



ARTÍCULO REVISIÓN

Deficiencias de vitaminas D y K: una revisión breve de la literatura

Vitamin D and vitamin K deficiencies: a brief review of the literature

Rosita Elizabeth Olivo-Torres¹ , Paula Nicole Viteri-Rodríguez¹ , Jorge Enrique Viteri-Rodríguez² , Juan Alberto Viteri-Rodríguez¹ 

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ambato, Ecuador.

²Médico Investigador Independiente. Ecuador.

Recibido: 18 de julio de 2023

Aceptado: 15 de octubre de 2023

Publicado: 30 de noviembre de 2023

Citar como: Olivo-Torres RE, Viteri-Rodríguez PN, Viteri-Rodríguez JE, Viteri-Rodríguez JA. Deficiencias de vitaminas D y K: una revisión breve de la literatura. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 27(2023): e6237. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6237>

RESUMEN

Introducción: la deficiencia de vitamina D y de vitamina K pueden tener efectos potencialmente graves en la salud si no se detectan y tratan adecuadamente.

Objetivo: caracterizar aspectos relacionados con el déficit vitamínico.

Métodos: se realizó una revisión de la literatura en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando una combinación de términos de búsqueda relevantes para la deficiencia de vitaminas D y K. Se incluyeron estudios publicados entre 2010 y 2021 que proporcionaron información sobre la prevalencia, los factores de riesgo, las recomendaciones de prevención y tratamiento y los efectos de la deficiencia de vitaminas D y K en la salud.

Resultados: se destacó la necesidad de medidas efectivas para prevenir y tratar las deficiencias de vitaminas, incluyendo la promoción de estilos de vida saludables, el enriquecimiento de alimentos y la implementación de políticas de salud pública específicas. También se discutió la importancia de la investigación y el monitoreo continuo para adaptar las intervenciones y políticas de salud pública a las necesidades cambiantes de las poblaciones.

Conclusiones: la prevención y el tratamiento adecuado de estas deficiencias son fundamentales para garantizar la salud y el bienestar de las poblaciones afectadas. Por tanto, se promueve la educación sobre la importancia de mantener una ingesta adecuada de vitaminas, la promoción de estilos de vida saludables y la implementación de políticas de salud pública específicas como medidas efectivas para enfrentar estas deficiencias en diferentes contextos.

Palabras clave: Alimentos; Deficiencia de Vitamina D; Vitamina K; Ingestión de Alimentos.

ABSTRACT

Introduction: Vitamin D and vitamin K deficiency can have potentially serious health effects if not properly detected and treated.

Objective: characterize aspects related to vitamin deficiency.

Methods: a literature review was conducted in the PubMed, Scopus and Web of Science databases, using a combination of search terms relevant to vitamin D and K deficiency. Studies published between 2010 and 2021 that provided information were included. on the prevalence, risk factors, prevention and treatment recommendations and health effects of vitamin D and K deficiency.

Results: the need for effective measures to prevent and treat vitamin deficiencies was highlighted, including the promotion of healthy lifestyles, food fortification and the implementation of specific public health policies. The importance of research and continuous monitoring to adapt public health interventions and policies to the changing needs of populations was also discussed.

Conclusions: prevention and adequate treatment of these deficiencies are essential to guarantee the health and well-being of affected populations. Therefore, education on the importance of maintaining adequate vitamin intake, the promotion of healthy lifestyles and the implementation of specific public health policies are promoted as effective measures to address these deficiencies in different contexts.

Keywords: Food; Vitamin D Deficiency; Vitamin K; Eating.

INTRODUCCIÓN

La deficiencia de vitaminas es un tema de gran importancia en la salud pública. A nivel mundial, muchas personas padecen deficiencias de vitaminas, lo que puede afectar significativamente su calidad de vida y bienestar general. Las vitaminas son micronutrientes esenciales que desempeñan una función crítica en el mantenimiento de la salud y la prevención de enfermedades.⁽¹⁾

La deficiencia de vitamina D y de vitamina K pueden tener efectos potencialmente graves en la salud si no se detectan y tratan adecuadamente.⁽²⁾ La vitamina D, por ejemplo, es fundamental para la salud ósea y la función inmunológica. La deficiencia de esta vitamina ha sido vinculada con la osteoporosis, la debilidad muscular y la disminución de la función inmunológica.⁽³⁾

Por otro lado, la vitamina K juega un papel importante en la coagulación sanguínea y el metabolismo óseo. La deficiencia de vitamina K puede provocar trastornos hemorrágicos y aumentar el riesgo de fracturas óseas.^(1,4)

Las vitaminas son sustancias orgánicas esenciales para el correcto funcionamiento del organismo humano. Si bien son necesarias en cantidades muy pequeñas, su ausencia o deficiencia puede tener graves consecuencias para la salud. Las deficiencias de vitaminas son un problema de salud pública en todo el mundo y afectan a diferentes grupos de población, desde niños hasta ancianos.⁽⁵⁾

Se estima que más de mil millones de personas en todo el mundo padecen deficiencia de vitamina D. Esta vitamina se obtiene principalmente a través de la exposición a la luz solar, aunque también se encuentra en algunos alimentos como pescados grasos y huevos.⁽⁶⁾

Por otro lado, la deficiencia de vitamina K es menos conocida, pero no menos importante. Se encuentra en alimentos como vegetales de hojas verdes, huevos y carne. La deficiencia de vitamina K puede tener graves consecuencias, como hemorragias, especialmente en recién nacidos y en personas que toman ciertos medicamentos anticoagulantes.^(7,8)

Es importante mencionar que la prevalencia de la deficiencia de vitaminas varía según la edad, el género, la región geográfica y otros factores. Además, hay factores de riesgo específicos que pueden aumentar el riesgo de deficiencia de vitaminas, como el uso excesivo de protector solar, la falta de exposición al sol, la obesidad y la mala alimentación.^(9,10)

Es fundamental contar con estrategias efectivas de intervención y prevención de las deficiencias de vitaminas. Esto incluye el fomento de una dieta equilibrada y variada, la exposición adecuada al sol, la suplementación con vitaminas en casos necesarios y la educación y concientización sobre la importancia de las vitaminas en la salud.⁽⁴⁾

Por lo antes expuesto se tiene como objetivo del presente artículo caracterizar aspectos relacionados con el déficit vitamínico.

MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de información en las bases de datos PubMed, SciELO y Scopus, utilizando una fórmula de búsqueda sobre la deficiencia de vitaminas D y K.

Se incluyeron estudios publicados entre 2010 y 2021 que proporcionaron información sobre la prevalencia, los factores de riesgo, las recomendaciones de prevención y tratamiento y los efectos de la deficiencia de vitaminas D y K en la salud.

Se realizó una síntesis narrativa de los resultados de los estudios seleccionados para proporcionar una visión general de la prevalencia, los factores de riesgo, las recomendaciones de prevención y tratamiento y los efectos de la deficiencia de vitaminas D y K en la salud.

DESARROLLO

Según las estimaciones actuales, la deficiencia de vitamina D afecta a más del 40 % de la población mundial, especialmente en los grupos de edad más avanzada y en los países con menos exposición solar. Además, los bebés alimentados exclusivamente con leche materna y las personas con obesidad, enfermedades gastrointestinales o renales crónicas también tienen un mayor riesgo de deficiencia de vitamina D.⁽⁹⁾

En cuanto a la deficiencia de vitamina K, se ha observado una prevalencia variable en diferentes poblaciones y regiones geográficas. Por ejemplo, la deficiencia de vitamina K es más común en los países occidentales, donde las dietas tienden a ser bajas en alimentos ricos en vitamina K, como las verduras de hojas verdes. Además, la deficiencia de vitamina K es más común en personas mayores de 60 años, ya que la absorción de vitamina K disminuye con la edad.⁽¹¹⁾

Para prevenir y tratar las deficiencias de vitaminas D y K, se recomienda una dieta equilibrada que incluya alimentos ricos en estas vitaminas, como pescado graso, yema de huevo, queso, leche fortificada, verduras de hojas verdes y aceites vegetales. Además, la exposición regular al sol también es una forma importante de obtener vitamina D.⁽¹²⁾

En casos de deficiencia de vitamina D, se recomienda la suplementación con vitamina D, especialmente en grupos de alto riesgo, como los ancianos y las personas con enfermedades crónicas. Las dosis de suplementos deben ser individualizadas y monitoreadas por un profesional de la salud.⁽⁶⁾

En cuanto a la deficiencia de vitamina K, se pueden administrar suplementos orales o inyectables en casos de deficiencia grave o en personas que tienen dificultades para absorber la vitamina K de los alimentos. Sin embargo, el uso de suplementos de vitamina K debe ser supervisado cuidadosamente por un profesional de la salud, ya que el exceso de vitamina K puede interferir con ciertos medicamentos anticoagulantes.⁽¹⁾

Por ello, se deben promover medidas preventivas, como la dieta equilibrada y la exposición regular al sol, para prevenir estas deficiencias, y la suplementación con vitaminas D y K debe ser individualizada y monitoreada por un profesional de la salud.⁽¹³⁾

Se destaca la necesidad de medidas efectivas para prevenir y tratar las deficiencias de vitaminas, incluyendo la promoción de estilos de vida saludables, el enriquecimiento de alimentos y la implementación de políticas de salud pública específicas.⁽¹¹⁾

Las recomendaciones actuales para su prevención y tratamiento incluyen la ingesta adecuada de alimentos ricos en vitamina K, la suplementación y la monitorización de los niveles de vitamina K en sangre.^(14,15)

Un estudio,⁽¹³⁾ sugiere que la deficiencia de vitamina D se asocia con mayores tasas de enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer, así como con un mayor riesgo de fracturas. Por otra parte, señala que la deficiencia de vitamina K se asocia con un mayor riesgo de osteoporosis y enfermedades cardiovasculares.

Un estudio sugiere la necesidad de desarrollar estrategias para paliar la deficiencia de vitaminas D y K en diferentes poblaciones. Estas deben estar sustentadas en la identificación de poblaciones susceptibles, para lograr tratamientos personalizados.⁽¹⁵⁾

La prevención y el tratamiento de la deficiencia de vitaminas son fundamentales para garantizar la salud y el bienestar de las poblaciones afectadas. Es crucial fomentar la investigación y el monitoreo de las deficiencias de vitaminas para adaptar las intervenciones y políticas de salud pública a las necesidades cambiantes de las poblaciones y garantizar resultados óptimos en la salud de las personas. Además, es necesario llevar a cabo campañas educativas para aumentar la conciencia sobre la importancia de una ingesta adecuada de vitaminas y los riesgos asociados con su deficiencia.^(7, 15)

Debido a ello, se han emitido varias recomendaciones internacionales para pautar concentraciones óptimas y cribado del déficit de 25-hidroxivitamina D, los requerimientos de vitamina D en diferentes poblaciones, la exposición solar, y las estrategias de suplementación en pacientes con déficit.^(16,17,18,19)

CONCLUSIONES

La deficiencia de vitaminas D y K constituyen un problema de salud pública. La vitamina D, es fundamental para la salud ósea y la función inmunológica; su déficit se ha sido vinculada con la osteoporosis, la debilidad muscular y la disminución de la función inmunológica. La vitamina K juega un papel importante en la coagulación sanguínea y el metabolismo óseo, su déficit puede provocar trastornos hemorrágicos y aumentar el riesgo de fracturas óseas. Se deben trazar políticas para la prevención del déficit, así como personalizar los tratamientos según las necesidades del paciente.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Todos los autores participaron en la conceptualización, análisis formal, administración del proyecto, redacción - borrador original, redacción - revisión, edición y aprobación del manuscrito final.

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eden RE, Daley SF, Coviello JM. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan [citado 26/11/2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30725668/>
2. Herrera ME, Weisstaub G, Herrera AM, Pinto R. Risk of vitamin D deficit in asthmatic children hospitalized in the north area of Santiago. Nutr. Hosp. [Internet]. 2023 [citado 26/11/2023]; 40(2): 273-279. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112023000300006&lng=es
3. Booth SL. Vitamin K: food composition and dietary intakes. Food Nutr Res [Internet]. 2012 [citado 26/11/2023]; 56. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22489217>
4. Dapuetto GI, Vomero A, García L. Déficit de vitamina B12 en un lactante hijo de madre portadora de anemia perniciosa. Andes pediater [Internet]. 2022 [citado 26/11/2023]; 93(3): 410-415. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532022000300410&lng=es.
5. Aguilar-del Rey J, Jódar-Gimeno E, Brañas F, Gómez-Alonso C, González-Lama Y, Malouf-Sierra J, et al. Consenso Delphi sobre Estrategias Terapéuticas y de Prevención Sanitaria de la hipovitaminosis D. Rev Osteoporos Metab Miner [Internet]. 2022 [citado 26/11/2023]; 14(4): 115-124. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1889-836X2022000400004&lng=es.

6. Calmarza P, Pérez-Ajami RI, Prieto-López C, Berrozpe-Villabona C, Pérez-Ajami DT, Molina-Botella MI, et al. Concentración de vitamina D en niños diabéticos de tipo 1. Asociación con el control glucémico y el metabolismo óseo y lipídico. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2022 [citado 26/11/2023]; 39(5): 997-1003. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000800006&lng=es.
7. Astorga M, Fuentes G, Quitral R, Cordero K. Relación entre la Vitamina D y el Liquen Plano Oral. *Revisión Sistemática Exploratoria. Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2022 Jun [citado 26/11/2023]; 16(2): 267-272. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2022000200267&lng=es.
8. Bravo P, Navarro E, Mora M, Calvanese M, Taub M, Pérez D, et al. Deficiencia e insuficiencia de vitamina D en lactantes sanos recibiendo suplementación estándar. *Andes pediátr.* [Internet]. 2022 [citado 26/11/2023]; 93(1): 59-64. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532022000100059&lng=es.
9. Martínez Redondo I, García Romero R, Calmarza P, de Arriba Muñoz A, Martínez-Redondo D, Sanz Paris A. Déficit de vitamina D en una población pediátrica sana. La importancia de una adecuada profilaxis. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2021 [citado 26/11/2023]; 38(6): 1155-1161. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000700008&lng=es.
10. Blarduni Cardón E, Arrospide A, Angulo Ugarte H, Urrutia Etxebarria I, Castaño González L, Etxebarria I, et al. La dieta como factor de riesgo de hipovitaminosis D en la población pediátrica española. *Rev Osteoporos Metab Miner* [Internet]. 2021 [citado 26/11/2023]; 13(4): 122-129. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1889-836X2021000400004&lng=es.
11. Martínez PD, Vilches AMP, Maldonado GF, Cartes SL, Rojas VJ. Efectos de la suplementación con vitamina D en el control del asma en pacientes adultos: una revisión sistemática. *Rev. chil. enferm. respir.* [Internet]. 2021 [citado 26/11/2023]; 37(2): 149-160. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482021000200149&lng=es.
12. Morales Betancourt C, Pallás Alonso Carmen R, Colomer Revuelta J, Cortés Rico O, Esparza Olcina MJ, Galbe Sánchez-Ventura J, et al. Uso profiláctico de la vitamina K para prevenir la enfermedad hemorrágica del recién nacido. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2021 [citado 26/11/2023]; 23(90): 195-205. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322021000200016&lng=es.
13. Fernández Gracia I, Gil Prados I, Ruiz Román R, Ruipérez Pacheco E, Villasevil Villasevil R, Izquierdo Méndez N. Resultados perinatales tras la suplementación de una cohorte de gestantes con vitamina D. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2021 [citado 26/11/2023]; 86(2): 163-174. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200163&lng=es.
14. Catenaccio V, Xavier S, De Santis A, Speranza N, Bálsamo A, Galarraga F, et al. Hipovitaminosis D en niños y adultos en un prestador de salud del Uruguay y su relación con el uso de antiepilépticos. *Rev. Méd. Urug.* [Internet]. 2021 [citado 26/11/2023]; 37(2): e202. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902021000201202&lng=es.

15. Mansur JL. Vitamina d, sus acciones "no clásicas" y su utilidad en la pandemia del COVID-19. Rev. nefrol. dial. traspl. [Internet]. 2020 [citado 26/11/2023]; 40(4): 330-340. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2346-85482020000400330&lng=es.
16. Casado E, Quesada JM, Naves M, Peris P, Jódar E, Giner M, et al. Recomendaciones de la SEIOMM en la prevención y tratamiento del déficit de vitamina D. Rev Osteoporos y Metab Miner [Internet]. 2021 [citado 26/11/2023]; 13(2): 84-97. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3609/360968355007/html/>
17. Aguilar-del Rey J, Jódar-Gimeno E, Brañas F, Gómez-Alonso C, González-Lama Y, Malouf-Sierra J, et al. Consenso Delphi sobre Estrategias Terapéuticas y de Prevención Sanitaria de la hipovitaminosis D. Rev Osteoporos Metab Miner [Internet]. 2022 [citado 26/11/2023]; 14(4): 115-124. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s1889-836x2022000400004>.
18. López DF, Ríos -Borrás V, Rivera DA, Hernández LR, Ortíz MA. VITAMINA D: una estrategia profiláctica en tiempos del SARS-CoV-2. Vitamina D, SARS-CoV-2 y odontología. Acta Odontológica Colomb [Internet]. 2020 [citado 26/11/2023]; 10(Supl.COVID-19). Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/87991>
19. Ruiz-Polit P, Betancourt-Ortiz S. Sobre la anemia en las edades infantiles en el Ecuador: Causas e intervenciones correctivas y preventivas. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2020 [citado 26/11/2023]; 30(1): 18. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/968>