



Alimentos y Vitamina D

Importancia de la Fortificación en Situación de Déficit



La vitamina D es una vitamina liposoluble que se produce predominantemente a través de síntesis cutánea endógena (aproximadamente el 75%). Un 25% es aportado por la dieta, la cual tiene una matriz alimentaria muy acotada. Es un esteroide básico, que se transforma en metabolito activo y actúa a distancia en diferentes órganos diana lo que además le otorga el estatus de hormona.

Definición de insuficiencia y deficiencia de Vitamina D

Hasta la fecha, no existe un consenso definitivo que establezca el nivel óptimo de Vitamina D, esto se encuentra fundamentado en que al depender de la exposición a la luz UV, los países localizados en latitudes altas, podrían responder a distintos rangos de Vitamina D efectiva. No obstante, la mayoría de los expertos consideran como



Pescados como el bacalao, el atún y el salmón, junto al hígado de vacuno y la yema de huevo son de los alimentos que más Vitamina D aportan, pero en países como USA, Australia y Canadá la fuente principal de VD corresponde a alimentos fortificados.

deficiencia aquellos valores que se encuentran por debajo de los 20 ng/ml (50 nmol/L) y definen valores de insuficiencia aquellos entre 21 y 29 ng/ml. La mayoría de los estudios publicados cifra el valor de >30 ng/ml como el óptimo para vitamina D como límite inferior. Sin embargo, se discute en la actualidad subir este valor inferior (se ha propuesto 40 ng/ml como medida que asegure funciones óseas óptimas y funciones metabólicas y endocrinas). También existe consenso para fijar el límite de toxicidad por Vitamina D, fijándose en >150 ng/ml. Cabe destacar que alcanzar este valor o cifras superiores, sólo se ha documentado por consumo accidental de Vitamina D, la intoxicación suele ser muy infrecuente.

Fuentes de Vitamina D

La fuente dietaria de Vitamina D suele estar en el rango de 200 a 1000 UI al día, lo que representa más o menos el 25% de la Vitamina D total frente al 75% de lo que se produce en forma endógena en nuestra piel. Los alimentos grasos como ciertos pescados tales como el bacalao, el atún y el salmón, junto al hígado de vacuno y la yema de huevo son de los alimentos que más Vitamina D aportan. En países como USA, Australia y Canadá la fuente principal de VD corresponde a los alimentos fortificados, entre los que destacan los lácteos.

La exposición solar (principal fuente de producción de Vitamina D) va cambiando con los años, llegando a

disminuir hasta un 50% cuando se comparan sujetos de 20 años versus 80 años. También son condicionantes de la baja producción de Vitamina D el tipo de fototipo o color de piel (esto constituye un problema en poblaciones con fototipos IV y V dado que la melanina de la piel dificulta la síntesis de VD), la latitud o el ángulo de incidencia de la luz UV sobre cada región (esta situación es dramática en el caso de Chile en las zonas australes), el uso de bloqueadores solares que inhiben la producción cutánea de Vitamina D y la obesidad. Al ser la Vitamina D una vitamina liposoluble, el impacto del exceso de tejido adiposo (obesidad) genera un efecto de dilución o secuestro de Vitamina D. Posiblemente en Chile, esta sea una de las principales causas de la deficiencia



Your taste. Our mission.

Le Damos Sabor a tus Proyectos Alimentarios



Más de 100 años de experiencia a nivel mundial en especias, condimentos, salsas y dressings.

No solo ofrecemos productos de calidad, te ofrecemos innovación, tendencia y tecnología alimentaria.

Hela Spice Latam S.A.

Av. El Retiro 1295, Renca, Santiago
+56 2 2538 0377 | www.helaspice.cl

que se observa a nivel de niños y niñas menores de 15 años.


Funciones de la Vitamina D

La Vitamina D ejerce diversas funciones benéficas para nuestro organismo y se ha destacado su beneficio en salud ósea, función muscular, función endocrina, función cardiovascular y función inmune. Además de las clásicas funciones en el metabolismo mineral óseo, el aumento en los niveles de Vitamina D ha demostrado resultados consistentes en mejorar la fragilidad muscular en el adulto mayor, en hipertensión arterial, disminuyendo la actividad de renina, en la diabetes tipo 2 repercutiendo positivamente en la sensibilidad a la insulina y por consiguiente mejorando la resistencia a la insulina, entre otros múltiples beneficios.

Fortificación de Productos con Vitamina D

En el año 2010, el Instituto de Medicina de USA estableció el aporte dietético recomendado (RDA) para Vitamina D en microgramos y en unidades internacionales. Esta nueva recomendación supuso un aumento de la dosis de ingesta recomendada. Se ha estimado que la ingesta diaria media de Vitamina D bordea las 100 UI en la mayoría de los países donde no existen productos fortificados. En USA y Canadá este valor es de 240 UI. En Finlandia se ha realizado la mayor política pública de fortificación de productos con Vitamina D, la cual amplió el rango de productos for-

tificados además de la leche a las margarinas, jugos de frutas y cereales. Los resultados de esta fortificación aplicada desde el año 2003 y reformulada en el año 2011 ha generado que la población mejore su estatus de Vitamina D desde 19 ng/ml promedio a 26 ng/ml, con resultados sorprendentes respecto a mejoría en prevalencia de enfermedades crónicas y mortalidad.

En la actual situación mundial de déficit de Vitamina D, documentada en múltiples revisiones, Chile ha mostrado cifras preocupantes, descritas desde la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, hasta resultados recientes en otros grupos de edad. Dado que la matriz alimentaria es extraordinariamente restringida en productos ricos en Vitamina D, la baja exposición de la población chilena a luz UV producto de la baja actividad física y sedentarismo y la elevada prevalencia de obesidad, una medida global como la fortificación de alimentos mejoraría sustancialmente este creciente déficit. 

REFERENCIAS RECOMENDADAS

Pérez-Bravo F, Duarte L, Arredondo-Olguín M, Iñiguez G, Castillo-Valenzuela O. *Vitamin D status and obesity in children from Chile.* *Eur J Clin Nutr* (2021). <https://doi.org/10.1038/s41430-021-01043-9>

Arazo-Rusindo M, Zúñiga R, Cortés-Segovia P, Valenzuela-Benavides S, Pérez-Bravo F, Castillo-Valenzuela O, Mariotti-Celis MS. *Nutritional Status and Serum Levels of Micronutrients in an Elderly Group Who Participate in the Program for Complementary Food in Older People (PACAM) from the Metropolitan Region, Santiago de Chile.* *Nutrients* 2022, 14, 3. <https://doi.org/10.3390/nu14010003>

Jaaskelainen T, Itkonen ST, Lundqvist A, Erkkola M, Koskela T, Lakkala K, Dowling KG, Hull G, Kroger H, Karppinen J, Kyllönen E, Harkanen T, Cashman KD, Mannisto S, Lamberg-Allardt C. *The positive impact of general vitamin D food fortification policy on vitamin D status in a representative adult Finnish population: evidence from an 11-y follow-up based on standardized 25-hydroxyvitamin D data.* *Am J Clin Nutr* 2017;105:1512-20.

Prof. Francisco Pérez Bravo
Director INTA, U de Chile