

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos traducidos

Vitamina D y caries dental en los ensayos clínicos controlados: revisión sistemática y metanálisis

Autor de la traducción: Perdikidis Olivieri L
EAP Juncal. Torrejón de Ardoz. Madrid (España).

Correspondencia: Leo Perdikidis Olivieri, lperdikidis@gmail.com

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

Fecha de publicación en Internet: 5 de marzo de 2014

Evid Pediatr.2014;10:18.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Perdikidis Olivieri L. Vitamina D y caries dental en los ensayos clínicos controlados: revisión sistemática y metanálisis. *Evid Pediatr.* 2014;10:18.

Traducción autorizada de: Vitamin D and dental caries in controlled clinical trials: systematic review and meta-analysis. Centre of Reviews and Dissemination (CRD). University of York. Database of Abstracts of Review of Effects web site (DARE) Documento número: 12013012303 [en línea] [Fecha de actualización: 2013; fecha de consulta: 22/11/2013]. Disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?AccessionNumber=12013012303&UserID=0#.UnjhrVMZQrU>

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=2014;10:18>.

©2005-14 • ISSN: 1885-7388

Vitamina D y caries dental en los ensayos clínicos controlados: revisión sistemática y metanálisis

Autor de la traducción: Perdikidis Olivieri L
EAP Juncal. Torrejón de Ardoz. Madrid (España).

Correspondencia: Leo Perdikidis Olivieri, lperdikidis@gmail.com

Los autores del documento 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 (DARE) Traducción autorizada.

AUTORES DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Hujoel PP¹.

AUTORES DEL RESUMEN ESTRUCTURADO

Revisores del CRD. Fecha de la evaluación: 2013. Última actualización: 2013. URL del original en inglés disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?AccessionNumber=12013012303&UserID=0#.UnjhrVMZQRU>

ARTÍCULO TRADUCIDO

Título: Vitamina D y caries dental en los ensayos clínicos controlados: revisión sistemática y metanálisis.

Resumen del CRD: esta revisión de ensayos clínicos controlados (ECA) encontró datos sugerentes de que la vitamina D podría ser un agente preventivo contra el deterioro dental y la caries. Esto llevó a los autores a concluir, aunque con un grado de certidumbre bajo, que la vitamina D puede reducir la incidencia de caries dental. La cautela con la que los autores abordan sus conclusiones refleja las limitaciones de los datos y parece adecuada.

Objetivos de los autores: evaluar la efectividad de la vitamina D en la prevención de la caries dental.

Búsqueda: se buscó en las siguientes bases de datos hasta enero de 2011: JSTOR, PubMed, Web of Science, y en el Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL).

Se indicaron las estrategias de búsqueda en un apéndice separado que se presenta en la web. Se buscó en tres obras, consideradas de referencia sobre el tema de la caries dental, y también en los libros de texto relevantes.

Selección de los estudios: se eligieron los ensayos clínicos que evaluaban la suplementación de la dieta con vitamina D o la radiación ultravioleta y que incluían un grupo control. Los ensayos incluidos deberían aportar el recuento de caries (incidencia) y el tiempo de seguimiento; también tenían que asignar vitamina D bajo el control de los investigadores, con el propósito de la prevención de caries. Se excluyeron aquellos estudios que utilizaban medidas subrogadas de estudios de saliva o microbiológicos indicativos de caries, y también los estudios retrospectivos y los estudios transversales. El resultado principal de interés era la incidencia de caries.

La mayor parte de los ensayos evaluaron la vitamina D con una dosis mediana de 800 UI o vitamina D₂ con una dosis mediana de 3750 UI. Se aportó información detallada de los cálculos de la dosis de vitamina D. Un número pequeño de ensayos evaluó el impacto de la radiación ultravioleta. Los estudios incluidos eran de niños o adultos jóvenes. La mayor parte de los ensayos se llevó a cabo entre la primera y la segunda guerras mundiales. El intervalo de edad de los participantes fue de 2 a 16 años. Los estudios incluían en general tanto niños como niñas, pero cuatro ensayos solo incluían niños o niñas. Los participantes tenían una dieta no especificada o una dieta con aporte de minerales, que se complementó con suplementos de vitamina D. La mayoría de los contajes de caries se indicaban en forma de superficie afectada o diente afectado, con los datos normalmente procedentes de dientes permanentes o dentadura mixta (permanentes y dentadura decidua). La mayor parte de los ensayos se llevaron a cabo en instituciones o entornos escolares; algunos en hospitales o en consultas de centros de asistencia sanitaria. Los estudios se llevaron a cabo en EE. UU., Reino Unido, Canadá, Austria, Nueva Zelanda y Suecia.

Los autores no indican el número de revisores que evaluaron los estudios candidatos a inclusión.

Evaluación de la calidad de los estudios: La calidad de los ensayos se valoró mediante la escala de evaluación de 21 ítems de Downs y Black. Los ítems valorados fueron: método de asignación del tratamiento, cegamiento, uso de placebo, comparabilidad basal y pérdidas en el seguimiento. Se asignó un resumen de la puntuación de calidad a cada ensayo.

Los autores no indicaron el número de revisores que llevaron a cabo la evaluación de la calidad.

Extracción de los datos: los datos se extrajeron para las tasas de eventos (caries) con objetivo de calcular los riesgos relativos (RR) y los intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Para los ensayos cruzados, los datos sobre incidencia de caries se limitaron hasta el momento del cambio de grupo.

Los autores no indicaron cuántos revisores llevaron a cabo la extracción de datos.

Métodos de síntesis: se utilizó un modelo de efectos aleatorios para calcular el riesgo relativo combinado con su IC 95%. La heterogeneidad estadística se evaluó mediante los estadísticos Q e I². Se llevaron a cabo análisis de metarregresión para evaluar el impacto del riesgo de sesgo sobre los resultados globales.

Se llevaron a cabo análisis de subgrupos basados en los distintos tipos de suplementos de vitamina D utilizados. Se llevó a cabo análisis de sensibilidad para valorar el impacto de los estudios individuales sobre el resultado global.

El sesgo de publicación se valoró mediante gráficos en embudo y el test de Egger.

Resultados de la revisión: se incluyeron 24 ECA en la revisión (2827 participantes).

La calidad de la escala aplicada tuvo un intervalo de 6 a 21 (media 14,8). Tres ensayos asignaron a los pacientes de manera aleatoria y 11 ensayos mediante aleatorización por agrupamientos (*clusters*). En cuatro ensayos, los grupos de intervención y control no eran similares. No se cegaron los evaluadores en 19 ensayos. Catorce ensayos no usaron placebo como método control. Las pérdidas medias fueron del 47% (en los casos en los que se ofrecía información de ellas). La duración media del seguimiento fue de 12 meses.

La suplementación con vitamina D se asoció con una reducción significativa de la incidencia de caries dental comparada con la no suplementación (RR 0,53; IC 95%: de 0,43 a 0,65; 38 comparaciones). Se detectó

heterogeneidad significativa en los resultados ($p < 0,0001$)

El análisis de subgrupos mostró que, en comparación con no suplementar, la radiación ultravioleta (RR 0,36; IC 95%: 0,17 a 0,78), la vitamina D₃ (RR 0,51; IC 95% 0,40 a 0,65) y la vitamina D₂ (RR 0,64; IC 95% 0,48 a 0,86) se asociaron con una reducción significativa de la incidencia de caries.

Los análisis de sensibilidad mostraron que ningún ensayo tenía por sí mismo un gran impacto sobre la estimación conjunta. Se aportaron también los resultados de los estudios de metarregresión.

Existía evidencia de sesgo de publicación.

Conclusiones de los autores: el análisis de los datos procedentes de estos ensayos sugiere que la vitamina D es un agente prometedor para la prevención de la caries (conclusión con baja certeza de que la vitamina D reduzca la incidencia de caries).

COMENTARIO CRD

La revisión fue clara y se sustentaba en criterios de inclusión adecuados. Se buscó en un número de bases de datos relevantes. Se hicieron esfuerzos para encontrar estudios sin publicar, pero la evaluación del sesgo de publicación indicó que este existía. No se llevaron a cabo restricciones de idioma en la búsqueda, lo que minimizaba el riesgo de sesgo de idioma. No estaba claro si se llevaron a cabo intentos suficientes de minimizar errores y sesgos durante el proceso de revisión.

Se aplicaron criterios adecuados para evaluar la calidad de los ensayos, la mayoría de los cuales tenían riesgo de sesgo (especialmente riesgo alto de sesgo por pérdidas elevadas). Se evaluó para heterogeneidad estadística, con un resultado que indicaba una heterogeneidad alta para los resultados agrupados. Se llevaron a cabo métodos adecuados para agrupar los ensayos, pero la validez de los resultados pudo estar comprometida por la heterogeneidad de los mismos. Los autores reconocen las limitaciones para la generalización de los resultados a la población general, debido a que la mayor parte de los datos procedía de poblaciones que crecieron entre la primera y la segunda guerras mundiales.

Globalmente, la cautela de los autores al abordar las conclusiones refleja las limitaciones de los datos y parece adecuada.

Implicaciones de la revisión

Práctica clínica: los autores afirman que los resultados de esta revisión sistemática sugieren que la vitamina D

en las etapas tempranas de la vida puede tener un papel en la prevención de las caries.

Investigación: los autores afirman que los ensayos que se realicen en la actualidad sobre la ingesta o el uso de la vitamina D deben evaluar su papel en la prevención de las caries y la enfermedad periodontal.

Financiación: ninguna fuente externa de financiación.

Asignación de descriptores: asignación por la NLM.

Descriptores: Child; Controlled Clinical Trials as Topic; Dental Caries/prevention & control; Humans; Ultraviolet Rays; Vitamin D/biosynthesis/physiology

Número del registro de entrada: I2013012303.

Fecha de publicación del abstract: 21/08/2013.

BIBLIOGRAFÍA

- I. Hujoel PP. Vitamin D and dental caries in controlled clinical trials: systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*. 2013;71:88-97.

TIPO DE DOCUMENTO

Este *abstract* es un resumen crítico estructurado sobre una revisión sistemática que cumplió los criterios para ser incluida en el DARE. Cada resumen crítico contiene un breve sumario de los métodos, los resultados y las conclusiones de la revisión. A ello le sigue una valoración crítica detallada de la fiabilidad de la revisión y de fiabilidad de las conclusiones que en ella se presentan.