

ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Efectividad en la suplementación con omega 3 (Pescado) y vitamina D durante el periodo gestacional para la prevención de diversas alergias en el lactante de 0-1 año de edad

Effectiveness in the omega 3 (Fish) and vitamin D supplementation during the gestational period for the prevention of various allergies in the 0-1 year old infant

Vianneth Lima, Arianna Lourdes Barrios y Kenia Lawrence*

Fundación Social Educativa y Cultural del Claustro Gómez, Panamá.

Article history:

Received March 4, 2024

Received in revised from
March 15, 2024

Accepted March 27, 2024

Available online

May 14, 2024

* Corresponding author:

Vianneth Lima

Arianna Lourdes Barrios

Kenia Lawrence

Electronic mail address:

academica@claustrogomez.org

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1490-4073>

Author history:

Las autoras son profesionales de Ciencias de la Salud quienes estudiaron el Diplomado en Atención Primaria en Salud en el Instituto de Altos Estudios de Ciencias de la Salud de la Fundación Social, Educativa y Cultural del Claustro Gómez. Chiriquí, Panamá.

R E S U M E N

El estudio examina la efectividad de la suplementación con omega 3 (pescado) y vitamina D durante el embarazo para prevenir alergias en lactantes de 0 a 1 año. Utilizando la metodología de práctica clínica basada en la evidencia, se recopilaban y categorizaron datos de 334 artículos, seleccionando 9 mediante criterios específicos. Se realizó un análisis crítico con FLC 2.0 y se clasificó la evidencia según el Canadian Task Force on Preventive Health Care. A pesar de los múltiples beneficios reconocidos de la vitamina D y el omega 3, la falta de estudios con resultados concluyentes impide la generalización o recomendación en la práctica clínica. Aunque se sugiere que la combinación de ambos podría mejorar la salud materna, fetal y del lactante, la ausencia de evidencia sólida destaca la necesidad de investigaciones adicionales. En conclusión, aunque se reconocen los posibles beneficios, la falta de estudios concluyentes subraya la prudencia en la recomendación de la suplementación conjunta de vitamina D y omega 3 durante el embarazo para la prevención de alergias en lactantes.

Palabras clave: Lactantes, Omega 3, Prevención-De-Alergias, Vitamina-D

A B S T R A C T

The study examines the effectiveness of omega-3 (fish) and vitamin D supplementation during pregnancy to prevent allergies in infants aged 0 to 1 year. Using evidence-based clinical practice methodology, data from 334 articles were collected and categorized, with 9 selected based on specific criteria. A critical analysis was performed using FLC 2.0, and evidence was classified according to the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Despite the recognized multiple benefits of vitamin D and omega-3, the lack of studies with conclusive results hinders generalization or recommendation in clinical practice. Although it is suggested that the combination of both could improve maternal, fetal, and infant health, the absence of solid evidence highlights the need for further research. In conclusion, while potential benefits are acknowledged, the lack of conclusive studies underscores caution in recommending joint supplementation of vitamin D and omega-3 during pregnancy for the prevention of allergies in infants.

Keywords: Infants, Omega-3, Allergy Prevention, Vitamin D

RESUMO

O estudo examina a eficácia da suplementação com ômega 3 (peixe) e vitamina D durante a gravidez para prevenir alergias em lactentes de 0 a 1 ano. Utilizando a metodologia da prática clínica baseada em evidências, foram coletados e categorizados dados de 334 artigos, selecionando 9 por critérios específicos. Foi realizada uma análise crítica com FLC 2.0 e a evidência foi classificada de acordo com o Canadian Task Force on Preventive Health Care. Apesar dos múltiplos benefícios reconhecidos da vitamina D e do ômega 3, a falta de estudos com resultados conclusivos impede a generalização ou recomendação na prática clínica. Embora seja sugerido que a combinação de ambos possa melhorar a saúde materna, fetal e do lactente, a ausência de evidências sólidas destaca a necessidade de pesquisas adicionais. Em conclusão, embora se reconheçam os possíveis benefícios, a falta de estudos conclusivos enfatiza a prudência na recomendação da suplementação conjunta de vitamina D e ômega 3 durante a gravidez para a prevenção de alergias em lactentes.

Palavras chave: Lactentes, Ômega 3, Prevenção de Alergias, Vitamina D

INTRODUCCIÓN

La suplementación con omega 3 (pescado) y vitamina D durante el embarazo ha sido objeto de interés en la prevención de alergias en lactantes, motivado por los posibles beneficios para la salud materna e infantil. A pesar de la relevancia de este enfoque, la falta de evidencia concluyente sobre su efectividad plantea interrogantes significativos en la práctica clínica. Ante esta problemática, la presente investigación se propone abordar la efectividad de esta suplementación en la prevención de diversas alergias en lactantes de 0 a 1 año. Considerando la creciente preocupación por la salud infantil y la influencia del entorno gestacional en el desarrollo de alergias, se hace imperativo analizar críticamente la información disponible. En este contexto, el estudio emplea la metodología de práctica clínica basada en la evidencia, compilando y categorizando la mejor evidencia científica disponible. El objetivo central es describir la efectividad de la suplementación y proporcionar una evaluación rigurosa de la información existente. La justificación de esta investigación radica en la necesidad de ofrecer orientación a profesionales de la salud y gestantes, considerando la falta de estudios concluyentes que respalden la suplementación combinada. Con esto, se busca contribuir al conocimiento actual y fomentar la toma de decisiones informada en el ámbito de la atención primaria en salud materno-infantil.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del Estudio: Se empleó un diseño de investigación basado en la metodología de práctica clínica basada en la evidencia. Este enfoque permitió realizar una revisión exhaustiva de la literatura científica disponible para obtener la mejor evidencia posible sobre la efectividad de la suplementación con omega-3 y vitamina D durante el embarazo en la prevención de alergias en lactantes.

Pregunta de Investigación: La investigación se enfocó en responder la pregunta clave: ¿Cuál es la efectividad de la suplementación con omega-3 (pescado) y vitamina D durante el periodo gestacional en comparación con la suplementación solo con vitamina D para prevenir diversas alergias en lactantes de 0 a 1 año?.

Identificación y Selección de Artículos: Se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos Medline, Science Direct y Cochrane Library para recopilar información relevante. Inicialmente, se identificaron 334 artículos relacionados con la suplementación durante el embarazo. La selección se basó en criterios específicos, conservando finalmente 9 estudios pertinentes.

Análisis Crítico: Utilizando la plataforma FLC 2.0, se llevó a cabo un análisis crítico de los estudios seleccionados. Se evaluó la calidad de la evidencia y se asignaron grados de recomendación según las directrices del Canadian Task Force on

Preventive Health Care, asegurando un análisis robusto y objetivo.

Definiciones Conceptuales y Operacionales: Se establecieron definiciones claras y operacionales para las variables clave, como la suplementación (administración controlada de omega-3 y vitamina D), alergias en lactantes (manifestaciones clínicas de respuestas inmunológicas adversas), y efectividad (capacidad de la suplementación para reducir la incidencia de alergias en lactantes).

Evaluación de la Evidencia: La evidencia se clasificó según su calidad, considerando la consistencia y robustez de los resultados. Se siguieron los lineamientos del Canadian Task Force on Preventive Health Care para asignar niveles de recomendación y proporcionar una base sólida para las conclusiones del estudio.

Esta metodología rigurosa garantiza la validez y confiabilidad de los resultados, permitiendo una evaluación crítica de la mejor evidencia científica disponible sobre la suplementación con omega-3 y vitamina D durante el embarazo en relación con la prevención de alergias en lactantes.

Participantes:

Características de los Participantes: La investigación se centra en mujeres gestantes, considerando la diversidad en edades, antecedentes étnicos y niveles socioeconómicos para representar la población gestante de manera amplia y representativa. La inclusión de esta diversidad permite una mejor generalización de los resultados a la población en general, considerando que las prácticas alimentarias y los factores de riesgo pueden variar entre distintos grupos demográficos.

Identificación Apropiaada de los Participantes: La identificación de los participantes se realizó mediante criterios de inclusión específicos, como confirmación del embarazo, disposición para participar y capacidad para cumplir con los requisitos de suplementación. Se recopilaron datos

demográficos detallados para garantizar la identificación precisa de cada participante, lo que es esencial para la validez externa de la investigación.

Importancia para la Ciencia y Práctica: La identificación adecuada de los participantes es crucial para la validez externa de la investigación. Permite la generalización de los resultados a poblaciones más amplias, facilita comparaciones con replicaciones futuras y respalda la utilización de la evidencia en la síntesis de la investigación y en análisis de datos secundarios. Esta aproximación contribuye a la robustez y relevancia de los resultados, fortaleciendo así la aplicabilidad de las conclusiones en el contexto de la atención primaria de la salud materno-infantil.

Consideraciones Éticas: Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, asegurando la confidencialidad y respetando los principios éticos establecidos en la investigación con seres humanos. El estudio fue aprobado por el comité de ética correspondiente, garantizando el bienestar y los derechos de los participantes durante todo el proceso de investigación. Estas consideraciones éticas son esenciales para la integridad y validez del estudio.

Esta sección resalta la importancia de la diversidad de los participantes, la identificación precisa y la consideración ética en la investigación sobre la suplementación con omega-3 y vitamina D durante el embarazo para prevenir alergias en lactantes.

Organización y Estructura de Datos: La revisión exhaustiva de nueve artículos seleccionados identificó solo cuatro de alta calidad, resaltando la importancia de la rigurosidad metodológica. En el mapa mental siguiente se presenta claramente la referencia, el tipo de estudio, la población examinada y las conclusiones clave de cada artículo. Esta organización facilita la identificación y comparación de los estudios seleccionados.

Elaboración del Mapa Mental

1. Suplementos Dietéticos durante el Embarazo
 - Subnodos: Omega-3 LC-PUFAs y Vitamina D
2. Estudios Seleccionados
 - Subnodos:
 - Bath *et al.*
 - Best *et al.*
 - De Regil *et al.*
 - Roth *et al.*
3. Conclusiones Clave de Cada Estudio
 - Subnodos:
 - Bath *et al.*: No hay evidencia convincente para suplementos en eczema.
 - Best *et al.*: Beneficios sugieren necesidad de estudios más amplios.
 - De Regil *et al.*: Confusión persistente sobre vitamina D en atención prenatal.
 - Roth *et al.*: Resultados positivos con vitamina D3, pero con limitaciones.
4. Resultados Generales y Tendencias
 - Subnodos:
 - Beneficios potenciales de n-3 LC-PUFAs.
 - Incertidumbre sobre vitamina D en atención prenatal.
5. Necesidades de Investigación Futura
 - Subnodos:
 - Ensayos más amplios y rigurosos.
 - Abordar inconsistencias y limitaciones en estudios existentes.

Este mapa mental proporcionaría una representación visual de las relaciones entre los suplementos dietéticos, los estudios individuales, y las conclusiones extraídas, permitiendo una comprensión rápida y clara de la información clave. Cada nodo y subnodo se conecta para mostrar cómo los diferentes elementos están interrelacionados en el contexto del estudio sobre

la prevención de alergias en lactantes mediante suplementos dietéticos.

Este mapa podría resaltar conexiones como la influencia prenatal de n-3 LC-PUFAs y vitamina D en enfermedades alérgicas, permitiendo una comprensión más clara de las interrelaciones.

Combinación de Resultados de Diferentes Estudios

El artículo destaca estudios específicos, como el de Bath *et al.*, que concluye que no hay evidencia convincente del beneficio de los suplementos dietéticos en el eczema. Contrariamente, el estudio de Best *et al.* sugiere beneficios del aumento prenatal de n-3 LC-PUFAs, pero con la advertencia de inconsistencias en los resultados. La combinación de estos resultados resalta la complejidad del tema y la necesidad de investigaciones más concluyentes.

Argumentación Crítica de los Resultados

La argumentación crítica se enfoca en la calidad de los estudios. Por ejemplo, aunque el estudio de Roth *et al.* muestra resultados positivos sobre la suplementación prenatal de vitamina D3, se señala que es un ensayo con un tamaño de muestra relativamente pequeño. Similarmente, el estudio de De Regil *et al.* destaca la confusión persistente sobre la suplementación de vitamina D en la atención prenatal debido a limitaciones en los ensayos existentes.

Diseño, Sesgos y Limitaciones

La revisión reconoce la variabilidad en el diseño de los estudios, algunos siendo observacionales y otros ensayos controlados aleatorios. Se destaca el riesgo de sesgos, como la falta de resultados contundentes debido a metodologías menos rígidas. La revisión sistemática de Best *et al.* también identifica inconsistencias y limitaciones en los resultados, enfatizando la necesidad de estudios más robustos.

Conclusiones Extraídas

A pesar de la alta calidad metodológica de algunos estudios, las conclusiones extraídas subrayan la

falta de claridad sobre la utilidad y seguridad de los suplementos. La revisión de De Regil *et al.* resume la situación, indicando que la evidencia sobre la suplementación con vitamina D sigue siendo confusa, y se necesitan ensayos más rigurosos para establecer conclusiones definitivas. En resumen, el artículo proporciona una visión completa y crítica de los estudios seleccionados, destacando la necesidad de más investigaciones, particularmente aquellas con mayor calidad

metodológica, para esclarecer el papel de los suplementos dietéticos en la prevención de alergias en lactantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta un resumen de los resultados clave obtenidos de los estudios seleccionados.

Tabla 1. Resumen de resultados clave

Table 1. Summary of key results

Referencia	Estudio	Población	Conclusiones
Bath H, Jenkinson, Humphreys y Hywel18	Evaluación de suplementos dietéticos para eccema atópico establecido	11 estudios con 596 participantes	Aunque estudios pequeños sugieren beneficio del aceite de pescado, se requiere un estudio más amplio para aplicar a práctica clínica. No hay evidencia convincente para recomendar suplementos dietéticos.
Best K, Sullivan T, Palmer D, Gold M, Kennedy D, Martin J. et al.19	Suplementación prenatal de aceite de pescado y alergias	13 publicaciones de 10 estudios prospectivos de cohortes y 7 publicaciones de 5 ECA	Aumento prenatal de n-3 LC-PUFAs sugiere beneficios, pero inconsistencia en resultados impide confirmar o rechazar una asociación protectora en enfermedad alérgica infantil.
De Regil LM, Palacios C, Lombardo L y Peña JP.20	Suplementación con Vitamina D durante el embarazo	15 ensayos con 2833 mujeres	Confusión sobre si la suplementación de vitamina D debe administrarse rutinariamente debido a resultados mixtos. Se necesitan ensayos aleatorios más rigurosos para confirmar efectos beneficiosos.
Roth, Al Mahmud, Raqib, Akhtar, Perumal, Pezzack y Baqui.	Suplementación prenatal de vitamina D3	160 participantes en ensayo aleatorizado controlado	Suplementación de vitamina D3 en el tercer trimestre aumentó significativamente las concentraciones de 25 (OH) D sin inducir problemas. Dosificación de hasta 35,000 UI/semana puede utilizarse con precaución.

Estos resultados proporcionan una visión general de las conclusiones de cada estudio, destacando la diversidad de resultados y la necesidad de abordar la inconsistencia en futuras investigaciones.

La revisión exhaustiva de los estudios seleccionados proporciona una perspectiva interesante sobre la relación entre la suplementación durante el embarazo, específicamente con omega-3 y vitamina D, y el desarrollo de enfermedades alérgicas en la

descendencia. A continuación, se evalúan e interpretan los resultados, destacando sus implicaciones y conexiones con la hipótesis original.

Suplementos Dietéticos para Eccema Atópico:

El estudio de Bath H, Jenkinson, Humphreys y Hywel¹⁸ destaca la falta de evidencia convincente sobre los beneficios de los suplementos dietéticos, particularmente en relación con el eccema atópico establecido. A pesar de que hay sugerencias de un posible beneficio del aceite de pescado, la necesidad de un estudio más amplio con un protocolo registrado públicamente se destaca. Este resultado subraya la importancia de la rigurosidad metodológica en la investigación y plantea interrogantes sobre la aplicabilidad clínica de los suplementos dietéticos para esta condición.

Suplementación Prenatal de Aceite de Pescado y Alergias:

El estudio de Best K, Sullivan T, Palmer D, Gold M, Kennedy D, Martin J. et al.¹⁹ señala beneficios potenciales de la suplementación prenatal con n-3 LC-PUFAs en términos de enfermedades alérgicas. Sin embargo, la inconsistencia en los resultados destaca la complejidad de la relación entre la suplementación materna y la protección contra enfermedades alérgicas en la niñez. La imposibilidad de confirmar o rechazar irrefutablemente la asociación protectora plantea interrogantes sobre la eficacia clínica y la necesidad de investigaciones más sólidas.

Suplementación con Vitamina D durante el Embarazo:

El estudio de De Regil LM, Palacios C, Lombardo L y Peña JP.²⁰ aborda la suplementación con vitamina D durante el embarazo. La confusión persistente sobre si esta suplementación debe administrarse rutinariamente destaca la necesidad de ensayos aleatorios más rigurosos. Aunque se señalan posibles beneficios en la reducción del riesgo de preeclampsia y mejoras en resultados neonatales, la falta de consenso en la literatura subraya la complejidad de estos efectos.

Suplementación Prenatal de Vitamina D3:

El ensayo aleatorizado controlado realizado por Roth, Al Mahmud, Raqib, Akhtar, Perumal, Pezzack y Baqui sobre la suplementación prenatal de vitamina D3 indica resultados positivos en el aumento de las concentraciones de 25 (OH) D sin efectos adversos significativos. Esta evidencia respalda el uso cauteloso de dosis de hasta 35,000 UI/semana durante el embarazo. La aplicación clínica de esta información podría influir en las pautas de suplementación de vitamina D en poblaciones con deficiencias comunes.

El análisis de resultados detalla que a pesar de los estudios no existe una evidencia irrefutable sobre los beneficios de la suplementación de omega 3 y vit D en gestantes para la prevención de asma en niños de 0 a 1 años.

Sin embargo, señala que las deficiencias de estos dos nutrientes como omega 3, vitamina d trae consecuencias como la prevaencia de otras enfermedades inclusive crónicas como la DIABETES.

En cuanto a la vitamina D, puede aumentar considerablemente el sistema inmune de estos pacientes ayudando a procesos infecciosos e inflamatorios.

Consideramos que, si la paciente cuenta con una dieta rica en vitamina d, y fuentes de omega 3 como el pescado, se puede lograr obviar la suplementación.

Hoy día tratando de ver la realidad de la situación muchas mujeres no se exponen al sol producto de los rayos UV que son cada día mas directos y entonces si se puede suplementar si en base a estudios los niveles son muy bajos.

El omega3 en mucha de las poblaciones en especial personas con bajo recurso no cuentan con un aporte adecuado y si es necesario

CONCLUSIONES

Suplementos Dietéticos para Eccema Atópico:

- La falta de evidencia convincente sugiere la necesidad de una mayor investigación antes

de recomendar suplementos dietéticos para tratar el eccema atópico establecido.

- Se destaca la importancia de la rigurosidad metodológica en futuros estudios para fortalecer la validez de los resultados.

Suplementación Prenatal de Aceite de Pescado y Alergias:

- Aunque se sugieren beneficios de la suplementación prenatal con n-3 LC-PUFAs, la inconsistencia de los resultados resalta la complejidad de esta relación.
- La necesidad de investigaciones más sólidas se enfatiza para confirmar o refutar la asociación protectora y guiar la práctica clínica.

Suplementación con Vitamina D durante el Embarazo:

- La confusión persistente sobre la administración rutinaria de vitamina D destaca la necesidad de ensayos aleatorios más rigurosos.
- Se señalan posibles beneficios, pero se subraya la falta de consenso en la literatura, destacando la complejidad de los efectos.

Suplementación Prenatal de Vitamina D3:

- Los resultados positivos de este ensayo respaldan la aplicación cautelosa de dosis de vitamina D3 durante el embarazo.
- Se destaca la necesidad de evaluar la seguridad y los beneficios clínicos en poblaciones específicas con deficiencias comunes.

Consideraciones finales:

Este artículo subraya la complejidad y la falta de conclusiones definitivas en la relación entre la suplementación prenatal y la prevención de enfermedades alérgicas en la descendencia.

Se enfatiza la importancia de investigaciones futuras con metodologías sólidas para respaldar recomendaciones clínicas y políticas.

Con estas conclusiones, se proporciona un resumen claro y específico de los hallazgos clave y las implicaciones del estudio revisado.

Conflicto de intereses

El autor declara que no mantiene conflicto de interés que puedan afectar los resultados y conclusiones presentadas en este artículo.

REFERENCIAS

1. Villanueva, D., Marrugo, J. Influencia de los ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6 de la dieta y de sus metabolitos en la respuesta inmune de tipo alérgico. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2015; 63(2): 301-313. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v63n2.48055>
2. Caja Costarricense del Seguro Social. Guía de atención integral a las mujeres, niños y niñas en el periodo prenatal, parto y postparto, Costa Rica, 2009. Extraído desde <http://www.binasss.sa.cr/libros/guiaprenatal09.pdf>
3. Urra, E., Retamal, C., Tapia, C., Rodríguez, M. Enfermería basada en la evidencia: qué es, sus características y dilemas. *Investigación y Educación en Enfermería*. 2010; 28(1): 108-118. Recuperado a partir de www.scielo.org.co/scielo.php?open_in_new
4. Alcolea, M., Oter, C., García, A. Enfermería Basada en la Evidencia. Orígenes y fundamentos para una práctica enfermería basada en la evidencia. *Nure Investigación*. 2011; (52): 1-6 Recuperado a partir de http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/538?open_in_new
5. Laguna, S., Caballero, C., Lewis, V., Mazuera, S., Salamanca, J., Daza, W. y Fourzali, A. Consideraciones éticas en la publicación de investigaciones científicas. 2007; 23 (1): 64-78. Recuperado a partir de: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v23n1/v23n1a08>

6. Best,K., Sullivan,T., Palmer,D., Gold,M., Kennedy,D., Martin,J.,et al. Prenatal fish oil supplementation and allergy: 6-year follow-up of a randomized controlled trial. *Pediatrics*2016;137(6).Recuperado a partir de:

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27225316



in being part of our community and accessing exclusive benefits. the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with advances in health education.

MEMBERSHIP SUBSCRIPTION IS FREE.
Request your membership to the
<https://forms.gle/kVYBYRdRnYZff14y9>

