



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Sulfato de magnesio intravenoso para el tratamiento de niños con asma aguda en el servicio de urgencias (Revisión)

Griffiths B, Kew KM

Griffiths B, Kew KM.

Intravenous magnesium sulfate for treating children with acute asthma in the emergency department (Sulfato de magnesio intravenoso para el tratamiento de niños con asma aguda en el servicio de urgencias).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 4. Art. No.: CD011050.

DOI: [10.1002/14651858.CD011050.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011050.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Sulfato de magnesio intravenoso para el tratamiento de niños con asma aguda en el servicio de urgencias (Revisión)

Copyright © 2016 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Sulfato de magnesio intravenoso para el tratamiento de niños con asma aguda en el servicio de urgencias

Benedict Griffiths¹, Kayleigh M Kew²¹Evelina London Children's Hospital, St Thomas' Hospital, London, UK. ²Population Health Research Institute, St George's, University of London, London, UK**Dirección de contacto:** Kayleigh M Kew, Population Health Research Institute, St George's, University of London, Cranmer Terrace, London, SW17 0RE, UK. kkew@sgul.ac.uk.**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Vías Respiratorias.**Estado y fecha de publicación:** Nueva, publicada en el número 4, 2016.**Referencia:** Griffiths B, Kew KM. Intravenous magnesium sulfate for treating children with acute asthma in the emergency department (Sulfato de magnesio intravenoso para el tratamiento de niños con asma aguda en el servicio de urgencias). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 4. Art. No.: CD011050. DOI: [10.1002/14651858.CD011050.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011050.pub2).

Copyright © 2016 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

El asma aguda en los niños puede ser potencialmente mortal y debe ser tratada con prontitud en el contexto de urgencia. El sulfato de magnesio intravenoso se recomienda en varias guías para los casos de asma aguda que no han respondido al tratamiento de primera línea con broncodilatadores y esteroides. Recientemente se ha mostrado que en los adultos el tratamiento reduce la necesidad de ingreso hospitalario en comparación con placebo, pero no está claro si es igualmente eficaz en los niños.

Objetivos

Evaluar la seguridad y la eficacia del sulfato de magnesio intravenoso (MgSO₄ IV) en los niños tratados por asma aguda en el servicio de urgencias (SU).

Métodos de búsqueda

Se identificaron estudios mediante búsquedas en el registro especializado del Grupo de Revisión Cochrane de Vías Respiratorias (Cochrane Airways Review Group) hasta el 23 febrero 2016. También se hicieron búsquedas en ClinicalTrials.gov y en listas de referencias de otras revisiones, y se estableció contacto con los autores de los estudios para solicitar información adicional.

Criterios de selección

Se incluyeron los ensayos controlados aleatorios en niños tratados en el SU por exacerbaciones del asma, si compararon cualquier dosis de MgSO₄ IV con placebo.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión analizaron los resultados de la búsqueda y de forma independiente extrajeron los datos de los estudios que cumplieron los criterios de inclusión. Los desacuerdos se resolvieron mediante discusión y se estableció contacto con los autores de los estudios en los casos de datos faltantes y otras incertidumbres relacionadas con los estudios.

Los datos dicotómicos se analizaron como odds ratios y los datos continuos como diferencias de medias, y en ambos se utilizaron modelos de efectos fijos. Cada estudio se evaluó con respecto al riesgo de sesgo, la calidad de las pruebas para cada resultado se valoró mediante GRADE y los resultados se presentaron en una tabla "Resumen de los hallazgos". No hubo pruebas suficientes para realizar los análisis de subgrupos planificados.

Resultados principales

Cinco estudios (182 niños) cumplieron con los criterios de inclusión, y cuatro contribuyeron con datos a al menos un metanálisis. En general los estudios incluidos tuvieron bajo riesgo de sesgo, pero la seguridad en las pruebas fue generalmente baja, principalmente debido a los tamaños de la muestra pequeños. El tratamiento con $MgSO_4$ IV redujo las probabilidades de ingreso hospitalario en el 68% (odds ratio [OR] 0,32; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,14 a 0,74; niños = 115; estudios = 3; $I^2 = 63\%$). Este resultado se basa en datos sólo de tres estudios que incluyeron a 115 niños. El metanálisis de los resultados secundarios estuvo muy limitado por la escasez de datos. Se realizó el metanálisis del resultado "retorno al servicio de urgencias en el transcurso de 48 horas", que mostró una estimación del efecto muy imprecisa que no fue estadísticamente significativa (OR 0,40; IC del 95%: 0,02 a 10,30; niños = 85; estudios = 2; $I^2 = 0\%$). Los efectos secundarios y los eventos adversos no se informaron de forma sistemática y no fue posible realizar el metanálisis; sin embargo, se informaron pocos efectos secundarios o eventos adversos.

Conclusiones de los autores

El $MgSO_4$ IV puede reducir la necesidad de ingreso hospitalario en los niños que son atendidos en el SU con exacerbaciones moderadas a graves de asma, pero las pruebas son muy limitadas por el número y el tamaño de los estudios. Se informaron pocos efectos secundarios del tratamiento, pero los datos fueron muy limitados.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

¿El sulfato de magnesio reduce la necesidad de ingreso hospitalario en los niños con asma aguda?

Antecedentes

Muchos niños presentan crisis asmáticas potencialmente mortales y requieren tratamiento en el servicio de urgencias del hospital. Algunas guías nacionales e internacionales de tratamiento del asma recomiendan administrar una infusión de un fármaco llamado sulfato de magnesio ($MgSO_4$ IV) a los niños que tienen crisis asmáticas que no han respondido bien a otros tratamientos. Se ha mostrado que en los adultos este tratamiento reduce la necesidad de ingreso hospitalario, pero no está claro si es seguro e igualmente eficaz en los niños.

Características de los estudios

Se encontraron cinco estudios en niños que compararon una infusión de $MgSO_4$ con una infusión placebo cuando otros tratamientos no habían aliviado el ataque (generalmente broncodilatadores inhalados, esteroides y en ocasiones oxígeno). Estos cinco estudios incluyeron un total de 182 niños. Solamente tres de los estudios informaron el resultado de mayor interés, que fue la necesidad de ingreso hospitalario. Los estudios se publicaron entre 1996 y 2000; fueron los estudios más actuales que fue posible encontrar cuando se buscó en febrero de 2016.

Resultados clave y calidad de las pruebas

Menos niños que recibieron una infusión de $MgSO_4$ necesitaron ser ingresados en comparación con placebo. De hecho, por cada cinco niños tratados con $MgSO_4$, se previno un ingreso hospitalario. Sin embargo, los estudios incluidos fueron pequeños, con solamente 115 niños en el análisis principal, y los resultados variaron, por lo que no existe total seguridad sobre los efectos beneficiosos y perjudiciales. Como hubo tan pocos estudios, tampoco fue posible determinar si la reducción de los ingresos hospitalarios se asoció con la edad, la gravedad de la exacerbación del asma, o si hubo diferencias con los otros tratamientos administrados. No hubo informes de efectos perjudiciales cuando los niños recibieron $MgSO_4$. Por lo tanto, la revisión apoya la administración de $MgSO_4$ en los niños, aunque se debe señalar que las pruebas para su uso son muy débiles.