



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Presión extratorácica negativa continua o presión positiva continua en las vías respiratorias en comparación con la asistencia respiratoria convencional para la insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda en niños (Revisión)

Shah PS, Ohlsson A, Shah JP

Shah PS, Ohlsson A, Shah JP.

Continuous negative extrathoracic pressure or continuous positive airway pressure compared to conventional ventilation for acute hypoxaemic respiratory failure in children

(Presión extratorácica negativa continua o presión positiva continua en las vías respiratorias en comparación con la asistencia respiratoria convencional para la insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda en niños).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 11. Art. No.: CD003699.

DOI: [10.1002/14651858.CD003699.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003699.pub4).

www.cochranelibrary.com/es

Presión extratorácica negativa continua o presión positiva continua en las vías respiratorias en comparación con la asistencia respiratoria convencional para la insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda en niños (Revisión)

Copyright © 2013 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Presión extratorácica negativa continua o presión positiva continua en las vías respiratorias en comparación con la asistencia respiratoria convencional para la insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda en niños

Prakeshkumar S Shah¹, Arne Ohlsson², Jyotsna P Shah³

¹Department of Paediatrics and Health Policy, Management and Evaluation, University of Toronto Mount Sinai Hospital, Toronto, Canada. ²Departments of Paediatrics, Obstetrics and Gynaecology and Institute of Health Policy, Management and Evaluation, University of Toronto, Toronto, Canada. ³Department of Paediatrics, Mount Sinai Hospital, Markham, Canada

Dirección de contacto: Prakeshkumar S Shah, Department of Paediatrics and Health Policy, Management and Evaluation, University of Toronto Mount Sinai Hospital, 600 University Avenue, Toronto, Ontario, M5G 1XB, Canada. pshah@mtsina.on.ca.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Infecciones Respiratorias Agudas.

Estado y fecha de publicación: Editada (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 11, 2013.

Referencia: Shah PS, Ohlsson A, Shah JP. Continuous negative extrathoracic pressure or continuous positive airway pressure compared to conventional ventilation for acute hypoxaemic respiratory failure in children (Presión extratorácica negativa continua o presión positiva continua en las vías respiratorias en comparación con la asistencia respiratoria convencional para la insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda en niños). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 11. Art. No.: CD003699. DOI: [10.1002/14651858.CD003699.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003699.pub4).

Copyright © 2013 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

La insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda (IRHA) es una causa importante de mortalidad y morbilidad en los niños. Actualmente, la asistencia respiratoria con presión positiva es la atención estándar; sin embargo, se asocia con complicaciones. En estudios en animales y en estudios no controlados en humanos, se han demostrado ciertos efectos beneficiosos con la asistencia respiratoria con presión extratorácica negativa continua (PENC) o la asistencia respiratoria con presión positiva continua en las vías respiratorias con el uso de procedimientos no invasivos (CPAP-Ni).

Objetivos

Evaluar la efectividad de la PENC o la CPAP-Ni en comparación con la asistencia respiratoria convencional en niños (de al menos un mes de vida y menores de 18 años de edad) con IRHA debida a causas no cardiogénicas para mejorar la mortalidad o la morbilidad asociada con la IRHA.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en CENTRAL 2013, número 6, MEDLINE (enero de 1966 hasta junio, semana 3, 2013), EMBASE (1980 hasta julio de 2013) y en CINAHL (1982 hasta julio de 2013).

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos clínicos aleatorios o cuasialeatorios sobre la PENC o la CPAP-Ni versus el tratamiento estándar (incluida la asistencia respiratoria con presión positiva) que incluían niños (de al menos un mes de vida y menores de 18 años de edad en el momento de la asignación al azar) que cumplieran con los criterios para el diagnóstico de IRHA, con al menos uno de los resultados informados.

Obtención y análisis de los datos

El riesgo de sesgo de los estudios incluidos se evaluó mediante la ocultación de la asignación, el cegamiento de la intervención, la completitud del seguimiento y el cegamiento de las mediciones de resultado. Se extrajeron los datos sobre las medidas de resultado relevantes y se calculó el tamaño del efecto mediante el cociente de riesgos (CR) y la diferencia de riesgos (DR) con los intervalos de confianza (IC) del 95%.

Resultados principales

Se identificaron dos estudios elegibles: uno sobre CPAP y uno sobre PENC (publicado como resumen). Ambos fueron estudios no cegados, con un riesgo de sesgo incierto debido principalmente a la falta de información adecuada para su evaluación. El estudio de CPAP incluyó a 37 niños que se asignaron a máscaras de oxígeno y CPAP e informó mejorías en la frecuencia respiratoria y en la saturación de oxígeno en ambos brazos después de 30 minutos de aplicación. El estudio de PENC se publicó como resumen e incluyó a 33 lactantes con bronquiolitis. En el estudio de PENC, hubo una reducción de la fracción de oxígeno inspirado (FiO_2) (menor del 30% después de una hora de iniciado el tratamiento) en cuatro participantes del grupo de PENC en comparación con ninguno del grupo control (CR 10,7; IC del 95%: 0,6 a 183,9). En el grupo control, un lactante requirió CPAP y asistencia respiratoria mecánica, mientras que todos los lactantes del grupo de PENC fueron tratados sin intubación (CR para ambos resultados 0,40; IC del 95%: 0,02 a 9,06). Ninguno de los ensayos informó sobre la mortalidad. Ninguno de los ensayos incluidos informó eventos adversos.

Conclusiones de los autores

Faltan ensayos controlados bien diseñados sobre las formas no invasivas de asistencia respiratoria en los niños con IRHA. Se necesitan estudios que evalúen los resultados mortalidad, evitación de la intubación y sus complicaciones asociadas, estancia hospitalaria y comodidad de los pacientes.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Presión extratorácica negativa continua o presión positiva continua de las vías respiratorias para niños con insuficiencia respiratoria aguda e insuficiencia de oxígeno

Los niños desarrollan insuficiencia respiratoria e insuficiencia de oxígeno cuando presentan enfermedades respiratorias infecciosas o no infecciosas. La presión extratorácica negativa continua (PENC) que mantiene los pulmones abiertos al crear una presión negativa sobre el tórax o la presión positiva continua de las vías respiratorias (del inglés CPAP) que mantiene los pulmones abiertos al proporcionar presión positiva en los pulmones durante todas las fases de la respiración, se utilizan para ayudar a aumentar los niveles sanguíneos de oxígeno y así reducir el daño orgánico y el riesgo de muerte. Sin embargo, la seguridad y la eficacia de estos métodos de asistencia respiratoria son inciertos. Las búsquedas para esta revisión se actualizaron en julio de 2013.

Se incluyeron dos estudios en la revisión: un estudio de PENC incluyó a 33 pacientes menores de un año de edad que presentaban bronquiolitis y un estudio de CPAP incluyó a 37 pacientes que presentaban enfermedad relacionada con la fiebre del dengue. Ambos estudios informaron mejorías a corto plazo, pero no se encuentran disponibles informes sobre resultados clínicamente significativos. No fue posible evaluar la seguridad de los enfoques por el escaso número de pacientes en ambos estudios. Ambos estudios presentan problemas metodológicos y no tienen poder estadístico suficiente (incluyeron muy pocos pacientes para detectar una diferencia significativa). Ninguno de los ensayos incluidos informó eventos adversos. Se necesitan estudios controlados multicéntricos bien diseñados con números adecuados de lactantes que evalúen resultados clínicamente importantes, ya que no es posible hacer comentarios sobre la seguridad de la intervención debido a que no se evaluó en los estudios actuales. La limitación principal de esta revisión es que cuenta con un número muy limitado de estudios que incluyen una muestra muy pequeña de niños.