



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Administración de suplementos de vitamina D para la prevención de infecciones en niños menores de cinco años de edad (Revisión)

Yakoob MY, Salam RA, Khan FR, Bhutta ZA

Yakoob MY, Salam RA, Khan FR, Bhutta ZA.

Vitamin D supplementation for preventing infections in children under five years of age

(Administración de suplementos de vitamina D para la prevención de infecciones en niños menores de cinco años de edad).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 11. Art. No.: CD008824.

DOI: [10.1002/14651858.CD008824.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008824.pub2).

www.cochranelibrary.com/es

Administración de suplementos de vitamina D para la prevención de infecciones en niños menores de cinco años de edad (Revisión)

Copyright © 2016 The Authors. Cochrane Database of Systematic Reviews published by John Wiley & Sons, Ltd. on behalf of The Cochrane Collaboration.

WILEY

[Revisión de intervención]

Administración de suplementos de vitamina D para la prevención de infecciones en niños menores de cinco años de edad

Mohammad Y Yakoob¹, Rehana A Salam², Farhan R Khan³, Zulfiqar A Bhutta⁴

¹Departments of Epidemiology and Nutrition, Harvard School of Public Health, Boston, MA, USA. ²Division of Women and Child Health, Aga Khan University Hospital, Karachi, Pakistan. ³Department of Surgery, Aga Khan University Hospital, Karachi, Pakistan. ⁴Center for Global Child Health, Hospital for Sick Children, Toronto, Canada

Dirección de contacto: Zulfiqar A Bhutta, Center for Global Child Health, Hospital for Sick Children, Toronto, ON, M5G A04, Canada. Zulfiqar.bhutta@sickkids.ca, zulfiqar.bhutta@aku.edu.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Enfermedades Infecciosas.

Estado y fecha de publicación: Sin cambios, publicada en el número 11, 2016.

Referencia: Yakoob MY, Salam RA, Khan FR, Bhutta ZA. Vitamin D supplementation for preventing infections in children under five years of age (Administración de suplementos de vitamina D para la prevención de infecciones en niños menores de cinco años de edad). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 11. Art. No.: CD008824. DOI: [10.1002/14651858.CD008824.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD008824.pub2).

Copyright © 2016 The Authors. Cochrane Database of Systematic Reviews published by John Wiley & Sons, Ltd. on behalf of The Cochrane Collaboration. This is an open access article under the terms of the [Creative Commons Attribution-Non-Commercial](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) Licence, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

RESUMEN

Antecedentes

La vitamina D es un micronutriente importante para el crecimiento óseo y la función inmunitaria. La deficiencia puede llevar al raquitismo y ha estado vinculada a diversas infecciones, incluidas las infecciones respiratorias. No se han evaluado sistemáticamente las pruebas de los efectos de la administración de suplementos sobre las infecciones en los niños.

Objetivos

Evaluar la función de la administración de suplementos de vitamina D en la prevención de la neumonía, la tuberculosis (TB), diarrea y el paludismo en niños menores de cinco años de edad. Lo anterior incluye países de ingresos altos, medios y bajos.

Métodos de búsqueda

Se hicieron búsquedas en el registro especializado del Grupo Cochrane de Enfermedades Infecciosas (Cochrane Infectious Diseases Group Specialized Register), Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL), la Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE, LILACS, la WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP; <http://www.who.int/ictrp/en/>), ClinicalTrials.gov y en el ISRCTN registry (<http://www.isrctn.com/>) hasta el 16 junio 2016.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos controlados aleatorios (ECA) que evaluaron la administración preventiva de suplementos de vitamina D (versus placebo o ninguna intervención) en niños menores de cinco años de edad.

Obtención y análisis de los datos

Dos autores de la revisión examinaron de forma independiente los títulos y resúmenes, extrajeron los datos y evaluaron el riesgo de sesgo de los ensayos incluidos.

Resultados principales

Cuatro ensayos cumplieron los criterios de inclusión, con un total de 3198 niños menores de cinco años de edad, y se realizaron en Afganistán, España y Estados Unidos. Hubo amplia variación en la prevalencia de la deficiencia de vitamina D en estas poblaciones (intervalo: 73,1% en Afganistán, 10% a 12% en Estados Unidos y 6,2% en España). Los ensayos incluidos evaluaron la mortalidad (dos ensayos), la incidencia de neumonía (dos ensayos), la incidencia de diarrea (dos ensayos), la hospitalización (dos ensayos) y la concentración sérica media de vitamina D (cuatro ensayos).

Se desconoce si la administración de suplementos de vitamina D repercute en la mortalidad por todas las causas porque este resultado tuvo bajo poder estadístico, debido al número reducido de eventos (cociente de riesgos [CR] 1,43; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,54 a 3,74; un ensayo, 3046 participantes, *pruebas de baja calidad*).

Para la neumonía, hubo pocas diferencias en los episodios de primer o único episodio de neumonía "confirmada radiológicamente" entre el grupo que recibió suplementos y el que no los recibió (cociente de tasas: 1,06; intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,89 a 1,26; dos ensayos, 3134 participantes, *pruebas de calidad moderada*) y de igual manera para los niños con neumonía confirmada o no confirmada (CR 0,95; IC del 95%: 0,87 a 1,04; un ensayo, 3046 participantes). En estos dos ensayos, no hubo diferencias evidentes entre los niños que recibieron suplementos y los que no los recibieron con respecto a los episodios de diarrea.

En el único ensayo de gran tamaño de Afganistán, los autores informaron que la administración de suplementos de vitamina D se asoció con un aumento de los episodios repetidos de neumonía confirmada por radiografía del tórax (CR 1,69; IC del 95%: 1,28 a 2,21; un ensayo, 3046 participantes), pero no se vio representada en el resultado de neumonía confirmada o no confirmada (CR 1,06; IC del 95%: 1,00 a 1,13; un ensayo, 3046 participantes).

Para el ingreso hospitalario medido en un ensayo pequeño, no se detectaron diferencias (CR 0,86; IC del 95%: 0,20 a 3,62; un ensayo, 88 participantes; *pruebas de muy baja calidad*).

La concentración sérica media de vitamina D fue mayor en los niños que recibieron suplementos versus los que no los recibieron al final del período de administración de suplementos (DM 7,72 ng/ml; IC del 95%: 0,50 a 14,93; cuatro ensayos, 266 participantes, *pruebas de baja calidad*). Estos resultados se derivan fundamentalmente de dos ensayos más pequeños con una magnitud grande del efecto. En los otros dos ensayos más grandes, la concentración sérica de vitamina D se elevó en el grupo de intervención durante la mayor parte del ensayo pero no al final de la administración de suplementos. Esto puede deberse al tiempo transcurrido hasta la medición de la última dosis, cumplimiento deficiente o mayor necesidad de vitamina D con la lactancia.

No se encontró ningún ensayo que informara la incidencia de tuberculosis, paludismo o enfermedad febril, la duración de la neumonía, la duración de la diarrea, la gravedad de la infección y la mortalidad por una causa específica (tuberculosis, diarrea o paludismo).

Conclusiones de los autores

Las pruebas de un ensayo de gran tamaño no demostraron el beneficio de la administración de suplementos de vitamina D en la incidencia de neumonía o diarrea en niños menores de cinco años. Según lo que se sabe, no se han realizado ensayos que evaluaron la administración de suplementos para la prevención de otras infecciones, incluida la tuberculosis y el paludismo.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Administración de suplementos de vitamina D para la prevención de infecciones en niños menores de cinco años

Antecedentes

La vitamina D es un micronutriente importante para el crecimiento óseo y la función inmunitaria. La deficiencia puede llevar al raquitismo y ha estado vinculada a diversas infecciones, incluidas las infecciones respiratorias. Varios estudios informaron una asociación entre la deficiencia de vitamina D y las infecciones en niños, y se piensa que está relacionada con la función de la vitamina D en el sistema inmunológico. En esta revisión sistemática, los investigadores Cochrane examinaron la función de la administración de suplementos de vitamina D en la prevención de infecciones en niños menores de cinco años de edad. Los investigadores estudiaron los casos de neumonía, tuberculosis (TB), diarrea y paludismo en esta revisión.

Características de los estudios

Los autores de la revisión examinaron las pruebas disponibles hasta el 17 de junio de 2016, e incluyeron cuatro ensayos con un total de 3198 niños menores de cinco años de edad. Los ensayos incluidos se realizaron en Afganistán, España y Estados Unidos.

Hallazgos clave

La revisión no detectó un efecto de la administración de suplementos de vitamina D sobre la muerte (*pruebas de baja calidad*); el primer o único episodio de neumonía; o en niños con neumonía, de forma independiente de si había sido confirmada por pruebas del hospital (*pruebas de calidad moderada*). Las pruebas limitadas mostraron que no hubo diferencias evidentes en los primeros episodios o los episodios repetidos de diarrea en los niños que recibieron suplementos y los que no los recibieron. No se sabe si la vitamina D tiene algún

Administración de suplementos de vitamina D para la prevención de infecciones en niños menores de cinco años de edad (Revisión)

2

efecto en los ingresos al hospital, ya que hubo sólo un estudio pequeño que lo midió (*pruebas de muy baja calidad*). La concentración sérica media de vitamina D fue mayor en los niños que recibieron suplementos versus los que no los recibieron al final del período de administración de suplementos (*pruebas de baja calidad*). Un ensayo de gran tamaño de Afganistán mostró un aumento de los episodios repetidos de neumonía confirmada pero no en la neumonía confirmada y no confirmada. Ninguno de los ensayos incluidos informó la tuberculosis o el paludismo como resultados.

Conclusiones

Un ensayo de gran tamaño no ha demostrado un efecto de la vitamina D sobre la muerte o las infecciones respiratorias en niños menores de cinco años de edad. No se encontraron ensayos que evaluaran la administración de suplementos de vitamina D para prevenir otras infecciones como la tuberculosis y el paludismo.