

### Información destinada a los profesionales de la salud

#### **VITAMINA D y COVID-19. Uso *Off label***

La vitamina D ha sido reconocida como un factor para disminuir el riesgo de enfermedades crónicas como determinados tipos de cáncer, enfermedades infecciosas y cardiovasculares, además de sus sabidas acciones sobre el metabolismo fosfocálcico.

Recientemente se estableció que la vitamina D y sus metabolitos participan activamente en la regulación de las respuestas inmunes innatas y adaptativas. Su deficiencia se puede relacionar con ciertos procesos infecciosos, autoinmunes y alérgicos.

Mantener la concentración plasmática de vitamina D adecuada (entre 30-60 ng/ml) permitiría, debido a sus mecanismos moleculares de acción, lograr:

- la disminución de la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona a nivel circulante, pero fundamentalmente a nivel tisular e intracelular, lo que atenúa la cascada inflamatoria;
- la producción de péptidos antimicrobianos (catelicidinas y defensina  $\beta$ 4) en los monocitos/macrófagos y en células epiteliales humanas.
- la reducción del riesgo de infecciones por participar en la integridad de una barrera física a nivel pulmonar a través de la activación de la síntesis de proteínas relacionadas a la integridad y unión celular.

Dado éstos y otros efectos de la vitamina D, se podría establecer como hipótesis que su ingesta mejoraría las condiciones de los pacientes para hacer frente y aumentar sus posibilidades de defensa contra COVID-19, acortando los periodos de recuperación, e inclusive otros cuadros infecciosos pulmonares similares.

Sobre esta base, se están llevando a cabo estudios clínicos en diversos países. Existen 32 ensayos clínicos registrados en [clinicaltrials.gov](https://clinicaltrials.gov) que involucran la vitamina D y su papel en pacientes COVID-19, ya sea como droga o como suplemento nutricional.

Cabe destacar que hasta el momento no existe evidencia clínica de que la suplementación de vitamina D sea beneficiosa para prevenir o tratar COVID-19. Por ello se esperan los resultados de los ensayos que se están realizando para determinar si produce los efectos esperados y en ese caso, poder recomendarla.

#### **Bibliografía**

- Clinical Trials. Vitamina D y COVID-19 Disponible en: [https://clinicaltrials.gov/ct2/results?term=d+vitamin&cond=COVID-19&age\\_v=&gndr=&type=&rsit=&Search=Apply](https://clinicaltrials.gov/ct2/results?term=d+vitamin&cond=COVID-19&age_v=&gndr=&type=&rsit=&Search=Apply) [Fecha de consulta: junio 2020]
- Ferder M, Inserra F, Manucha W, Ferder L. The world pandemic of vitamin D deficiency could possibly be explained by cellular inflammatory response activity induced by the renin-angiotensin system. *Am J Physiol Cell Physiol.* 2013 Jun 1;304(11):C1027-39. doi: 10.1152/ajpcell.00403.2011
- Kamal Khademvatani, Mir Hossein Seyyed-Mohammadzad, Mohammad Akbar, Yousef Rezaei, Ramin Eskandari, Alireza Rostamzadeh. The relationship between vitamin D status and idiopathic lower-extremity deep vein thrombosis. *International Journal of General Medicine* 2014;7 303-309. <http://dx.doi.org/10.2147/IJGM.S64812>.
- Rosas-Peralta M., Holick MF, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Ramírez-Árias E, Arizmendi-Urbe E. Efectos inmunometabólicos disfuncionales de la deficiencia de vitamina D y aumento de riesgo cardiometabólico.

¿Potencial alerta epidemiológica en América? *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. 2017 Mar 64(3)162-173.  
Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-efectos-inmunometabolicos-disfuncionales-deficiencia-vitamina-S2530016417300253>