



Artículo Traducido

## **Eficacia de los medicamentos actuales contra las infecciones por helmintos transmitidos a través del suelo: revisión sistemática y metanálisis**

Autor de la traducción: Domingo Barroso Espadero. CS Villanueva II. Villanueva de La Serena-Badajoz (España). Correo electrónico: [pediatricworld@msn.com](mailto:pediatricworld@msn.com)

Los autores del artículo original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo

Evid Pediatr. 2009; 5: 53      doi: [vol5/2009\\_numero\\_2/2009\\_vol5\\_numero2.21.htm](http://dx.doi.org/10.1007/s12008102549)

### Cómo citar este artículo

Barroso Espadero D. Eficacia de los medicamentos actuales contra las infecciones por helmintos transmitidos a través del suelo: revisión sistemática y metanálisis. Evid Pediatr. 2009; 5: 53. Traducción autorizada de: Centre for Reviews and Dissemination. Efficacy of current drugs against soil-transmitted helminth infections: systematic review and meta-analysis. University of York. Database of Abstracts of Reviews of Effects Web Site. Documento número 12008102549 [en línea] [fecha de actualización: 2008; fecha de consulta: 12-4-2009]. Disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=12008102549>

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC en <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: [http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol5/2009\\_numero\\_2/2009\\_vol5\\_numero2.21.htm](http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol5/2009_numero_2/2009_vol5_numero2.21.htm)  
EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-09. Todos los derechos reservados. ISSN : 1885-7388

## Eficacia de los medicamentos actuales contra las infecciones por helmintos transmitidos a través del suelo: revisión sistemática y metanálisis

Autor de la traducción: Domingo Barroso Espadero. CS Villanueva II. Villanueva de La Serena-Badajoz (España).  
Correo electrónico: pediatricworld@msn.com

Los autores del artículo original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo

### PROCEDENCIA

Sitio web del "Centre for Reviews and Dissemination". University of York. Database of Abstracts of Reviews of Effects (Base de Datos de Resúmenes de Revisiones: DARE) Traducción autorizada.

### Autores de la revisión sistemática:

Keiser J, Utzinger J. Efficacy of current drugs against soil-transmitted helminth infections: systematic review and meta-analysis. JAMA. 2008;299:937-48.

### Autores del resumen estructurado:

Revisores del CRD (Centre for Reviews and Dissemination). Evaluadores de este resumen: revisores del CRD. Fecha de la evaluación: 2008. Última actualización: 2008. URL del original en inglés disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=12008102549> [1] Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) Centre for Reviews and Dissemination © 2008 University of York.

### Artículo traducido

Fuente donde se publicó el trabajo original: JAMA

Año de publicación: 2008

Volumen: 299(16)

Páginas: 1937-1948

### Resumen del CRD

Esta revisión concluye que albendazol, mebendazol y pamoato de pirantel resultan efectivos como tratamientos para el *Ascaris lumbricoides* (*A. lumbricoides*), y el albendazol es, además, eficaz en la anquilostomiasis (o uncinariasis). Las conclusiones de los autores podrían no ser fiables si se tienen en cuenta la calidad de los estudios incluidos, las diferencias significativas entre los mismos y el potencial para sesgos.

### Objetivos de los autores:

Las pautas con dosis únicas de albendazol, mebendazol y pamoato de pirantel muestran índices altos de curaciones contra *A. lumbricoides*. Albendazol fue más eficaz que mebendazol o pamoato de pirantel en el tratamiento de las anquilostomiasis. Las pautas con dosis únicas de medicamentos antihelmínticos no muestran resultados satisfactorios para el tratamiento de infecciones por *T. trichiura*.

### Búsqueda:

Se realizó búsqueda hasta agosto del 2007 en las siguientes bases de datos: PubMed (desde 1996), ISI Web of Science (desde 1960), ScienceDirect (desde 1960), El Cochrane CENTRAL Register y la base de datos bibliográfica de la OMS (World Health Organization library database. Desde 1960) Se nos proporcionan las

palabras claves utilizadas. Se realizó búsqueda adicional consultando las referencias bibliográficas de los estudios relevantes. No hubo restricciones basadas en idioma o año de publicación.

### Selección de los estudios primarios:

Se consideraron susceptibles de inclusión ensayos clínicos aleatorizados y controlados con placebo (ECA), con administración de regímenes en administración única, a las dosis actualmente recomendadas con albendazol, mebendazol, levamisol y pamoato de pirantel, para el tratamiento de infecciones por *A. lumbricoides*, nematodos responsables de uncinariasis o *T. trichiura*. Todos los estudios evaluaban el uso de regímenes de única toma con las dosis actualmente recomendadas: albendazol (400 mg), mebendazol (500 mg) y pamoato de pirantel (10 mg/kg). No se encontró ningún ensayo con levamisol, cumpliendo los criterios de inclusión para la revisión. Se incluyeron estudios con tratamientos tanto en niños como en adultos. La intensidad en la afectación clínica de las infestaciones varió entre los distintos estudios. La eficacia de los tratamientos fueron evaluados mediante diferentes métodos diagnósticos, generalmente entre 2 y 7 semanas después de la administración del medicamento. El resultado primario en salud evaluado fue el índice de curaciones, especificando su definición como el porcentaje de individuos en los que la detección para huevos de helmintos cambió hacia un resultado negativo en la determinación posterior a la administración del medicamento antihelmíntico. En cuanto a la valoración de la seguridad de estas pautas, se recogieron los datos sobre efectos adversos en los casos en que los estudios los proporcionaban. Los autores no nos informan de como se seleccionaron los estudios para la revisión ni de cuantos revisores realizaron la selección.

### Valoración de la Validez

A cada estudio se le asignó una puntuación entre 0 (la más baja) y 5 (la mayor), utilizando la escala de Jadad. La calidad de los estudios se valoró fijándose para ello en los métodos de aleatorización, la descripción de abandonos y retiradas, así como en los datos sobre los cegamientos realizados. Los autores no nos informan de como se realizó la valoración de la validez.

### Extracción de los datos para la revisión:

Para cada estudio se determinaron: riesgos relativos (RR), Intervalos de Confianza del 95% (IC 95%), y los valores de la "p". Los autores no nos informan del método de extracción de datos para la revisión ni de cuantos revisores realizaron esa extracción.

### Métodos de síntesis:

Los RR agregados y sus correspondientes IC 95% fueron

calculados utilizando meta análisis de efectos aleatorios. La heterogeneidad estadística se evaluó utilizando los estadísticos: Q de Cochrane y el "I<sup>2</sup>". El potencial para el sesgo de publicación se evaluó utilizando los test de Egger y Begg.

### Resultados de la revisión:

Se incluyeron veinte estudios en la revisión: nueve fueron doble ciego, dos de ellos tuvieron cegamiento simple, en dos no se realizó ningún cegamiento, y en siete no se proporcionó información alguna al respecto.

\* Catorce de los estudios evaluaban pautas con albendazol, de ellos 2 ECA obtuvieron la puntuación máxima en la escala de calidad (5 puntos) y otros dos quedaron cerca de esa calificación (puntuación: 4). Los otros 10 estudios obtuvieron puntuaciones diversas (entre 1 y 3). Se encontró heterogeneidad significativa entre los estudios y los resultados de los tests de Egger y/o Begg informaron de la existencia probable de sesgo de publicación.

Para los tratamientos de *A. lumbricoides* entraron en la revisión 557 individuos (pertenecientes a 10 ECA); para *T. trichiura* 735 individuos (de 9 ECA); y para uncinariasis 742 individuos (pertenecientes a 14 ECA). Los RR agregados para tratamientos con albendazol contra las diferentes infecciones, en comparación con placebo, fueron las siguientes: 0,12 (IC 95%: entre 0,07 y 0,21,  $p < 0.001$ ) contra *A. lumbricoides*; 0,72 (IC 95%: entre 0,61 y 0,87,  $p=0.001$ ) para infecciones por *T. trichiura*; y de 0,28 (IC 95%: entre 0,19 y 0,41,  $p=0.001$ ) para anquilostomiasis (agrupando las dos especies).

\* Seis estudios valoraban tratamientos con mebendazol. De estos seis, uno de los ECA fue de la máxima calidad (puntuación 5 en la escala). Los otros 5 estudios resultaron de calidad variable (puntuaciones entre 2 y 3). Se encontró heterogeneidad significativa entre los distintos estudios para todos los tipos de infecciones. Para el tratamiento contra *A. lumbricoides* la revisión reunió a 309 individuos; para *T. trichiura* 685 individuos (procedentes de 3 ECA); y para las anquilostomiasis 853 individuos (6 ECA).

Los RR agrupados para tratamientos con mebendazol, contra las distintas variedades de infecciones y en comparación relativa a placebo, fueron los siguientes: 0,05 (IC 95%: entre 0,03 y 0,09,  $p < 0.001$ ) para infección con *A. lumbricoides*, 0,64 (95% CI: entre 0,49 y 0,84,  $p=0.001$ ) para la infección por *T. trichiura* y 0,85 (IC 95%: entre 0,73 y 0,99;  $p=0.01$ ) para uncinariasis (evaluando conjuntamente ambas especies de nematodos causantes de uncinariasis).

\* Cuatro estudios evaluaron pamoato de pirantel. Los cuatro ECA fueron de calidad variable (con rango entre 1 y 3). Los RR para tratamientos con pamoato de pirantel, en comparación versus placebo, fueron: 0,12 (IC 95%: entre 0,07 y 0,21,  $p < 0.001$ ) contra infecciones causadas por *A. lumbricoides* (3 ECA, 131 individuos) y 0,69 (IC95%: entre 0,58 y 0,81,  $p < 0.001$ ) contra anquilostomiasis (evaluando conjuntamente ambas especies de uncinariasis). No se encontró ningún ECA, controlado con grupo placebo, que

investigase la eficacia de los tratamientos con levamisol a las dosis actualmente recomendadas.

### Conclusiones de los autores:

Las pautas con dosis únicas de albendazol, mebendazol y pamoato de pirantel muestran índices altos de curaciones contra *A. lumbricoides*. Albendazol fue más eficaz que mebendazol o pamoato de pirantel en el tratamiento de las anquilostomiasis. Las pautas con dosis únicas de medicamentos antihelmínticos no muestran resultados satisfactorios para el tratamiento de infecciones por *T. trichiura*.

### Comentarios del CRD

La revisión abordó una pregunta claramente establecida y se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica suficientemente completa, sin restricciones basadas en los idiomas de los estudios primarios. No se explica con claridad cuantos revisores se implicaron en las tareas de selección de estudios, evaluación de la calidad o procesos de extracción de datos. La calidad metodológica de los estudios incluidos se evaluó y se incorporó a la discusión de los resultados. Los autores sacaron conclusiones sobre la superioridad de unos medicamentos antihelmínticos sobre otros, y ello a pesar de que todas las comparaciones de la revisión fueron de medicamentos individuales contra placebo (es decir, sin que se incluyese ninguna comparación directa entre medicamentos antihelmínticos). La mayor parte de los estudios incluidos en la revisión fueron de un nivel de calidad entre medio y bajo. Se encontró un nivel significativo de heterogeneidad entre estudios y resultó evidente la existencia de un marcado sesgo de publicación para algunos análisis. Por todo ello las conclusiones de los autores deben ser tomadas con precaución.

### Implicaciones de la revisión:

#### -Implicaciones para la práctica clínica

Los autores no señalan ninguna implicación a este respecto.

#### -Implicaciones para futuras investigaciones

Los autores llaman la atención sobre la necesidad de nuevas investigaciones sobre los antihelmínticos actuales, basadas en ensayos clínicos rigurosamente bien diseñados y con potencia adecuada. También afirman que se deben desarrollar nuevos antihelmínticos, con mecanismos de acción diferentes, que complementen las opciones terapéuticas actuales.

#### Financiación:

Swiss National Science Foundation (beca personal para el desarrollo de una carrera profesional).

#### Asignación de descriptores:

Términos indexados por la NLM:

#### Descriptores:

Albendazole /therapeutic use; Ancylostomatoidea; Animals; Anthelmintics /therapeutic use; Ascariasis /drug therapy /transmission; Ascaris lumbricoides; Hookworm

Infections /drug therapy /transmission; Humans; Levamisole /therapeutic use; Mebendazole /therapeutic use; Pyrantel Pamoate /therapeutic use; Soil /parasitology; Trichuriasis /drug therapy /transmission; Trichuris

**Número del registro de entrada**

12008102549

**Fecha de inclusión en la base de datos:** 3 de noviembre de 2008

**Tipo de documento:**

Este informe es un resumen estructurado escrito por los revisores del CRD. El artículo original cumplió una serie de criterios de calidad exigidos. Desde Septiembre de 1996 se procede enviando los abstracts a los autores del artículo original para ser comentados. Si se aporta alguna información adicional, esta se incorpora dentro del informe bajo el siguiente encabezamiento: (A:....).