



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Óxido nítrico inhalado para el tratamiento postoperatorio de la hipertensión pulmonar en lactantes y niños con cardiopatía congénita (Revisión)

Bizarro M, Gross I

Bizarro M, Gross I.

Inhaled nitric oxide for the postoperative management of pulmonary hypertension in infants and children with congenital heart disease

(Óxido nítrico inhalado para el tratamiento postoperatorio de la hipertensión pulmonar en lactantes y niños con cardiopatía congénita).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD005055.

DOI: [10.1002/14651858.CD005055.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005055.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Óxido nítrico inhalado para el tratamiento postoperatorio de la hipertensión pulmonar en lactantes y niños con cardiopatía congénita (Revisión)

Copyright © 2010 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Óxido nítrico inhalado para el tratamiento postoperatorio de la hipertensión pulmonar en lactantes y niños con cardiopatía congénita

Matthew Bizzarro¹, Ian Gross²¹Department of Pediatrics, Yale-New Haven Hospital, New Haven, CT, USA. ²Pediatrics, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut, USA**Dirección de contacto:** Matthew Bizzarro, Department of Pediatrics, Yale-New Haven Hospital, 333 Cedar Street WP493, P.O. Box 208064, New Haven, CT, 06520-8064, USA. matthew.bizzarro@yale.edu.**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Anestesia.**Estado y fecha de publicación:** Editada (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 1, 2010.**Referencia:** Bizzarro M, Gross I. Inhaled nitric oxide for the postoperative management of pulmonary hypertension in infants and children with congenital heart disease (Óxido nítrico inhalado para el tratamiento postoperatorio de la hipertensión pulmonar en lactantes y niños con cardiopatía congénita). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Art. No.: CD005055. DOI: [10.1002/14651858.CD005055.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005055.pub2).

Copyright © 2010 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

El óxido nítrico (ON) es una molécula frecuente en el cuerpo humano, responsable de muchas actividades fisiológicas, incluida la vasodilatación pulmonar. Existe una forma exógena, inhalada (ONi), que imita esta acción sin afectar directamente la presión arterial sistémica. Esta forma se ha implementado en el tratamiento de la hipertensión pulmonar. Esta revisión examina la eficacia del ONi en el tratamiento postoperatorio de lactantes y niños con cardiopatía congénita.

Objetivos

Comparar los efectos del ONi postoperatorio versus placebo o tratamiento convencional en lactantes y niños con cardiopatía congénita. La medida de resultado primaria fue la mortalidad, mientras que las medidas de resultado secundarias incluyeron: duración de la estancia hospitalaria; evaluación de la discapacidad del neurodesarrollo; número de crisis hipertensivas pulmonares (CHTP); cambios en la hemodinamia, incluida la presión arterial pulmonar media (PAPM), presión arterial media (PAM) y frecuencia cardíaca (FC); cambios en la oxigenación, medidos como la proporción PaO₂:FiO₂ y medición del nivel máximo de metahemoglobina como marcador de toxicidad.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL) (*The Cochrane Library*, número 3, 2004), MEDLINE (1966 a 2004), y EMBASE (1980 a 2004). Se incluyeron resúmenes en todos los idiomas.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos controlados aleatorios y cuasialeatorios que comparaban el ONi con placebo y tratamiento convencional, o con ambos. Los ensayos sólo incluyeron a niños con cardiopatía congénita que requería cirugía, complicada por hipertensión pulmonar.

Obtención y análisis de los datos

Se recogieron datos sobre mortalidad, número de CHTP, cambios en la PAPM, PAM, FC y proporción PaO₂:FiO₂, y nivel máximo de metahemoglobina, aunque los datos sobre mortalidad a largo plazo, discapacidad del neurodesarrollo, y duración de la estancia hospitalaria no estaban disponibles. Se realizó el análisis de subgrupos por edad y método de control. Se realizó el análisis de sensibilidad con los estudios de calidad metodológica más alta.

Resultados principales

Se incluyeron 4 ensayos aleatorios. No se observaron diferencias entre los grupos en lo que se refiere a la mortalidad ($P = 0,50$), CHTP ($P = 0,79$), cambio en la PAMP ($P = 0,16$), PAM ($P = 0,40$), FC ($P = 1,00$) o $\text{PaO}_2:\text{FiO}_2$ ($P = 0,46$). Se produjo una reducción significativa de la PAMP en el subgrupo de pacientes de 0 a 3 meses ($P = 0,005$), aunque este resultado está basado en un reducido número de pacientes ($N = 23$).

Conclusiones de los autores

No se observaron diferencias con el uso del ONi en comparación con el control en la mayoría de las medidas de resultado evaluados. No se dispuso de datos para el análisis de diversas medidas de resultado clínicas, como mortalidad a largo plazo y resultado del neurodesarrollo. Fue difícil establecer conclusiones válidas debido a cuestiones relacionadas con la calidad metodológica, sesgo, tamaño de la muestra y heterogeneidad.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Aunque el óxido nítrico inhalado se ha estudiado como tratamiento postquirúrgico para ayudar en la recuperación de niños con cardiopatía, esta revisión no mostró beneficios con su uso

La presión arterial pulmonar elevada, o hipertensión pulmonar, puede afectar a diversas poblaciones de pacientes y causar morbilidad y mortalidad significativas. En particular, los lactantes y niños con cardiopatía congénita que requiera reparación quirúrgica pueden presentar crisis hipertensivas pulmonares potencialmente mortales en el período postoperatorio. El óxido nítrico inhalado (ONi) es un tratamiento que produce una reducción selectiva de las presiones arteriales pulmonares y, por lo tanto, podría tener un beneficio en esta población. Esta revisión examina los resultados de cuatro ensayos controlados aleatorios que compararon el ONi con el placebo o el tratamiento convencional en el tratamiento postoperatorio de lactantes y niños con cardiopatía congénita. No existen beneficios clínicos evidentes con el uso del ONi. Además, no se observaron alteraciones significativas en la hemodinamia entre el grupo de tratamiento y el grupo control.