



**Biblioteca  
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

## Immunoestimulantes para la prevención de la infección respiratoria en niños (Revisión)

Del-Rio-Navarro BE, Espinosa-Rosales FJ, Flenady V, Sienna-Monge JLL

Del-Rio-Navarro BE, Espinosa-Rosales FJ, Flenady V, Sienna-Monge JLL.  
Immunostimulants for preventing respiratory tract infection in children  
(Immunoestimulantes para la prevención de la infección respiratoria en niños).  
*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD004974.  
DOI: [10.1002/14651858.CD004974.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD004974.pub2).

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

[Revisión de intervención]

# Inmunoestimulantes para la prevención de la infección respiratoria en niños

Blanca Estela Del-Rio-Navarro<sup>1</sup>, Francisco J Espinosa-Rosales<sup>2</sup>, Vicki Flenady<sup>3</sup>, Juan JL Sienra-Monge<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Allergy and Immunology, Hospital Infantil de México "Federico Gómez", Mexico City, Mexico. <sup>2</sup>Department of Immunology, Instituto Nacional de Pediatría (National Institute of Pediatrics), México D.F., Mexico. <sup>3</sup>Translating Research Into Practice (TRIP) Centre - Mater Medical Research Institute, Mater Health Services, Woollongabba, Australia

**Dirección de contacto:** Blanca Estela Del-Rio-Navarro, Department of Allergy and Immunology, Hospital Infantil de México "Federico Gómez", Dr. Marquez 162, Colonia de los Doctores, Mexico City, DF, CP 06720, Mexico. [blancadelrionavarro@gmail.com](mailto:blancadelrionavarro@gmail.com), [blancadelrionavarro@yahoo.com.mx](mailto:blancadelrionavarro@yahoo.com.mx).

**Grupo Editorial:** Grupo Cochrane de Infecciones Respiratorias Agudas.

**Estado y fecha de publicación:** Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (sin cambios en las conclusiones), publicada en el número 6, 2011.

**Referencia:** Del-Rio-Navarro BE, Espinosa-Rosales FJ, Flenady V, Sienra-Monge JLL. Immunostimulants for preventing respiratory tract infection in children (Inmunoestimulantes para la prevención de la infección respiratoria en niños). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD004974. DOI: [10.1002/14651858.CD004974.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD004974.pub2).

Copyright © 2011 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

## RESUMEN

### Antecedentes

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son una causa principal de morbilidad y mortalidad en la infancia. Los inmunoestimulantes (IE) pueden reducir la incidencia de IRA.

### Objetivos

Determinar la eficacia y seguridad de los IE para la prevención de las IRA en niños.

### Métodos de búsqueda

Se realizaron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials; CENTRAL) número 1, 2011, que contiene el Registro especializado del Grupo de Infecciones Respiratorias Agudas (Acute Respiratory Infections Group), MEDLINE (desde 1966 a la semana 4 de febrero de 2011) y EMBASE (desde 1990 a febrero de 2011); Google Scholar (desde 2009 a febrero de 2011); Scopus (desde 2009 a febrero de 2011); PASCAL (desde 1990 hasta febrero de 2010); SciSearch (desde 1990 hasta febrero de 2010); e IPA (desde 1990 hasta febrero de 2010).

### Criterios de selección

Se incluyeron todos los ensayos controlados aleatorizados (ECA) comparativos que reclutaron pacientes con menos de 18 años de edad. La intervención fue el uso de un fármaco IE administrado por cualquier método comparado con el placebo para prevenir las IRA.

### Obtención y análisis de los datos

El resultado en las IRA fue analizado como la media de IRA por grupo y como el cambio porcentual de la tasa de IRA. Se realizaron metanálisis con un modelo de efectos aleatorios y los resultados se presentaron como diferencias de medias (DM) con intervalos de confianza (IC) del 95%. Dos autores de la revisión evaluaron de forma independiente los resultados de la búsqueda y el riesgo de sesgo, y extrajeron los datos. Un gráfico en embudo (funnel plot) indicó que podría haber sesgo de publicación en los ensayos identificados.

## Resultados principales

Treinta y cinco ensayos controlados con placebo (4060 participantes) proporcionaron datos de forma apropiada para ser incluido en los metanálisis. Comparado con el placebo, el uso de IE mostró que reduce el número total de IRA (MD -1,24; IC del 95%: -1,54 a -0,94) y la diferencia en las tasas de IRA (MD -38,84%; IC del 95%: -46,37% a -31,31%). En general, la calidad de los ensayos fue deficiente y la heterogeneidad estadística fue evidente. El análisis de subgrupos con IE bacterianos, estudios D53 y OM-85, produjo resultados similares, con menor heterogeneidad. No se evidenció ninguna diferencia en los eventos adversos entre los grupos con placebo y con IE.

## Conclusiones de los autores

Esta revisión muestra que los IE reducen en un 40%, de media, la incidencia de IRA en los niños susceptibles. No se dispone de estudios en niños sanos. Aunque el perfil de seguridad en estos estudios fue bueno, algunos IE podrían ser poco seguros. Los niños susceptibles a las IRA podrían beneficiarse del tratamiento con IE. Se necesitan ensayos adicionales de calidad y desde aquí se anima a las autoridades sanitarias nacionales a realizar ECA grandes, multicéntricos, con doble ciego y controlados con placebo sobre la función de los IE en la prevención de las IRA en niños.

## RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

### Inmunoestimulantes para prevenir la infección respiratoria aguda en niños

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) causan el 19% de todas las muertes en los niños menores de cinco años de edad, principalmente en países de ingresos bajos de África, Asia y Latinoamérica. En los países de ingresos altos, las infecciones respiratorias agudas son una de las enfermedades más frecuentes, y causan el 20% de las consultas médicas, el 30% de los días de ausencia del trabajo y el 75% de las prescripciones de antibióticos. En los EE.UU., el costo total de las IRA víricas no relacionadas con la gripe es de alrededor de 40 mil millones de dólares anuales, mientras que el costo correspondiente a la gripe es de 87,1 mil millones de dólares. Los principales síntomas y signos de la IRA incluyen estornudos, goteo nasal, dolor de garganta, tos y malestar. Los niños que viven en comunidades rurales y no asisten a guarderías sufren unos siete episodios de IRA en el primer año de vida; ocho IRA por año de uno a cuatro años; seis por año de cinco a nueve años; y cinco por año de 10 a 19 años. Los niños expuestos a factores de riesgo, como la asistencia a guarderías, el hacinamiento, el contacto con hermanos mayores, el humo del tabaco en casa y la falta de lactancia materna, pueden sufrir más IRA.

Se han utilizado varios tratamientos para reducir la incidencia de las IRA (vitamina A, vitamina C, zinc, antibióticos). Entre ellos se encuentran los inmunoestimulantes (extractos de hierbas, extractos bacterianos, compuestos sintéticos), que tienen por objeto aumentar las defensas inmunitarias del tracto respiratorio. Se buscaron ensayos clínicos de inmunoestimulantes para prevenir las IRA en niños en comparación con el placebo. La revisión incluye 35 estudios con 4060 participantes. Sin embargo, la calidad de muchos de los estudios fue deficiente y los resultados fueron muy diversos.

Al combinar los resultados, los inmunoestimulantes redujeron en 1,24 las IRA en un período de seis meses, lo que equivale a una reducción del 39% de las IRA en comparación con el grupo de placebo. Solo 20 estudios proporcionaron datos suficientes sobre eventos adversos, los más frecuentes fueron el eccema, las náuseas, los vómitos, el dolor abdominal y la diarrea. Las principales limitaciones de esta revisión fueron la calidad metodológica deficiente y la diversidad de resultados de ensayos. La conclusión es que los niños susceptibles a las IRA podrían beneficiarse de los inmunoestimulantes, pero se necesitan más estudios de alta calidad. Se sugiere que las autoridades sanitarias nacionales lleven a cabo ensayos controlados aleatorizados de calidad para evaluar los verdaderos efectos de los preparados inmunoestimulantes.