

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos valorados críticamente

El suplemento de vitamina A en países de baja renta se asocia a una disminución de la morbimortalidad en niños menores de cinco años

Guarch Ibáñez B¹, Llerena Santa Cruz E², Buñuel Álvarez JC³

¹Hospital Universitario Dr. Josep Trueta. Girona (España).

²Hospital Universitario Dr. Josep Trueta. Girona (España).

³Àrea Bàsica de Salut Girona-4. Institut Català de la Salut. Girona (España).

Correspondencia: Borja Guarch Ibáñez, borjaguarch@hotmail.com

Palabras clave en inglés: vitamin A; therapeutic use; infant mortality; poverty areas.

Palabras clave en español: vitamina A; uso terapéutico; mortalidad infantil; áreas de pobreza.

Fecha de recepción: 14 de diciembre de 2011 • **Fecha de aceptación:** 19 de diciembre de 2011

Fecha de publicación del artículo: 11 de enero de 2012

Evid Pediatr.2012;8:8.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Guarch Ibáñez B, Llerena Santa Cruz E, Buñuel Álvarez JC. El suplemento de vitamina A en países de baja renta se asocia a una disminución de la morbimortalidad en niños menores de cinco años. *Evid Pediatr.* 2012;8:8.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2012;8:8>

©2005-12 • ISSN: 1885-7388

El suplemento de vitamina A en países de baja renta se asocia a una disminución de la morbilidad en niños menores de cinco años

Guarch Ibáñez B¹, Llerena Santa Cruz E², Buñuel Álvarez JC³

¹Hospital Universitario Dr. Josep Trueta. Girona (España).

²Hospital Universitario Dr. Josep Trueta. Girona (España).

³Àrea Bàsica de Salut Girona-4. Institut Català de la Salut. Girona (España).

Correspondencia: Borja Guarch Ibáñez, borjaguarch@hotmail.com

Referencia bibliográfica: Mayo-Wilson E, Imdad A, Herzer K, Yakoob MY, Bhutta ZA. Vitamin A supplements for preventing mortality, illness, and blindness in children aged under 5: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2011;343:d5094.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: la administración de suplementos de vitamina A se asocia a una importante reducción de la morbilidad y de problemas de visión en niños menores de cinco años. Estos suplementos deberían administrarse a todos los niños en riesgo de deficiencia (particularmente en países con un bajo nivel de ingresos).

Comentario de los revisores: en niños de entre seis meses y cinco años, la suplementación con vitamina A es eficaz en la reducción de la mortalidad en países que presentan déficit de la misma. Se puede considerar la vitamina A como un suplemento de bajo coste económico y de escasos efectos secundarios, superando en mucho su efecto beneficioso a sus posibles riesgos. Queda por establecer la dosis y la frecuencia con la que debe administrarse, tema que ha de ser objeto de futuros estudios diseñados con esta finalidad.

Palabras clave: vitamina A: uso terapéutico; mortalidad infantil; áreas de pobreza.

Supplementation of vitamin A in low income countries is effective in reducing morbidity and mortality in children under five years of age

Abstract

Authors' conclusions: supplementation of vitamin A is associated with a significant reduction in morbidity and vision problems in children under five years of age. These supplements should be administered to all children at risk of deficiency (particularly in countries with low income).

Reviewers' commentary: in children aged six months to five years supplementation with vitamin A is effective in reducing mortality in countries with deficits of this vitamin. Vitamin A can be considered as a supplement with low cost and low side effects, with benefits exceeding potential risks. It remains to establish the dose and frequency of administration, an issue that has to be the subject of future studies designed for this purpose.

Keywords: vitamin A: therapeutic use; infant mortality; poverty areas.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: determinar si, en países en vías de desarrollo, la suplementación con vitamina A disminuye la morbilidad en niños de edad comprendida entre seis meses y cinco años.

Diseño: revisión sistemática (RS) con metaanálisis (MA).

Fuentes de datos: se revisaron CENTRAL, Medline, Embase, Global Health, LILACS, MetaRegister of Controlled Trials y African Index Medicus. Se efectuaron búsquedas en estas bases de datos hasta abril de 2010. Los autores buscaron en la bibliografía de los artículos recuperados nuevos estudios no incluidos previamente. Se contactó adicionalmente con organizaciones implicadas y autores de artículos recuperados para identificar estudios no publicados. No se efectuó restricción por idioma.

Selección de estudios: ensayos clínicos aleatorios (ECA) realizados en niños aparentemente sanos de entre seis meses y cinco años de edad. Los ECA debían comparar la administración de vitamina A sintética por vía oral (independientemente de la dosis o frecuencia de administración) frente a placebo o ninguna intervención. Se excluyeron estudios realizados en niños hospitalizados y estudios realizados con fortificación con beta-carotenos. La calidad metodológica de cada estudio se realizó de forma independiente por dos autores utilizando la "Cochrane Collaboration's risk of bias tool" que evalúa si existió aleatorización, si su secuencia se mantuvo oculta, el enmascaramiento, la publicación de todos los resultados pertinentes y la valoración de las pérdidas.

Extracción de datos: realizada por dos autores de forma independiente, resolviéndose las posibles discrepancias mediante la participación de un tercer investigador. Los resultados que se extrajeron fueron: mortalidad por todas las causas durante todo el seguimiento (variable principal). Se extrajeron también los datos de diversas variables consideradas como secundarias: mortalidad por causa específica (diarrea, infección del tracto respiratorio inferior [ITRI], sarampión y meningitis). Se extrajeron así mismo la incidencia y la prevalencia de diarrea, ITRI, sarampión, malaria, meningitis, manchas de Bitot, xeroftalmia y ceguera nocturna. Otras variables extraídas fueron: efectos adversos (vómitos, fontanela abombada).

Resultados principales: se incluyeron 43 ECA con 215 633 niños incluidos. La mortalidad global por todas las causas fue inferior en los niños que recibieron vitamina A (riesgo relativo [RR]: 0,76; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 0,69 a 0,83). En enfermedades concretas se constató también una disminución de la mortalidad por diarrea (RR: 0,72; IC 95%: 0,57 a 0,91) y una disminución de la incidencia de diarrea (RR: 0,85; IC 95%: 0,82 a 0,87) y sarampión (RR: 0,50; IC 95%: 0,37 a 0,67). Se constató también una reducción de la prevalencia de problemas de visión incluyendo ceguera nocturna (RR: 0,32; IC 95%: 0,21 a 0,50) y xeroftalmia (RR: 0,31; IC 95%: 0,22 a 0,45). Tres ECA reportaron un incremento del riesgo de vómitos en las primeras 48 horas de administración (RR: 2,75; IC 95%: 1,81 a 4,19).

Conclusión: la administración de suplementos de vitamina A se asocia a una importante reducción de la morbimortalidad y de problemas de visión en niños menores de cinco años. Estos suplementos deberían administrarse a todos los niños en riesgo de deficiencia (particularmente en países con un bajo nivel de ingresos).

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existe.

Fuentes de financiación: Department of Nutrition for Health and Development, WHO.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: la vitamina A es un nutriente esencial que debe ser incorporado a nuestro organismo a través de la dieta; se

encuentra en productos vegetales y, sobre todo, lácteos y huevos. La deficiencia de vitamina A es la tercera deficiencia nutricional más común en todo el planeta, sobre todo en una gran parte del tercer mundo (sudeste de Asia, África y América del Sur)¹. Su deficiencia incrementa la morbimortalidad infantil de enfermedades infecciosas tales como diarrea, sarampión e infecciones respiratorias; así como la xeroftalmia que puede desembocar en ceguera². Actualmente, la OMS recomienda la administración de suplementos de vitamina A en niños inferiores a cinco años, así como en mujeres embarazadas y en periodo de lactancia. El objetivo de esta revisión sistemática fue evaluar el posible efecto del suplemento con vitamina A en niños entre seis meses y cinco años sobre la morbimortalidad infantil.

Validez o rigor científico: la presente RS cumple con los principales criterios de calidad metodológica exigibles a este tipo de diseño. De los 43 ECA incluidos, diez presentaban una buena calidad metodológica reflejada en una correcta secuencia de aleatorización, doble ciego y descripción de las pérdidas. Se realizaron diversas combinaciones de ECA excluyendo aquellos con alto riesgo de sesgo, sin que se modificaran los resultados globales obtenidos. Se determinó la heterogeneidad mediante la prueba I², encontrándose una heterogeneidad significativa en la variable principal (mortalidad) y en las variables secundarias (incidencia y prevalencia de la diarrea; alteraciones de la visión), consecuencia probable de la heterogeneidad de las diversas poblaciones de los estudios originales, realizados hasta en 18 países diferentes. Pese a la heterogeneidad estadística detectada, existía consistencia entre la mayoría de los estudios incluidos respecto a la dirección del efecto de la intervención.

Importancia clínica: la suplementación con vitamina A produce una disminución de la mortalidad global en niños de entre seis meses y cinco años que viven en países en vías de desarrollo (RR: 0,76; IC 95%: 0,69 a 0,83). Este resultado es clínicamente muy importante por cuanto representa un gran beneficio obtenido sobre un amplio segmento de población altamente vulnerable, a un bajo coste económico y con una incidencia baja de efectos adversos, que por otra parte fueron leves. Existe una RS sobre este tema publicada en 1993 cuyos resultados apuntan en la misma dirección que la RS objeto de valoración en este artículo³. Desde entonces se han publicado nueve estudios adicionales que se han incorporado a la presente RS. Las conclusiones no han variado respecto a los primeros estudios que se realizaron, lo que refuerza los argumentos de los autores.

Aplicabilidad en la práctica clínica: en niños de entre seis meses y cinco años la suplementación con vitamina A contribuye a disminuir la mortalidad en países que presentan déficit de la misma. Se puede considerar la vitamina A como un suplemento de bajo coste económico y de escasos efectos secundarios, superando en mucho su efecto beneficioso a sus posibles riesgos. Queda por establecer la dosis y la frecuencia con la que debe ser administrada, tema que ha de ser objeto de futuros estudios diseñados con esta finalidad.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: no existe.

BIBLIOGRAFÍA

1. Williams, SR. Nutrition and diet therapy. 8th edition. St Louis: Mosby; 1997. p.159.
2. Rice AL, West KP Jr, Black RE. Vitamin A deficiency. Global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. Vol I. World Health Organization, 2004 [en línea] [fecha de consulta: 14-XI-2011]. Disponible en: <http://www.who.int/publications/cra/chapters/volume1/0211-0256.pdf>
3. Fawzi WW, Chalmers TC, Herrera MG, Mosteller F. Vitamin A supplementation and child mortality. A meta-analysis. JAMA. 1993;269:898-903.