

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Efectos inmunológicos de la vitamina D en COVID-19

Immunological effects of vitamin D on COVID-19

Rivera MC¹, Medina A², Vargas J³, Gómez AM³, González E³

¹Médica Internista y Endocrinóloga, Hospital Universitario Clínica San Rafael, Bogotá, Colombia.

²Médica Internista y Endocrinóloga, Hospital San José, Bogotá, Colombia.

³Médico Residente de Medicina Interna, Hospital Universitario Clínica San Rafael, Bogotá, Colombia.

Autor de correspondencia: María Claudia Rivera

Correo electrónico: maclau04@hotmail.com

Resumen

El síndrome respiratorio severo o grave causado por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) es una enfermedad de gran auge en la actualidad, que se ha propagado vertiginosamente a lo largo de los 5 continentes, siendo Norteamérica y algunos países europeos como Italia, España y Francia los más afectados por esta pandemia. En la actualidad, no se cuenta con una estrategia de prevención o tratamiento que logre mitigar de forma contundente las cifras de infectados y muertos a nivel mundial; sin embargo, se están estudiando alternativas que podrían impactar de forma positiva en el curso de la enfermedad.

El déficit de 25 hidroxivitamina D (25OH D) ha mostrado ser un factor independiente de mortalidad por todas las causas, principalmente en enfermedades cardiovasculares y cáncer. La suplementación de esta también se ha asociado a beneficios en la prevención de enfermedades respiratorias; para el caso de la COVID-19, los mecanismos por los cuales la vitamina D podría ser útil para el tratamiento y la prevención se resumen en la actividad sobre las barreras físicas y la inmunidad natural celular y adaptativa, que disminuye la probabilidad de tormenta de citocinas.

Algunos estudios realizados concluyeron que el pico de la infección por SARS-CoV-2 se presentó durante el invierno, tiempo donde los niveles de 25OH D son más bajos; además, estos niveles subóptimos se han relacionado con aumento en la incidencia de complicaciones tales como falla cardíaca, sepsis y progresión a síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA) y, por consiguiente, con un aumento en las tasas de mortalidad, lo cual respalda el papel de la vitamina D en la modificación del curso natural de la enfermedad. Sin embargo,

también se prendieron las alarmas, ya que se ha demostrado una prevalencia alta de hipovitaminosis D en Bogotá, Villavicencio, Neiva, Barranquilla y Medellín, que podría exponer a la población colombiana a resultados adversos.

La evidencia indica que la suplementación con vitamina D modula y reduce el riesgo de infección por SARS-CoV-2, pero se precisan más estudios para corroborar los efectos benéficos en la población.

Palabras claves: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), enfermedades crónicas, mortalidad, coronavirus, COVID-19, tormenta de citocinas, influenza, observacional, neumonía, prevención, infección del tracto respiratorio, radiación solar, tratamiento, UVB, vitamina D.

Abstract

The severe respiratory syndrome, caused by the new coronavirus (SARS-CoV-2), is a currently booming disease that has spread rapidly throughout the 5 continents. North America and some European countries such as Italy, Spain and France have been the most affected by this pandemic. Currently, there is no prevention or treatment strategy that can conclusively mitigate the numbers of infected and dead worldwide; however, alternatives are being studied that could positively impact the course of the disease. The deficiency of 25 hydroxy-vitamin D (25OH D) has shown to be an independent factor in all-cause mortality, mainly in cardiovascular disease and cancer. Supplementation of it has also been associated with benefits in the prevention of respiratory diseases. In the case of COVID-19, the mechanisms by which vitamin D could be useful for treatment and prevention are summarized in activity on physical barriers, and by natural cellular and adaptive immunity, reducing the probability of cytokine storm. Some studies concluded that the peak of SARS-CoV-2 infection occurred during the winter, when the levels of 25OH D are lower. In addition, these suboptimal levels have been related to an increase in the incidence of complications such as heart failure, sepsis, and progression to adult respiratory distress syndrome (ARDS), and consequently an increase in mortality rates. This supports the role of vitamin D in modifying the natural course of the disease. However, the alarms are