

# VITAMINA D Y ESCLEROSIS MÚLTIPLE

---





La vitamina D presenta un efecto hormonal más allá de su función como regulador del metabolismo óseo, y poco a poco se ha ido concediendo a la vitamina D un papel relevante en la fisiología humana en general<sup>1</sup>. Cada vez son más los estudios que ponen en evidencia funciones extraóseas de la vitamina D, entre ellas la regulación cerebral y su función protectora en determinadas enfermedades neurológicas como la esclerosis múltiple (EM). Es conocida la presencia de receptores de vitamina D en las neuronas y en las células gliales, y su máxima expresión se localiza en el tálamo, hipotálamo, sustancia negra, núcleos grises subcorticales e hipocampo, atribuyéndole una serie de funciones donde destacan la diferenciación celular, la síntesis de neurotransmisores, la liberación de neurotrofinas, la homeostasis intracelular del calcio, la prevención del estrés oxidativo en el tejido

nervioso y la expresión de genes y proteínas involucrados en la estructura neuronal, en la función fisiológica y en el metabolismo<sup>2</sup>.

Varios estudios observacionales han demostrado que unos niveles bajos de vitamina D se asocian a un aumento de la actividad clínica y radiológica de la EM en forma de un mayor riesgo de sufrir brotes o progresión de la discapacidad y de un aumento de la formación de nuevas lesiones<sup>3</sup>. En un estudio publicado en 2015 en la revista JAMA, los niveles medios de 25(OH)D en 1482 pacientes se correlacionaron de forma inversamente proporcional con el número acumulado de nuevas lesiones activas entre el valor de la RM inicial y a los 6 meses, con un aumento de 50.0 nmol / L en los niveles séricos de 25(OH)D asociado a una 31% menor tasa de nuevas lesiones (tasa relativa [RR], 0,69; IC del 95%, 0,55-0,86;  $p = 0,001$ ). La tasa más baja de lesiones nuevas se observó entre los pacientes con niveles de 25(OH)D superiores a 100,0 nmol / L





(RR, 0,53; IC del 95%, 0,37-0,78; P = 0,002). No se encontraron asociaciones significativas entre los niveles de 25(OH)D y el cambio en el volumen cerebral, las tasas de recaída o las puntuaciones de la EDSS.<sup>10</sup> La suplementación con altas dosis vitamina D podría ejercer un efecto beneficioso sobre esta actividad<sup>4</sup>.

Incluso, se ha probado que tener unos niveles de vitamina D adecuados durante el embarazo y los primeros años de vida del niño pueden ayudar a reducir las probabilidades de desarrollar EM en el futuro<sup>5</sup>.

La principal causa plausible a esta asociación recae en los efectos antiinflamatorios e inmunomoduladores de la vitamina D, debido al gran número de genes relacionados con la inmunidad, que están regulados<sup>6</sup>. Estudios preliminares demuestran como la vitamina D es capaz de revertir la acción proinflamatoria de las células T al disminuir la producción de INF- $\gamma$ , IL-6 y TNF- $\alpha$  y aumentando la producción IL-4, IL-10 y TGF- $\beta$ 7.



Estudios recientes también crean un vínculo entre el metabolismo de la vitamina D y la remielinización de los axones, la cual se pierde a medida que avanza la enfermedad, siendo relevante desde un punto de vista terapéutico<sup>8</sup>. Actualmente, varios protocolos de manejo del paciente con EM incluyen la determinación de los niveles de vitamina D, al considerarse que existe relación entre el déficit de vitamina D y una mayor prevalencia o severidad de enfermedades autoinmunes y/o crónicas, entre ellas, la EM<sup>11,12</sup>.

No obstante, visto su papel sobre la función cerebral y teniendo en cuenta estudios recientes realizados en España, donde se determinó que el 95% de la población con EM presentaba deficiencia de vitamina D, son necesarios más estudios aleatorizados que incluyan una mayor población para confirmar si la suplementación con dosis altas de vitamina D puede revertir el avance de la enfermedad<sup>3</sup>.

**LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN (SEEN), RECOMIENDA MANTENER CONCENTRACIONES SÉRICAS DE 25(OH)D ENTRE 30 Y 50 NG/ML (75-125 nmol/L) PARA CONSEGUIR LOS BENEFICIOS DE SALUD QUE APORTA LA VITAMINA D<sup>9</sup>.**

Que el sol  
= BRILLE =  
más que nunca



AROMA A  
FRUTAS DEL  
BOSQUE

la vitamina D 25.000 UI de Kern Pharma  
NUEVO **Devik**<sup>®</sup> en Stick Pack

#### REFERENCIAS

1. Gómez de Tejada Romero MJ. Acciones extraóseas de la vitamina D Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral. 2014;6(Suppl 1):11-8 2. Mayne PE, Burne THJ. Vitamin D in Synaptic Plasticity, Cognitive Function, and Neuropsychiatric Illness. Trends Neurosci. 2019;42(4):293-306. 3. García Estévez DA. Déficit de 25-OH-D3 y esclerosis múltiple: una simple asociación epidemiológica o una verdadera relación de causalidad. Neurología. 2020. 4. Hupperts R, Smolders J, Vieth R, Holmøy T, Marhardt K, Schlupe M, et al. Randomized trial of daily high-dose Vitamin D3 in patients with RRMS receiving subcutaneous interferon  $\beta$ -1a. Neurology. 2019;93(20):E1906-16. 5. Nielsen NM, Munger KL, Koch-Henriksen N, Hougaard DM, Magyari M, Jørgensen KT, et al. Neonatal Vitamin D status and risk of multiple sclerosis: A population-based case-control study. Neurology. 2017;88(1):44-51. 6. Koivisto O, Hanel A, Carlberg C. Key vitamin D target genes with functions in the immune system. Nutrients. 2020;12(4). 7. Haghmorad D, Yazdanpanah E, Jadid Tavaf M, Zargarani S, Soltanmohammadi A, Mahmoudi MB, et al. Prevention and treatment of experimental autoimmune encephalomyelitis induced mice with 1, 25-dihydroxyvitamin D3. Neurol Res [Internet]. 2019;41(10):943-57. 8. Matías-Guío J, Oreja-Guevara C, Matias-Guío JA, Gomez-Pinedo U. Vitamina D y remielinización en la esclerosis múltiple. Neurología. 2018;33(3):177-86. 9. M Varsavskya, P Rozas, A Becerra, I Luque, JM Quesada, V Ávila et al. en representación del Grupo de Trabajo de Osteoporosis y Metabolismo Mineral de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. DOCUMENTO DE CONSENSO. Recomendaciones de vitamina D para la población general. Endocrinol Diabetes Nutr. 2017;64(S1):7-14 10. Fitzgerald KC, Munger KL, Köchert K, et al. Association of Vitamin D Levels With Multiple Sclerosis Activity and Progression in Patients Receiving Interferon Beta-1b. JAMA Neurol. 2015;72(12):1458-1465. doi:10.1001/jamaneurol.2015.2742 11. Guía para el manejo del paciente con Esclerosis Múltiple. 2019. Hospital La Mancha Centro de Alcázar de San Juan y Hospital General de Tomelloso 12. Guía Rápida de Diagnóstico para la Esclerosis Múltiple. Gobierno de Canarias. Consejería de Sanidad. Servicio Canario de la Salud. Dirección General de Programas Asistenciales. 2016