

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 9 de Junio, 2020

El papel de la vitamina D en la reducción del riesgo de COVID-19: una breve revisión de la literatura

Por **William B. Grant, PhD**

(OMNS 9 de junio de 2020) La evidencia de que un mayor nivel de vitamina D está relacionado causalmente con un menor riesgo de incidencia, gravedad y muerte de COVID-19 continúa aumentando. Este breve informe describe lo aprendido hasta principios de junio de 2020 y proporciona enlaces a algunas de las referencias clave.

Cabe señalar que la aceptación del papel de la suplementación con vitamina D probablemente no se logrará antes de que se publiquen los informes que demuestren que los ensayos controlados aleatorios de la suplementación con vitamina D redujeron significativamente la incidencia de COVID-19 o la muerte. Varios ECA y estudios observacionales sobre la suplementación con vitamina D y la incidencia y los resultados de COVID-19 se encuentran en la etapa de planificación o en curso. Los grupos obvios a estudiar son los que están en mayor riesgo: personas de piel oscura que viven en latitudes altas, personas en hogares de ancianos o centros de atención médica; prisioneros; trabajadores de fábricas, como en las instalaciones de envasado de carne en los EE. UU.; trabajadores de la salud. Un problema importante es que los poderes fácticos ven la vitamina D como una amenaza para los ingresos y las ganancias, así que use el Manual de desinformación para suprimir la información positiva sobre la vitamina D. [\[1\]](#)

En una revisión publicada a principios de abril, se propuso que la suplementación con vitamina D podría reducir el riesgo de COVID-19. Se identificaron dos mecanismos: 1, reducción de la supervivencia y replicación de virus a través de la liberación de catelicidina y defensinas estimulada por vitamina D, y 2, reducción del riesgo de tormenta de citoquinas al reducir la producción de citoquinas proinflamatorias. [\[2\]](#)

También se hizo referencia al hallazgo de que la suplementación con vitamina D reduce el riesgo de infecciones agudas del tracto respiratorio, como lo demostraron los ensayos controlados aleatorios. [\[3\]](#) Se recomendó que la suplementación con vitamina D tuviera como objetivo aumentar los niveles séricos de 25-hidroxivitamina D [25 (OH) D] a 40-60 ng / ml (100-150 nmol / l), lo que requeriría dosis diarias de hasta 4000 a 5000 UI / d de vitamina D3. El magnesio también debe suplementarse, quizás 400 mg / d, ya que la conversión de vitamina D en diferentes metabolitos requiere la presencia de magnesio. Esta recomendación se basó en los hallazgos de estudios observacionales como el realizado por Grassrootshealth.net sobre enfermedades similares a la influenza. [\[4\]](#)

Más recientemente, se sugirió que aquellos que no han estado suplementando con vitamina D comiencen a suplementar con una gran dosis en bolo de vitamina D de varios cientos de miles de UI dentro de una a dos semanas. El motivo es que, sin el bolo, el cuerpo tardaría varios meses en alcanzar el nivel óptimo. [5] También se sugirió que, si bien la suplementación con vitamina D podría detener el desarrollo de COVID-19 al comienzo de los síntomas, probablemente no sería muy útil después de que ocurra daño pulmonar y de órganos en la etapa aguda. Más recientemente, se esbozó evidencia para mostrar que la deficiencia de vitamina D podría explicar gran parte de la razón de las tasas más altas de casos y mortalidad entre los residentes de raza negra, asiática y de minorías étnicas (BAME) en Inglaterra. [6]

Referencias

1. Grant WB. (2018) La aceptación de la vitamina D se retrasa por las grandes farmacéuticas siguiendo el libro de estrategias de desinformación. Orthomolecular Medicine News Service, Oct. 1, 2018. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v14n22.shtml>
2. Grant WB, Lahore H, McDonnell SL, et al. (2020) Evidencia de que la suplementación con vitamina D podría reducir el riesgo de infecciones y muertes por influenza y COVID-19. Nutrients April 2, 2020, 12, 988. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/4/988>
3. Martineau AR, Jolliffe DA, Greenberg L, et al. (2017) Suplementos de vitamina D para prevenir infecciones agudas del tracto respiratorio: revisión sistemática y metanálisis de datos de participantes individuales. BMJ. 356:i6583. <https://www.bmj.com/content/356/bmj.i6583>
4. Grant WB, Lahore H, McDonnell SL, et al., (2020) La suplementación con vitamina D podría prevenir y tratar las infecciones por influenza, coronavirus y neumonía " Nutrients preprint, March 14, 2020 <https://www.preprints.org/manuscript/202003.0235/v1>
5. Grant WB, Baggerly CA, Lahore H. (2020) Response to Comments Regarding " Evidencia de que la suplementación con vitamina D podría reducir el riesgo de infecciones y muertes por influenza y COVID-19". Nutrients June 1, 2020, 12(6), 1620. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1620>
6. Grant WB, Boucher BJ. (2020) La deficiencia de vitamina D debido a la pigmentación de la piel y la dieta puede explicar gran parte de las tasas más altas de COVID-19 entre los BAME en Inglaterra. BMJ comments, June 6, 2020. <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1548/rr-22>

Aquí hay enlaces anotados a publicaciones y pre-prints relacionados

"De los 212 casos de COVID-19, la mayoría tuvo un resultado clínico normal. El nivel sérico medio de 25 (OH) D fue de 23,8 ng / ml. El nivel sérico de 25 (OH) D fue más bajo en los casos críticos, pero más alto en los casos leves. Los niveles séricos de 25 (OH) D fueron estadísticamente significativos entre los resultados clínicos."

Alipio, MM. (2020) Vitamin D Supplementation Could Possibly Improve Clinical Outcomes of Patients Infected with Coronavirus-2019 (COVID-2019); April 9, 2020. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3571484

"Muchos pacientes infectados con COVID-19 desarrollan el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), que puede provocar daños en múltiples órganos. Estos síntomas están asociados con un síndrome de tormenta de citoquinas. El objetivo de esta carta es señalar los 5 puntos cruciales en los que la vitamina D podría tener efectos protectores y terapéuticos frente al COVID-19. Por esa razón, la vitamina D podría prevenir el daño de múltiples órganos inducido por la infección por COVID-19."

Aygun H. (2020) Vitamin D can prevent COVID-19 infection-induced multiple organ damage. Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol. 2020 May 25:1-4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32451597>

"La implementación oportuna de los programas de suplementación con vitamina D en todo el mundo es fundamental; Se debe dar prioridad inicial a aquellos que están en mayor riesgo, incluidos los ancianos, inmóviles, confinados en casa, BAME y profesionales de la salud. La suficiencia de vitamina D en toda la población podría prevenir las epidemias respiratorias estacionales, disminuir nuestra dependencia de las soluciones farmacéuticas, reducir las hospitalizaciones y, por lo tanto, reducir considerablemente los costos de atención médica al tiempo que aumenta significativamente la calidad de vida."

Davies G, Garami AR, Byers J. (2020) Evidence Supports a Causal Model for Vitamin D in COVID-19 Outcomes. 1 May, updated 3 June, 2020. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.01.20087965v2.full.pdf>

"Investigamos retrospectivamente las concentraciones de 25-hidroxivitamina D (25 (OH) D) en plasma obtenidas de una cohorte de pacientes de Suiza. En esta cohorte, se encontraron niveles de 25 (OH) D significativamente más bajos ($p = 0,004$) en los pacientes con PCR positiva para el SRAS-CoV-2 (valor medio 11,1 ng / ml) en comparación con los pacientes negativos (24,6 ng / ml)."

D'Avolio A, Avataneo V, Manca A, et al. (2020) 25-Hydroxyvitamin D Concentrations Are Lower in Patients with Positive PCR for SARS-CoV-2. Nutrients. 2020 May 9;12(5):E1359. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32397511>

"Los pacientes con COVID-19 mostraron una mediana más baja de 25 (OH) D (18,6 ng / ml, IQR 12,6-25,3, frente a 21,5 ng / ml, IQR 13,9-30,8; $P = 0,0016$) y mayores tasas de deficiencia de vitamina D (58,6% frente a 45,2%, $P = 0,0005$). Sorprendentemente, esta diferencia se limitó a los pacientes varones de COVID-

19 que tenían tasas de deficiencia marcadamente más altas que los controles masculinos (67,0% frente a 49,2%, $P = 0,0006$) que aumentaron con el avance del estadio radiológico y no fueron comorbilidades afectadas por la vitamina D confundidas."

De Smet D, De Smet K, Herroelen P, et al. (2020) (2020) Vitamin D deficiency as risk factor for severe COVID-19: a convergence of two pandemics, May 5, 2020. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.01.20079376v2>

"El RAS, que incluye ACE y ACE2, es una red compleja que tiene un papel importante en varias funciones biológicas 31. La deficiencia crónica de vitamina D puede inducir fibrosis pulmonar por activación del RAS a través de la activación del RAS 35; por lo tanto, la evidencia creciente indica que la 1,25 (OH) 2D3 también puede ser un regulador endocrino negativo del RAS. Inducir la expresión de renina, ACE, Ang II y AT1R, e inhibir la expresión de ACE2, podría resultar en una lesión pulmonar aguda. La vitamina D inhibe la expresión de renina, ACE y Ang II e induce los niveles de ACE2 en ALI."

Ghavideldarestani M, Honardoost M, Khamseh ME. (2020) Role of Vitamin D in Pathogenesis and Severity of COVID-19 Infection <https://www.preprints.org/manuscript/202004.0355/v1>

"Realizamos un estudio retrospectivo en dos centros médicos terciarios del sur de Asia. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes con COVID19 y un total de 176 sujetos incluidos eran ancianos cuya edad es de al menos 60 años. Informamos que la mayoría de los sujetos tenían nivel de 25 (OH) D por debajo de 30 ng / ml, la mayoría de ellos eran varones, tenían diabetes y se clasificaron como graves. La mayoría de los sujetos masculinos y femeninos tenían un nivel de 25 (OH) D por debajo de 30 ng / ml."

Glicio, EJ.(2020) Vitamin D Level of Mild and Severe Elderly Cases of COVID-19: A Preliminary Report (May 5, 2020). SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3593258>

Varias publicaciones y pre-prints recientes informan estudios de varios países basados en las tasas de casos o muertes de COVID-19 con respecto a la concentración media de 25 (OH) D del país. Una preocupación con respecto a estos estudios es que las concentraciones de 25 (OH) D utilizadas probablemente no estén relacionadas con las que tienen más probabilidades de desarrollar COVID-19 en el momento de la incidencia. Sin embargo, un problema más serio es que la esperanza de vida tiene una correlación mucho más fuerte (directa) que la 25 (OH) D, como se analiza en esta pre-impresión. He confirmado sus hallazgos utilizando datos más recientes de casos de COVID-19 y tasa de mortalidad.

Kumar V, Srivastaa A. (2020) ¿Correlación espuria? Una revisión de la relación entre la vitamina D y la infección por Covid-19 y la mortalidad. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.25.20110338v1.full.pdf>

Este artículo presenta resultados retrospectivos de 780 pacientes en Indonesia. En comparación con la 25 (OH) D > 30 ng / ml, la 25 (OH) D entre 20 y 30 ng / ml tuvo

una razón de probabilidades de muerte de 7,6 ($P < 0,001$), mientras que la 25 (OH) D < 20 ng / ml tenía una razón de probabilidades de muerte de 10,1 ($P < 0,001$).

Raharusun, P, Priambada S, Budiart C, Agung E, Budi C. (2020) Patterns of COVID-19 Mortality and Vitamin D: An Indonesian Study (April 26, revised 6 May, 2020). SSRN. <https://ssrn.com/abstract=3585561>

JoAnn E. Manson, MD, DrPH, (2020) ¿La vitamina D protege contra COVID-19? MEDSCAPE, 11 de mayo de 2020

La cantidad diaria recomendada de vitamina D es de 600 a 800 UI / día, pero durante este período, | un multivitamínico o suplemento que contenga 1000-2000 UI / día de vitamina D sería

razonable. <https://www.medscape.com/viewarticle/930152>

Other resources on vitamin D and COVID-19

<https://www.grassrootshealth.net/>

<https://vitamindwiki.com/>

(El Dr. William Grant es director del Centro de Investigación en Luz Solar, Nutrición y Salud. <http://www.sunarc.org> wbgrant@infionline.net)