientes con SSH tuvieron una mejoría significativa de las puntuaciones de la escala clínica de gravedad, de la frecuencia respiratoria y de la saturación de oxígeno a las 12 h en comparación con el grupo SSF (valor de p de 0,042, 0,032 y 0,043). No hubo eventos adversos.

CONCLUSIÓN

En niños menores de 5 años hospitalizados por episodios de sibilancias desencadenadas por virus, la nebulización de suero salino hipertónico/salbutamol redujo significativamente la duración de la estancia hospitalaria, el tiempo de la terapia con oxigenoterapia y una mejoría más rápida de la puntuación en la escala clínica de estimación de la gravedad del asma que la nebulización de suero salino fisiológico/salbutamol.

Comentario del autor (Dr. Antonio José Aguilar Fernández)

En el artículo seleccionado, Kanjanapradap *et al.* comparan en un estudio controlado, aleatorizado y doble ciego, el impacto de la nebulización con salbutamol al asociarlo a suero salino hipertónico (SSH) con el objetivo de mejorar la hidratación de la vía aérea y el aclaramiento mucociliar, o a suero fisiológico (SF) en niños menores de 5 años. La mediana de la estancia media de hospitalización (EMH) fue menor de forma significativa en el grupo de los 22 niños que recibieron SSH que en los 25 que recibieron SF (48 frente a 72 horas), además de menor tiempo de oxigenoterapia y mejor puntuación en las escalas clínicas de estimación de gravedad. Estos resultados prometedores deben ser valorados con cautela. El grupo de edad escogido conlleva una gran heterogeneidad etiopatogénica, con gran dificultad para establecer un diagnóstico preciso. En este sentido, los autores excluyen a los niños con diagnóstico médico de asma, pero incluyen niños con episodios de sibilancias

recurrentes (posiblemente con asma) y niños con bronquiolitis aguda. De hecho, al realizar un análisis de subgrupos observan que una menor duración de la EMH sólo en los menores de 15 meses, no así en los niños de 15 a 60 meses de edad. Por otro lado, si bien se estudiaba la respuesta al tratamiento en episodios de sibilancias desencadenados por virus, sólo resultaron positivas un 30 % de las muestras (12/40, 10 por virus sincitial respiratorio).

Por lo tanto, la nebulización con salbutamol diluido en SSH parece ser un tratamiento seguro (no se observaron efectos adversos) y es posible que pudiera ser beneficiosa para algunos niños con sibilancias, probablemente los más pequeños, necesitando tamaños muestrales más amplios que permitan estudios de subgrupos como, por ejemplo, niños con un primer episodio de sibilancias, con sibilancias recurrentes, sibilancias tras pródromos catarrales o de inicio brusco, así como la respuesta al tratamiento según el virus aislado.