

VITAMINA D: DÉFICIT EN ESPAÑA Y CÓMO ABORDARLO EN LA OFICINA DE FARMACIA.

Pilar Oliveros Fernández-Montes
Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid.



INTRODUCCIÓN

La vitamina D es una vitamina liposoluble con estructura de esteroide y considerada como una prohormona debido a que se sintetiza en las células de la piel. Existen dos formas moleculares:

- La vitamina D2 o ergocalciferol es un esteroide vegetal que se obtiene en las plantas gracias a la irradiación con la luz UV. No es sintetizada por el hombre.
- La vitamina D3 o colecalciferol proviene de la síntesis cutánea a partir del 7-dehidrocolesterol gracias a la radiación UVB sobre las células de la piel.

ACCIONES FISIOLÓGICAS



La vitamina D favorece la expresión de canales (TRPV6 o calbindina) y transportadores (NCX1) de calcio en intestino.



La vitamina D reduce la excreción renal de calcio y fosfato e incrementa su reabsorción por parte de las células epiteliales de los túbulos renales.



La vitamina D favorece la absorción de calcio y fosfato, elementos esenciales para la mineralización ósea.



La vitamina D ejerce un efecto modulador sobre la paratiroides. Su déficit estimula la paratiroides causando un aumento de la secreción de PTH. Elevados niveles de vitamina D tienen utilidad en tratamiento de hiperparatiroidismo.



El receptor de vitamina D se encuentra en múltiples tejidos y órganos (intestino, riñón, hueso, cerebro, colon, mama, próstata, páncreas, corazón, piel, músculo esquelético, monocitos y linfocitos). Los niveles de vitamina D podrían estar relacionados con múltiples enfermedades (cáncer, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades autoinmunes,...)

NIVELES DE 25-(OH) VITAMINA D EN PLASMA Y SUS CONSECUENCIAS

ESTADO	25-HIDROXIVITAMINA D (ng/mL)	MANIFESTACIÓN
DÉFICIT	<10	Raquitismo / osteomalacia
ADECUADO	10-30	Riesgo de enfermedades crónicas
ÓPTIMO	30-100	Nivel recomendado para mantener el estado de salud
EXCESO	100	Hipercalcemia y fallo renal

OBJETIVOS

- Realizar una revisión bibliográfica sobre la vitamina D y su déficit, las causas y los efectos en el organismo.
- Analizar y promover la actuación del farmacéutico desde la farmacia comunitaria en la prevención y tratamiento del déficit.
- Evaluar la situación actual del déficit de vitamina D en España.

MATERIAL Y METODOS

- Revisión sistemática y búsqueda de documentos científicos en PubMed, ScienceDirect, Uptodate o Google Académico.
- Búsqueda de información en libros obtenidos de la biblioteca de la Facultad de Farmacia de la UCM

RESULTADOS

La deficiencia de vitamina D es un problema que afecta a todos los países del mundo, varía en función de: sexo, edad, raza, color de piel, exposición solar, situación geográfica o dieta. El 90% de la vitamina D proviene de la síntesis cutánea gracias a la radiación solar, sin embargo, pese a la aparente facilidad climatológica en España, existe una alta prevalencia del déficit.

- País situado por encima del paralelo 35°N → radiación solar mínima en invierno y primavera
- Exposición solar prolongada → activación melanocitos → aumento melanina (da color a la piel) → protección natural frente a las radiaciones solares → dificulta la síntesis de vitamina D.
- Zona sur de España → temperaturas elevadas → tendencia a evitar el sol para evitar el calor.
- Zona norte del país → temperaturas bajas → tendencia a cubrir el cuerpo para protegerse del frío.
- Campañas para la fotoprotección y prevención del cáncer de piel. Los fotoprotectores reducen en un 90% los rayos UVB que penetran en la piel.
- Ingesta dietética deficitaria de alimentos ricos en vitamina D.
- Aumento del sedentarismo y disminución de actividades al aire libre.



CONSEJO FARMACÉUTICO FRENTE AL DÉFICIT

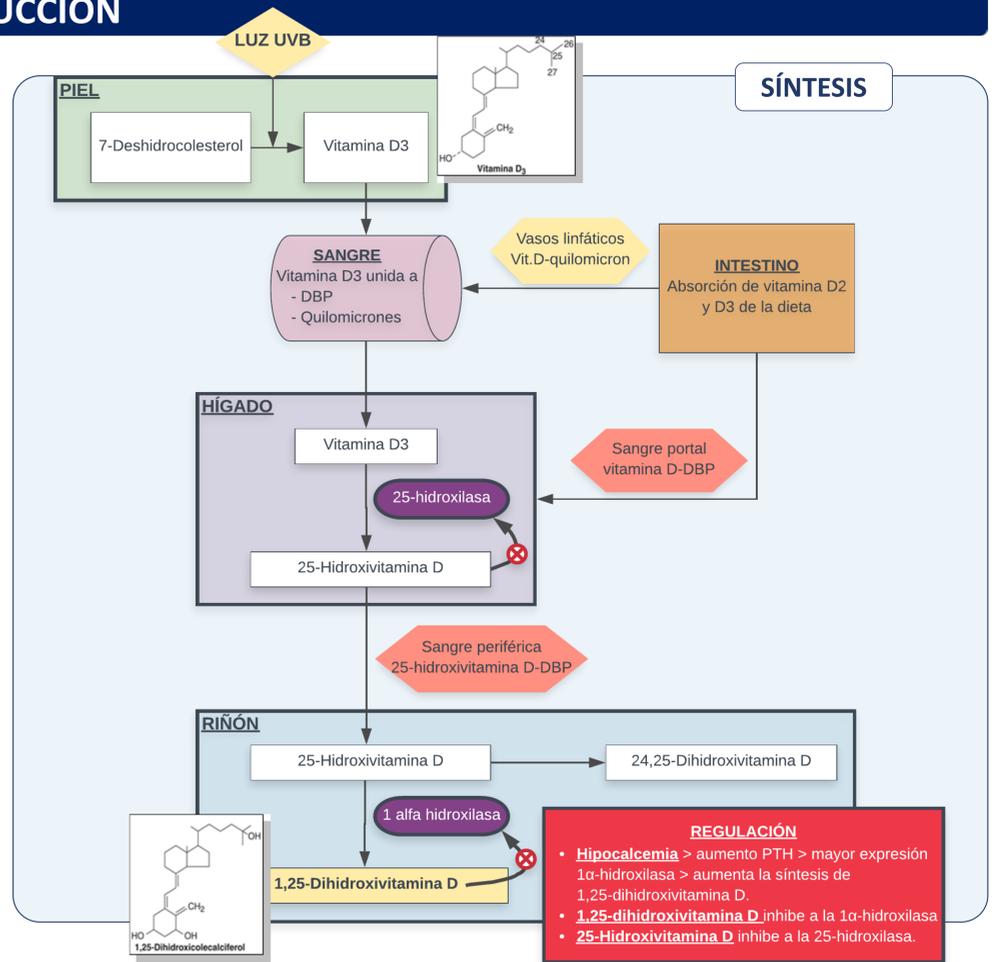
- Incrementar el consumo de alimentos ricos en vitamina D como son los productos lácteos y los pescados grasos y alimentos enriquecidos en vitamina D como la mantequilla, la margarina, la leche y los cereales.
- Algunas sustancias como la cafeína pueden interferir en distintos puntos de la síntesis y absorción de la vitamina D, por lo que es aconsejable no consumirlos en exceso.
- Aumentar la exposición al sol para facilitar la síntesis endógena de vitamina D, teniendo en cuenta que debe ser controlada para evitar otros problemas de salud como el melanoma.
- En caso de que el paciente siga padeciendo un déficit de vitamina D, recomendar tratamientos orales y suplementos, bajo prescripción médica.

CONCLUSIÓN

El déficit de vitamina D va a estar relacionado con gran número de enfermedades, por lo que no es un problema que se deba subestimar. Debido a la creciente prevalencia del déficit de vitamina D en España, es importante tomar medidas desde la oficina de farmacia que ayuden a la resolución de este problema.

Es importante informar a los pacientes que acudan a la farmacia comunitaria para que lleven a cabo una serie de prácticas que ayuden a mantener unos niveles séricos adecuados de vitamina D. Estas prácticas incluyen controlar de forma habitual sus niveles de vitamina D mediante análisis de sangre, la ingesta de alimentos ricos en vitamina D o la exposición solar de manera controlada para aumentar la síntesis endógena de vitamina D.

A pesar de que estas medidas se lleven a cabo, sigue habiendo una elevada prevalencia del déficit, por lo que debe instaurarse una suplementación con tratamientos farmacológicos para conseguir reducir dicha prevalencia.



TRATAMIENTO DEL DÉFICIT

Principio activo	Marca comercial	Dosis	Presentación
Vitamina D3 (colecalciferol)	Natecal D®, Mastical D®, Vitamina D3 Kern Pharma®	800-1.000 UI	Comprimidos, sobres
Calcidiol o calcifediol	Hidroferol ampollas®	16.000 UI/ampolla	10 ampollas orales. Ampollas bebibles de 0,266 mg que equivalen a 16.000 UI
	Hidroferol gotas®	1 gota = 240 UI	Gotas
	Hidroferol choque®	180.000 UI/ampolla	1 ampolla
Calcitriol	Rocaltrol®	0,25 y 0,50 µg	Comprimidos

BIBLIOGRAFÍA

1. Marcela Barberán M, Germán Aguilera C, Luis Brunet L, Felipe Maldonado C. Déficit de vitamina D. Revisión epidemiológica actual. Revista Hospital Clínico Universidad de Chile. 2014; 25: 127-34.
2. E.N.A. Zuluaga, V.J.M. Alfaro, G.V. Balthazar, B.K.E. Jiménez and M.G. Campuzano. Vitamina D: nuevos paradigmas. Medicina & Laboratorio. 2011; 17(5-6): 211-246.
3. Gilaberte Y, Aguilera J, Carrascosa JM, Figueroa FL, Romani de Gabriel J, Nagore E. La vitamina D: evidencias y controversias. Actas Dermosifiliográfica 2011; 102(8): p. 572-88.
4. Rodríguez Sangrador M., Beltrán de Miguel B., Quintanilla Murillas L., Cuadrado Vives C., Moreiras Tuny O. Contribución de la dieta y la exposición solar al estatus nutricional de vitamina D en españolas de edad avanzada: Estudio de los Cinco Países (Proyecto OPTIFORD). Nutrición Hospitalaria. 2008; 23(6): 567-576.
5. Navarro Valverde C., Quesada Gómez J.M. Deficiencia de vitamina D en España: ¿realidad o mito?. Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral. 2014; 6(1): 5-10.
6. Orozco López, P. Importancia de la vitamina D en la práctica clínica diaria. Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2012; 19 (7): 428-433.
7. Rigueira García Ana Isabel. Recomendaciones sobre suplementos de vitamina D y calcio para las personas adultas en España. Rev. Esp. Salud Publica. 2012; 86 (5): 461-482.