

NRO 12

PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 10 de abril de 2012

Principales Artículos sobre Vitamina D de Recomendaciones de Dosificación y Aplicaciones Clínicas de 2011

Por William B. Grant, Ph.D.

(OMNS, 10 de abril de 2012) La historia más importante de la vitamina D en 2011 fue el informe sobre ingestas dietéticas de referencia de calcio y vitamina D del Instituto de Medicina (IOM) [1]. Este informe fue preparado durante un proceso de dos años por 14 expertos en nutrición, con fondos de la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU. Y los Institutos Nacionales de Salud y Salud de Canadá. El comité revisó la evidencia de los efectos beneficiosos y dañinos de la vitamina D, basándose únicamente en ensayos controlados aleatorios (ECA) de su preferencia por los beneficios y estudios de cohortes prospectivos para los efectos adversos. Se consideró que los ECA tenían la más alta calidad, con estudios observacionales de calidad moderada y estudios ecológicos de muy baja calidad. Sin embargo, se puede argumentar que, dado que los rayos UVB solares son la fuente principal de vitamina D para la mayoría de las personas, ***el comité pareció tener un sesgo de excluir los ECA sobre resultados como la incidencia del cáncer y la influenza y los efectos durante el embarazo que no estaban en línea con sus recomendaciones finales.*** El único beneficio que el comité encontró para la vitamina D fue para la salud ósea. El comité recomendó 600 UI / d de vitamina D y una concentración sérica de 25 (OH) D (un precursor de la forma activa de vitamina D) de 20 ng / ml (50 nmol / l) para las personas de 1 a 70 años, y 800 UI / d para los mayores de 71 años. Un tercio de los estadounidenses tienen concentraciones séricas de 25 (OH) D inferiores a 20 ng / ml. El consenso de una amplia variedad de estudios para la concentración óptima es de al menos 30 ng / ml y más probablemente de más de 40 ng / ml según los estudios observacionales. El comité también señaló que algunos estudios prospectivos encontraron un mayor riesgo de algunos resultados de salud por concentraciones séricas más altas de 25-hidroxivitamina D [25 (OH) D]. Sin embargo, dichos estudios se ven afectados por cambios en la concentración sérica de 25 (OH) D durante el período de seguimiento, ya que solo se utiliza un valor del momento de la inscripción.

Recomendaciones aún demasiado bajas

Este informe ha sido severamente criticado por la comunidad de investigación de la vitamina D, y hasta la fecha más de 125 publicaciones en revistas no están de acuerdo con las recomendaciones. Un documento representativo declaró: "Las recomendaciones del IOM para la vitamina D fallan de manera importante en la lógica, la ciencia y la orientación eficaz de la salud pública. Además, al no utilizar un referente fisiológico, el enfoque del IOM constituye precisamente el modelo equivocado para el desarrollo de la política nutricional". [2]. Se podría argumentar que el comité del IOM, al establecer la dosis recomendada tan irrazonablemente baja, está poniendo a la población de los EE. UU. En un riesgo para la salud mucho mayor. Además, gran parte del

resto de los países del mundo buscan orientación en el informe de la OIM, lo que pone en riesgo a una gran parte de la población mundial.

Más recientemente, un comité de la Sociedad Endocrina de EE. UU. Compuesto por investigadores de vitamina D revisó la evidencia y emitió sus recomendaciones. Consideraron efectos tanto esqueléticos como no esqueléticos. Recomendaron 600-1000 UI / d de vitamina D para los de 1 a 18 años y 1500-2000 UI / d para los de 19 años o más [3]. Estas dosis son preferibles porque tienen una probabilidad razonable de elevar las concentraciones séricas de 25 (OH) D por encima de 30 ng / ml (75 nmol / l).

El embarazo

Mientras tanto, la evidencia de los efectos beneficiosos de la vitamina D sigue aumentando. Un ECA ignorado por el comité del IOM fue el de complementar a las mujeres embarazadas y lactantes con 4000 UI / d de vitamina D3 [4]. El estudio se completó antes de que se completara el informe del IOM y se señalara a la atención del comité, pero aún no se publicó. Los hallazgos importantes del estudio incluyen que se necesitaron alrededor de 4000 UI / d para aumentar las concentraciones de 25 (OH) D a más de 40 ng / ml. El estudio explicó que a esta concentración, las concentraciones de 1,25-dihidroxitamina D alcanzaron el equilibrio con 25 (OH) D, y las dosis más altas no aumentaron mucho más las concentraciones de 1,25-dihidroxitamina D, lo que alivió muchas preocupaciones sobre las sobredosis. El estudio no encontró evidencia de hipercalcemia o hipercalcuria incluso con estas grandes dosis. Más, esta dosis más alta generó una concentración suficiente de vitamina D3 no convertida en la leche materna para que el lactante pudiera producir su propia 25 (OH) D. Los efectos de la vitamina D durante el desarrollo fetal están mediados en gran medida por la unión de la 1,25-dihidroxitamina D (la forma activa de la vitamina D) a los receptores de la vitamina D, que luego regulan la expresión de más de 200 genes, regulando al alza alrededor de dos tercios, regulando a la baja uno. -tercera.

Cáncer

Uno de los importantes beneficios de la vitamina D es la reducción del riesgo de cáncer. Hay muchos estudios de observación ecológica y dos ECA que respaldan el papel de la vitamina D en la reducción del riesgo de aproximadamente 15 tipos de cáncer y el aumento de la supervivencia en aproximadamente siete tipos de cáncer. Un metanálisis de estudios prospectivos y de casos y controles para el cáncer de mama, colorrectal y de próstata encontró que un aumento de la concentración sérica de 25 (OH) D de 10 ng / ml se asoció con una reducción del 15% en la incidencia de cáncer colorrectal, un 11% reducción de la incidencia de cáncer de mama, pero ningún efecto sobre el cáncer de próstata [5]. Los estudios ecológicos apoyan el papel de los UVB en la reducción del riesgo de cáncer de próstata, por lo que podría ser que los estudios observacionales no hayan analizado el período correcto de vida o las concentraciones séricas de 25 (OH) D.

Otro artículo sobre mujeres diagnosticadas con cáncer de mama encontró una mayor supervivencia para aquellas con concentraciones séricas más altas de 25 (OH) D. En aquellos con concentraciones más bajas de vitamina D, la tasa

de mortalidad general aumentó en un 8%, mientras que las tasas de enfermedad a distancia disminuyeron en un 14% por cada 10 nmol / l de disminución en 25 (OH) D [6].

VIH-SIDA

Un estudio en los EE. UU. Encontró que las personas con VIH que no usaban suplementos de vitamina D tenían muchas probabilidades de tener deficiencia de vitamina D [7]. Dado que la vitamina D tiene importantes propiedades de protección inmunológica, este hallazgo sugiere que las personas con VIH o SIDA deberían tomar suplementos de vitamina D.

Demencia y deterioro cognitivo

Un estudio transversal en los EE. UU. Encontró una correlación inversa significativa entre la concentración sérica de 25 (OH) D y el deterioro cognitivo [8]. Dado que fue un estudio transversal, la concentración sérica de 25 (OH) D podría estar influenciada por el estado de la enfermedad en lugar de viceversa. Sin embargo, otros estudios sugieren que las concentraciones bajas de 25 (OH) D son un factor de riesgo de deterioro cognitivo y demencia.

Tuberculosis

Un estudio ECA realizado en el Reino Unido que incluyó cuatro dosis de 2,5 mg (100.000 UI) de vitamina D complementaria en adultos, elevando los 25 séricos con tuberculosis pulmonar, encontró una reducción en el tiempo de conversión del esputo de 36,0 días frente a 43,5 días para los controles [9]. Sin embargo, el efecto dependió del genotipo del receptor de vitamina D. Aquellos con genotipo TaqI o tt tuvieron reducciones estadísticamente significativas, mientras que aquellos con genotipo FokI no recibieron ningún beneficio. Este estudio indica que los alelos del receptor de vitamina D afectan la eficacia de la vitamina D contra las infecciones.

Esperanza de vida

Un estudio de población reciente estimó, para las seis regiones geopolíticas del mundo, la reducción de las tasas de mortalidad por todas las causas debido al aumento de las concentraciones séricas medias de 25 (OH) D. [10]. El conocimiento actual de las relaciones de resultado de la 25 (OH) D-enfermedad sérica para cánceres, enfermedades cardiovasculares, infecciones respiratorias, enfermedades respiratorias, tuberculosis, diabetes mellitus, enfermedad de Alzheimer, caídas y fracturas, meningitis, enfermedad de Parkinson, sepsis materna e hipertensión, y se utilizó la esclerosis múltiple en los cálculos. Las reducciones estimadas en las tasas de mortalidad al aumentar la 25 (OH) D sérica de 20 ng / ml a más de 40 ng / ml variaron del 7% para África al 17% para Europa. Dado que la esperanza de vida varía según la región, el aumento estimado de la esperanza de vida fue de aproximadamente dos años en todas las regiones.

Suplementos y suero 25 (OH) D

La relación entre la ingesta oral de vitamina D y la concentración sérica de 25 (OH) D se exploró en base a individuos que solicitaron kits de prueba de 25 (OH) D [11]. El hallazgo importante fue que existe una gran dispersión en la concentración sérica de 25 (OH) D para cualquier ingesta oral determinada: el

valor puede ser de aproximadamente 45 ng / ml en cualquier lado del ajuste de regresión a los datos. Otro artículo reciente basado en mediciones de concentración sérica de 25 (OH) D en seis centros médicos de la Administración de Veteranos encontró que las concentraciones séricas de 25 (OH) D no podían predecirse con factores fácilmente identificables [12]. Estos hallazgos sugieren fuertemente que aquellos interesados en lograr una concentración óptima de 25 (OH) D deben medir su concentración sérica de 25 (OH) D después de tomar suplementos de vitamina D durante un par de meses y, preferiblemente, antes de la dosis y nuevamente después de la dosis. durante cuatro a seis meses.

Si bien la evidencia de los efectos beneficiosos de la vitamina D continúa expandiéndose, los miembros del comité del IOM continúan defendiendo su informe original. Por lo tanto, parece que corresponde a los individuos y sus médicos revisar la evidencia y responder como mejor les parezca. Para aquellos interesados en obtener información adicional, estos sitios web pueden ser útiles:

<http://www.VitaminDCouncil.org>
<http://www.GrassrootsHealth.net>
<http://www.VitaminDWiki.com>
<http://www.pubmed.gov>
<http://www.scholar.google.com>

Los dos primeros son organizaciones dedicadas a educar al público sobre la vitamina D; el tercero es un recurso que intenta poner en línea tanta información sobre la vitamina D como sea posible; los dos últimos son sitios donde se pueden encontrar títulos, resúmenes y, en algunos casos, artículos completos sobre vitamina D mediante el uso de palabras de búsqueda.

Divulgar:

William B. Grant, Ph.D. está afiliado al Sunlight, Nutrition and Health Research Center (SUNARC) y recibe fondos de la UV Foundation (McLean, VA), Bio-Tech Pharmacal (Fayetteville, AR), el Vitamin D Council (San Luis Obispo, CA) y la Sociedad de Vitamina D (Canadá).

Referencias:

1. Ross AC, Manson JE, Abrams SA, Aloia JF, Brannon PM, Clinton SK, Durazo-Arvizu RA, Gallagher JC, Gallo RL, Jones G, Kovacs CS, Mayne ST, Rosen CJ, Shapses SA. El informe de 2011 sobre ingestas dietéticas de referencia de calcio y vitamina D del Instituto de Medicina: lo que los médicos deben saber. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011; 96 (1): 53-8.
2. Heaney RP, Holick MF. Por qué las recomendaciones del IOM para la vitamina D son deficientes. *J Bone Miner Res.* 2011; 26 (3): 455-7.
3. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, Murad MH, Weaver CM. Evaluación, tratamiento y prevención de la deficiencia de vitamina D: una guía de práctica clínica de la Endocrine Society. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011; 96 (7): 1911-30.

4. Hollis BW, Johnson D, Hulsey TC, Ebeling M, Wagner CL. Suplementación de vitamina D durante el embarazo: ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, de seguridad y eficacia. *J Bone Miner Res.* 2011; 26 (10): 2341-57.
5. Gandini S, Boniol M, Haukka J, Byrnes G, Cox B, Sneyd MJ, Mullie P, Autier P. Metaanálisis de estudios observacionales de niveles séricos de 25-hidroxivitamina D y cáncer colorrectal, de mama y de próstata y adenoma colorrectal. *Int J Cancer.* 2011; 128 (6): 1414-24.
6. Vrieling A, Hein R, Abbas S, Schneeweiss A, Flesch-Janys D, Chang-Claude J. 25-hidroxivitamina D sérica y supervivencia al cáncer de mama posmenopáusico: un estudio prospectivo de cohortes de pacientes. *Res de cáncer de mama.* 2011; 13 (4): R74.
7. Dao CN, Patel P, Overton ET, Rhame F, Pals SL, Johnson C, Bush T, Brooks JT; Estudio para comprender la historia natural del VIH y el SIDA en la era de los investigadores de la terapia eficaz (SUN). Nivel bajo de vitamina D entre adultos infectados por el VIH: prevalencia y factores de riesgo de niveles bajos de vitamina D en una cohorte de adultos infectados por el VIH y comparación con la prevalencia entre los adultos de la población general de EE. UU. *Clin Infect Dis.* 2011; 52 (3): 396-405.
8. Llewellyn DJ, Lang IA, Langa KM, Melzer D. La vitamina D y el deterioro cognitivo en la población anciana de EE. UU. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2011; 66 (1): 59-65.
9. Martineau AR, Timms PM, Bothamley GH, Hanifa Y, Islam K, Claxton AP, et al. Vitamina D (3) en dosis altas durante el tratamiento antimicrobiano de fase intensiva de la tuberculosis pulmonar: un ensayo controlado aleatorio doble ciego. *Lanceta.* 2011; 377 (9761): 242-50.
10. Grant WB. Una estimación de la reducción mundial de las tasas de mortalidad mediante la duplicación de los niveles de vitamina D. *Eur J Clin Nutr.* 2011; 65: 1016-26.
11. Garland CF, CB francés, Baggerly LL, Heaney RP. Dosis de suplementos de vitamina D y 25-hidroxivitamina D sérica en el rango asociado con la prevención del cáncer. *Anticancer Res* 2011; 31 (2): 617-22.
12. Peiris AN, Bailey BA, Guha BN, Copeland R, Manning T. ¿Se puede desarrollar un modelo predictivo del estado de la vitamina D a partir de pruebas de laboratorio y parámetros demográficos comunes? *South Med J.* 2011; 104 (9): 636-9.

La Medicina Nutricional es Medicina Ortomolecular

La medicina ortomolecular utiliza una terapia nutricional segura y eficaz para combatir las enfermedades. Para más información: <http://www.orthomolecular.org>

Encuentra un doctor

Para localizar un médico ortomolecular cerca de usted: <http://orthomolecular.org/resources/omns/v06n09.shtml>

