



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## Intervenciones personalizadas basadas en el óxido nítrico exhalado versus síntomas clínicos para el asma en niños y adultos (Revisión)

Petsky HL, Cates CJ, Li A, Kynaston JA, Turner C, Chang AB

Petsky HL, Cates CJ, Li A, Kynaston JA, Turner C, Chang AB.

Tailored interventions based on exhaled nitric oxide versus clinical symptoms for asthma in children and adults

(Intervenciones personalizadas basadas en el óxido nítrico exhalado versus síntomas clínicos para el asma en niños y adultos).

*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD006340.

DOI: [10.1002/14651858.CD006340.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006340.pub3).

[www.cochranelibrary.com/es](http://www.cochranelibrary.com/es)

**Intervenciones personalizadas basadas en el óxido nítrico exhalado versus síntomas clínicos para el asma en niños y adultos (Revisión)**

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

**WILEY**

[Revisión de intervención]

# Intervenciones personalizadas basadas en el óxido nítrico exhalado versus síntomas clínicos para el asma en niños y adultos

Helen L Petsky<sup>1</sup>, Christopher J Cates<sup>2</sup>, Albert Li<sup>3</sup>, Jennifer A Kynaston<sup>4</sup>, Cathy Turner<sup>5</sup>, Anne B Chang<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Department of Respiratory Medicine, Royal Children's Hospital, Brisbane, Australia. <sup>2</sup>Community Health Sciences, St George's, University of London, London, UK. <sup>3</sup>Department of Paediatrics, Prince of Wales Hospital, Shatin, Hong Kong. <sup>4</sup>Royal Children's Hospital, Brisbane, Australia. <sup>5</sup>School of Nursing, University of Queensland, Herston, Australia. <sup>6</sup>Queensland Children's Respiratory Centre and Queensland Children's Medical Research Institute, Royal Children's Hospital, Brisbane and Menzies School of Health Research, CDU, Darwin, Brisbane, Australia

**Dirección de contacto:** Helen L Petsky, Department of Respiratory Medicine, Royal Children's Hospital, Herston Road, Brisbane, Queensland, 4029, Australia. [helen\\_petsky@health.qld.gov.au](mailto:helen_petsky@health.qld.gov.au).

**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Vías Respiratorias.

**Estado y fecha de publicación:** Editada (con cambios en las conclusiones), publicada en el número 1, 2010.

**Referencia:** Petsky HL, Cates CJ, Li A, Kynaston JA, Turner C, Chang AB. Tailored interventions based on exhaled nitric oxide versus clinical symptoms for asthma in children and adults (Intervenciones personalizadas basadas en el óxido nítrico exhalado versus síntomas clínicos para el asma en niños y adultos). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. Art. No.: CD006340. DOI: [10.1002/14651858.CD006340.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006340.pub3).

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

## RESUMEN

### Antecedentes

La medición de la gravedad y el control del asma tanto en niños como en adultos puede basarse en medidas subjetivas u objetivas. Se ha sostenido que el óxido nítrico exhalado fraccionado (FeNO) se puede usar para monitorizar la inflamación de las vías respiratorias porque se correlaciona con algunos marcadores del asma. Las intervenciones para el tratamiento del asma se han basado tradicionalmente en los síntomas y/o la espirometría.

### Objetivos

Evaluar la eficacia de la adaptación de las intervenciones contra el asma basadas en el óxido nítrico exhalado en comparación con los síntomas clínicos (con o sin espirometría/flujo máximo) para los resultados relacionados con el asma en niños y adultos.

### Métodos de búsqueda

Se realizaron búsquedas en el Registro Especializado de Ensayos Controlados del Grupo Cochrane de Vías Respiratorias (Cochrane Airways Group), en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials, CENTRAL), MEDLINE, EMBASE y en las listas de referencias de los artículos. La última búsqueda se completó en febrero de 2009.

### Criterios de selección

Todas las comparaciones controladas con asignación al azar de ajuste del tratamiento del asma basado en el óxido nítrico exhalado en comparación con los métodos tradicionales (principalmente síntomas clínicos y espirometría/flujo máximo).

### Obtención y análisis de los datos

Los resultados de las búsquedas se analizaron según criterios determinados con anterioridad para la inclusión. Los estudios pertinentes se seleccionaron de forma independiente y por duplicado. Dos autores de la revisión, de forma independiente, evaluaron la calidad de los ensayos y extrajeron los datos. Se estableció contacto con los autores para obtener información adicional y se obtuvo la respuesta de uno de ellos.

## Resultados principales

Se han añadido dos estudios para esta actualización, que ahora incluye seis (2 adultos y 4 niños/adolescentes); estos estudios difirieron en una variedad de formas, incluyendo la definición de las exacerbaciones del asma, los niveles de corte de FeNO, la forma en que se utilizó el FeNO para ajustar el tratamiento y la duración del estudio. De los 1 053 participantes asignados al azar, 1 010 completaron los ensayos. En el metanálisis, no hubo diferencias significativas entre los grupos para el resultado primario de las exacerbaciones del asma o para otros resultados (síntomas clínicos, nivel de FeNO y espirometría). En el análisis post hoc, se encontró una reducción significativa en la media de la dosis final diaria de corticoesteroides inhalados por adulto en el grupo en el que el tratamiento se basaba en el FeNO en comparación con los síntomas clínicos, (diferencia de medias -450 mcg; IC del 95%: -677 a -223 mcg de equivalente de budesonida/día). Sin embargo, la cantidad total de corticoesteroides inhalados usados en uno de los estudios de adultos fue 11% mayor en el brazo de FeNO. Por el contrario, en los estudios pediátricos, hubo un aumento significativo de la dosis de corticoesteroides inhalados en el brazo de la estrategia de FeNO (diferencia media de 140 mcg; IC del 95%: 29 a 251, mcg equivalente de budesonida/día).

## Conclusiones de los autores

La adaptación de la dosis de corticoesteroides inhalados basada en el óxido nítrico exhalado en comparación con los síntomas clínicos se llevó a cabo de diferentes maneras en los seis estudios y sólo se encontró un beneficio modesto en el mejor de los casos y dosis potencialmente más altas de corticoesteroides inhalados en los niños. La función de utilizar el óxido nítrico exhalado para adaptar la dosis de corticoesteroides inhalados no puede recomendarse de forma habitual para la práctica clínica en esta etapa y sigue siendo incierta.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### Adaptar las intervenciones para el asma basadas en el óxido nítrico exhalado

En esta revisión que incluye 1010 adultos y niños con asma, se encontró que la adaptación de la dosis de corticosteroides inhalados basada en el óxido nítrico exhalado (en comparación con los síntomas clínicos con o sin espirometría/flujo máximo) fue beneficiosa para reducir las dosis finales (pero no la general) de corticosteroides inhalados diarios en adultos. Sin embargo, en los niños la dosis de corticosteroides inhalados se incrementó cuando se utilizó la estrategia guiada por el óxido nítrico exhalado. No hubo diferencias entre los grupos en otros resultados del asma (exacerbaciones, espirometría, FeNO o control de síntomas). Por lo tanto, no se puede recomendar de manera habitual la adaptación de la dosis de corticosteroides inhalados en base al óxido nítrico exhalado.