

## **PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 1 de octubre de 2018**

**La aceptación de la vitamina D se retrasa por las Grandes Farmacéuticas siguiendo el libro de estrategias de desinformación  
Comentario de William B. Grant, Ph.D.**

(OMNS 1 de octubre de 2018) Las corporaciones han utilizado durante décadas un "Manual de estrategias de desinformación" para retrasar la acción del gobierno en asuntos de interés público que afectarían negativamente sus ingresos y ganancias. Algunos ejemplos bien conocidos incluyen las grandes empresas tabacaleras, las industrias del carbón y del petróleo, la industria azucarera y la Liga Nacional de Fútbol. La Union of Concerned Scientists ha esbozado cinco "pilares" del Playbook [Disinformation Playbook], [Alvord 2017]. Es posible que las grandes farmacéuticas estén usando el Manual de estrategias para retrasar la adopción de un fuerte apoyo a la vitamina D. Este artículo es producto de mi análisis adicional.

### **El libro de estrategias de desinformación**

#### **1. La Falsa**

Conduzca la ciencia falsa y trate de hacerla pasar por una investigación legítima.

#### **2. The Blitz**

Acosar a los científicos que hablan con resultados o puntos de vista inconvenientes para la industria.

#### **3. El desvío**

Fábrica la incertidumbre sobre la ciencia donde existe poca o ninguna.

#### **4. La pantalla**

Compra credibilidad a través de alianzas con la academia o sociedades profesionales.

#### **5. La solución**

Manipular los procesos o funcionarios gubernamentales para influir en las políticas de manera inapropiada.

### **Antecedentes y evidencia de que la vitamina D mejora los resultados de salud**

Las grandes farmacéuticas y sus aliados en los EE. UU. Y quizás también en Europa se oponen a las recomendaciones principales para aumentar la ingesta de vitamina D y niveles más altos de 25-hidroxivitamina D [25 (OH) D] en suero [por encima de 30 o 40 ng / ml (75-100 nmol / l)], aparentemente porque tales medidas pueden reducir significativamente la carga de enfermedad humana y, por lo tanto, reducirían los ingresos y las ganancias del tratamiento de la enfermedad. La atención médica en los EE. UU. Ahora consume casi el 20% del producto interno bruto.

Históricamente, la vitamina D se asoció con la prevención y cura del raquitismo y la osteomalacia, y luego con la absorción de calcio y la salud ósea. En las últimas dos décadas, se ha acumulado evidencia que muestra que los niveles séricos más altos de 25 (OH) D de la dieta, los suplementos y / o la exposición solar a los rayos UVB están asociados y vinculados mecánicamente con una mejor salud y una mayor esperanza de vida.

En 2009-2010, el Instituto de Medicina (IOM) revisó la evidencia con respecto a la vitamina D y recibió instrucciones de los patrocinadores del estudio, la Agencia de Alimentos y Medicamentos, los Institutos Nacionales de Salud y Health Canada, para usar solo la evidencia de los estudios publicados/ensayos controlados aleatorios (ECA) de vitamina D de alta calidad. Sin embargo, en ese momento, tales ensayos solo habían encontrado beneficios para la salud ósea. A partir de estos estudios se supo que la salud ósea "normaliza" por encima de los niveles de 25 (OH) D de ~ 20 ng / ml (50 nmol / l). Sin embargo, también utilizaron evidencia de estudios puramente observacionales para sugerir que había riesgos asociados con la suplementación con vitamina D que elevaban los niveles séricos de 25 (OH) D por encima de 30 ng / ml [Ross, 2011a]. Esta fue la base de su hipótesis de una relación entre el nivel de 25 (OH) D en suero en forma de U y el resultado de la salud (mayor riesgo para niveles bajos y altos).

Durante las últimas dos décadas, se ha acumulado evidencia de que la exposición a los rayos UVB y la vitamina D tienen muchos beneficios para la salud no esqueléticos, principalmente a partir de estudios ecológicos y observacionales y de evidencia mecanicista. Se ha acumulado evidencia reciente de estudios de suplementación con vitamina D, especialmente aquellos que muestran una corrección de la deficiencia [Martineau, 2016]. Dicha evidencia ahora es sólida para el cáncer [Moukayed, 2013], [Grant, 2017], [Grant, 2018], [McDonnell, 2018], enfermedades cardiovasculares [Zhang, 2017], [Wimalawansa, 2018], infecciones del tracto respiratorio [Martineau, 2017], las tasas de mortalidad por todas las causas [Grant, 2011], [Garland, 2014], [Grant, 2016], [Lindqvist, 2016] y los resultados del embarazo y el parto, como el parto prematuro [McDonnell, 2017], [Wagner, 2018] y como ahora se revisa ampliamente [p. Ej. Holick, 2007; Pludowski, 2013; Baggerly, 2015; Grant, 2018; Páquina, 2018; Sorenson y Grant, 2018].

La ingesta recomendada de vitamina D y los niveles óptimos de 25 (OH) D en suero han aumentado desde el informe del IOM. Por ejemplo, la Endocrine Society recomendó posteriormente 1000-4000 UI / d (25-100 mcg / d) de suplementos de vitamina D y niveles séricos de 25 (OH) D > 30 ng / ml (75 nmol / l) para pacientes con insuficiencia basal. [Holick, 2011]. Una revisión más reciente de las pautas de suplementación con vitamina D también recomendó > 30 ng / ml [Pludowski, 2018]. Sin embargo, estas recomendaciones pueden ser reemplazadas en un futuro cercano por aquellas que recomiendan > 40 ng / ml basados en estudios como los reportados recientemente para el parto prematuro [McDonnell, 2017] y el cáncer de mama [McDonnell, 2018]. Una de las razones de las bajas recomendaciones anteriores fue la gran subestimación hecha por el IOM al calcular las ingestas para la población promedio (es decir, en el 50% de la población) en lugar de para el 97,5% de la población a la que

se presume que las recomendaciones estaban dirigidas [Veugelers y Ekwaru, 2014].

Por supuesto, las grandes farmacéuticas y sus aliados deben seguir con inquietud los resultados de la investigación actual sobre la vitamina D, ya que también se dan cuenta de que el público en general también sigue la investigación y ha aumentado sus tasas de autocomplementación con > 1000 UI / d de vitamina D del 0,2% de la población en 2001-2002 al 18,2% en 2013-2014, y que la suplementación con > 4000 UI / d también ha aumentado de 0,2% en 2007-2008 a 3,2% en 2013-2014 [Rooney, 2017].

## **Ejemplos del uso de los cinco pilares del "Manual de estrategias de desinformación" sobre la vitamina D**

### **1. Lo Falso**

A continuación se muestran algunos artículos que informan que no hay beneficios de la suplementación con vitamina D debido a fallas metodológicas. Estos ejemplos son para resultados de salud para los cuales se han demostrado beneficios en estudios bien diseñados y realizados.

JAMA publicó recientemente los resultados de un ensayo clínico de vitamina D más calcio utilizando 2000 UI / d de vitamina D3 más 1500 mg / d de calcio [Lappe, 2017]. El ensayo no encontró una reducción significativa del riesgo de todos los cánceres basada en la intención de tratar (es decir, comparando los resultados de los que recibieron los suplementos frente a los que recibieron el placebo) [Grant, 2017]. Sin embargo, el ensayo encontró una reducción significativa en la incidencia de todos los cánceres para aquellos que alcanzaron un nivel de > 50 ng / ml de 25 (OH) D, a pesar de que el estudio no tuvo la potencia suficiente. Pero la revista no permitió que los autores presentaran o discutieran ese hallazgo en el artículo impreso, relegando el último análisis sobre los sujetos que lograron replegarse a un suplemento en línea del artículo, que pocas personas leyeron, y emitiendo un comunicado de prensa en el que se indicaba que los suplementos de vitamina D no redujo el riesgo de cáncer [JAMA Media Advisory, 2017].

Se realizaron revisiones sistemáticas Cochrane que omitieron algunos ensayos clínicos con resultados positivos. Por lo tanto, una revisión Cochrane de los suplementos de vitamina D durante el embarazo publicada en noviembre de 2017, encontró que "no hubo ningún efecto sobre el parto prematuro" y concluyó que "la evidencia hasta la fecha parece insuficiente para orientar las recomendaciones clínicas o políticas". [Roth, 2017]. En esta revisión se pasó por alto la mención de un artículo publicado en julio de 2017, que encontró una reducción del 60% en las tasas de nacimientos prematuros para aquellos en un estudio de suplementación que alcanzaron > 40 ng / ml [McDonnell, 2017],

### **2. The Blitz**

The *New York Times* publicó un artículo de éxito sobre Michael Holick de Liz Szabo de Kaiser Family Foundation el 18 de agosto de 2018. "*La vitamina D, el suplemento Sunshine, tiene un dinero sombrío detrás*: el médico más

responsable de crear mil millones "El gigante del dólar ha recibido cientos de miles de dólares de la industria de la vitamina D". [Szabo, 2018]

Este artículo de opinión apuntó al Dr. Holick porque se le considera la persona más responsable de aumentar la conciencia pública sobre los beneficios de la exposición a los rayos UVB y la vitamina D. El artículo de opinión estuvo de acuerdo con el informe del IOM de que la vitamina D era buena para la salud ósea, pero se descartó otros beneficios a través de citas de tres miembros del comité de la OIM [JoAnn Manson, Clifford Rosen y Catherine Ross]. También declaró: "Una píldora milagrosa pierde su brillo; el entusiasmo por la vitamina D entre los expertos médicos se ha atenuado en los últimos años, ya que los ensayos clínicos rigurosos no han podido confirmar los beneficios sugeridos por los primeros estudios preliminares". Sin embargo, sí informó que algunas personas en el "complejo industrial del bienestar", como el profesor Walter Willett de Harvard, apoyan la suplementación con vitamina D.

El objetivo principal del artículo de opinión fue atacar al Dr. Holick por recibir varios cientos de miles de dólares de la industria de la vitamina D, incluida la industria del bronceado en interiores, las compañías farmacéuticas y Quest Diagnostics, un importante proveedor de análisis de 25 (OH) D. No es poco ético que se le pague por el trabajo de uno. Sin embargo, no es ético no revelar en las publicaciones de revistas ningún interés en competencia, como la financiación de la industria, que podría beneficiarse de la publicación. *El Dr. Holick ha reconocido libremente su apoyo de la industria de la vitamina D* como lo hizo en el documento de directrices sobre vitamina D de la Endocrine Society [Holick, 2011].

Si bien varios investigadores de vitamina D enviaron cartas al editor sobre la publicación anterior, no se publicó ninguna. Las cartas enviadas apoyaron al Dr. Holick y la suplementación con vitamina D. Aquí está el texto de uno enviado por Cedric F. Garland, Dr. PH y Camillo Ricordi, MD

*"El New York Times es el faro de la verdad. Pero nos sorprendió un artículo (18 de agosto) de Liz Szabo. Disfrazado de exposición, acusó injustamente al Dr. Michael Holick, quien ayudó a descubrir una forma de vitamina D, principalmente monetaria motivación. El descubrimiento del Dr. Holick de un biomarcador importante ha permitido miles de estudios epidemiológicos. Con este biomarcador, los miembros de nuestro grupo descubrieron que la vitamina D3 ayuda a prevenir el cáncer colorrectal y, junto con investigadores británicos, que también reduce los riesgos de cáncer de mama. Recientemente, otros investigadores también han encontrado que la vitamina D reduce el riesgo de diabetes y enfermedad coronaria, y reduce la prematuridad. Estos convincentes hallazgos sugieren un 'síndrome' de deficiencia de vitamina D basado en datos convergentes de cientos de estudios. El costo de corregir la vitamina D subyacente La deficiencia sería minúscula en comparación con el costo del tratamiento con medicamentos para el cáncer y la diabetes. Por lo tanto, este artículo es engañoso. El Dr. Holick es un honesto y ampliamente respetado*

*investigador afectado. Si los lectores dejan de tomar vitamina D según este artículo, causaría un gran daño a la salud pública".*

**Las cartas al editor son una vía importante para contrarrestar los prejuicios**, las declaraciones erróneas y las omisiones en los periódicos y revistas profesionales. Negar la publicación de tales cartas es una mala práctica periodística y, en este caso, considerando la importancia de la vitamina D para el público, es inmoral. La razón más probable por la que el Times no publicó ninguna carta en respuesta es que los ingresos de las grandes farmacéuticas por publicidad constituyen una gran parte de sus ingresos.

Michael Holick no es ajeno a la controversia. En 2004, fue despedido del departamento de dermatología de la Universidad de Boston por la Dra. Barbara Gilchrest, quien era jefa del departamento. "Me llamó a su oficina y me dijo que no podía tener a nadie en su departamento recomendando la exposición al sol". [Saul, 2006; Salomón, 2010]. Los dermatólogos abogan por evitar los dispositivos de bronceado en interiores y el uso de protector solar como una forma de reducir el riesgo de cáncer de piel y melanoma. Rara vez consideran el papel de la exposición a los rayos UVB en la producción de vitamina D3 o, si lo hacen, afirman que la pequeña cantidad de vitamina D requerida (para los huesos) se puede obtener mediante unos minutos de exposición solar a los rayos UVB en la cabeza y los brazos o en la dieta. . Por supuesto, se sabe que esto es inadecuado, especialmente durante los meses de invierno y para quienes tienen la piel oscura. Esa es la razón fundamental de la necesidad de tomar suplementos.

### **3. La Desviación**

Este enfoque fue explorado con gran detalle por Naomi Oreskes y Erik M. Conway en su libro *Merchants of Doubt* [Oreskes & Conway, 2011].

También se ha dicho que los estudios observacionales sobre la suplementación con vitamina D no son válidos ya que no están respaldados por ensayos controlados aleatorios. Por ejemplo, según la hipótesis no probada, esto debe significar que un nivel bajo de 25 (OH) D es el resultado de una enfermedad, más que una causa [Autier, 2014, Autier, 2017]. Sin embargo, esta hipótesis ha sido desmentida. *"Los ECA publicados se han realizado principalmente en poblaciones sin niveles bajos de 25OHD. El hecho de que la mayoría de los [metanálisis] sobre los resultados de los ECA no mostraron un efecto beneficioso no refuta la hipótesis sugerida por los hallazgos observacionales sobre los resultados de salud adversos de niveles bajos de 25OHD."* [Rejnmark, 2017]

Además, muchos ensayos clínicos de vitamina D, incluidos los principales actualmente en curso, no se han basado en mediciones del nivel de 25 (OH) D, sino en el uso de una dosis única de vitamina D. La razón de esto es que se basan en las directrices para ensayos clínicos de agentes farmacéuticos, que asumen que 1) el ensayo es la única fuente del agente; y 2), que existe una relación dosis-respuesta lineal. Sin embargo, ninguno de los supuestos se cumple para la vitamina D. Hay varias fuentes de vitamina D, incluida la

exposición a los rayos UVB, la dieta y los suplementos. Además, los efectos sobre la salud no están directamente relacionados con la dosis de vitamina D (que es inerte), sino que se derivan del nivel sérico de 25 (OH) D, con grandes variaciones en los resultados con aumentos en la 25 (OH) D inicialmente baja a niveles bajos niveles, pero una variación reducida en los resultados con cambios en los niveles más altos de 25 (OH) D. Por lo tanto, los ensayos clínicos deben basarse en mediciones de los niveles séricos de 25 (OH) D, no en la dosis de vitamina D [Heaney, 2014], [Grant, Boucher 2018], y ensayos abiertos que busquen beneficios significativos para la salud en los que los participantes saben que están tomando vitamina D y tienen mediciones secuenciales de 25 (OH) D sérica [McDonnell, 2017, McDonnell, 2018].

Otros autores han dado a entender que la "vitamina D" es solo una vitamina más diseñando estudios como si fuera una verdadera vitamina [Fortmann, 2013], [Misotti, 2013] cuando, de hecho, la vitamina D es un precursor hormonal que se proporciona en la dieta. o se produce en la piel a través de la acción de los rayos UVB sobre el 7-dehidrocolesterol, aunque la definición de vitamina es una sustancia necesaria para la vida que NO se produce en el cuerpo. Sin embargo, la definición de hormona es una sustancia reguladora producida en un organismo y transportada en los fluidos tisulares para estimular la acción de células o tejidos específicos. Casi todas las células tienen un receptor de vitamina D acoplado a los cromosomas. Cuando el metabolito hormonal de la vitamina D, la 1,25 (OH) 2D, se une al receptor de la vitamina D, la expresión génica se puede regular hacia arriba o hacia abajo.

#### **4. La Pantalla**

'Big Pharma' - Gran Farmacéutica- contribuye a todas las principales organizaciones de enfermedades, y ninguna de ellas respalda la suplementación con vitamina D. En apoyo de esta declaración, se realizaron búsquedas en Google de patrocinadores corporativos de algunas de las principales organizaciones centradas en enfermedades de EE. UU.

Ninguna de estas organizaciones tiene declaraciones de posición sobre la suplementación con vitamina D, basadas en una revisión reciente de las pautas para la suplementación con vitamina D [Pludowski, 2018].

#### **Organizaciones de enfermedades y corporaciones farmacéuticas que no respaldan los suplementos de vitamina D:**

##### ***Socios corporativos de la Academia Estadounidense de Dermatología 2018:***

Los socios corporativos se ordenan por monto entregado a la Academia desde Diamante (alto) hasta Bronce (bajo). [Academia Estadounidense de Dermatología, 2018]

##### ***Diamante***

AbbVie, Lilly USA, LLC, Pfizer Inc., Sanofi Genzyme y Regeneron

<b>Zafiro</b>
Bristol-Myers Squibb Company, Celgene Corporation, Novartis
<b>Rubí</b>
Allergan, Amgen, Galderma Laboratories, LP, LEO Pharma Inc., Merz North America, Inc., Ortho Dermatologics, SUN Dermatology, UCB Inc
<b>Esmeralda</b>
Bayer HealthCare   Coppertone, Janssen Biotech, Inc.
<b>Bronce</b>
Aclaris Therapeutics, Inc., CareCredit, Dermira Inc., Endo Pharmaceuticals, Ferndale Pharma Group, ZO Skin Health, Inc. por ZeinObagi, MD
<b>Partidarios hasta \$ 24,999</b>
Almirall, Amazon, EltaMD, Inc., Genentech, Great Lakes Advisors, JP Morgan, La Roche-Posay, SkinFix, Suneva Medical, UniteRx, Women's Health Magazine

### ***Sociedad Americana del Cáncer***

Anthem BlueCross, BlueShield, CVS Health, Abbott Laboratories, Avon, Lilly, Merck, United Health Group, Walgreens, Walmart [Sociedad Americana del Cáncer, 2018]

### ***March of Dimes***

March of Dimes es bien conocido por desempeñar un papel en el fin de la epidemia de polio en los EE. UU. Después de ese papel, centró su atención en reducir las tasas de defectos congénitos y nacimientos prematuros. GrassrootsHealth.net e investigadores de vitamina D de la Universidad Médica de Carolina del Sur demostraron que el aumento de las concentraciones séricas de 25 (OH) D de mujeres embarazadas al principio del embarazo redujo la tasa de partos prematuros multirraciales en el condado de Charleston, SC (7,3% en comparación con 13,4%).) [Wagner, 2016]. Carole Baggerly de GrassrootsHealth.net me dijo recientemente que March of Dimes no está dispuesta a discutir la suplementación con vitamina D para mujeres embarazadas.

Gran parte de su apoyo proviene de las grandes farmacéuticas: en 2012, los patrocinadores nacionales de March for Babies incluyeron a su patrocinador corporativo número uno, Kmart, junto con los principales patrocinadores de Farmers Insurance Group, Cigna, Famous Footwear, Sanofi Pasteur, FedEx, Mission Pharmacal, Watson Pharmaceuticals, First Response y United Airlines. [March of Dimes, 2012]

Una cuenta de noticias en *Science* el 10 de agosto de 2018, informó que March of Dimes redujo el apoyo a 37 de los 42 beneficiarios de becas de investigación individuales debido a la reducción de ingresos [Servick, 2018].

### **Asociación Médica Nacional**

Abbott Laboratories, Amag Pharmaceuticals, Arbor Pharmaceuticals, Boehringer Ingelheim, Celgene, Gilead, Lilly, Merck, Novo Nordisk, Pfizer, UnitedHealth Group [Asociación Médica Nacional, 2018]

### **Escuelas de medicina**

Las grandes farmacéuticas también donan millones para la investigación a las escuelas de medicina. Como resultado, profesores y estudiantes dedican gran parte de su tiempo y esfuerzo a la investigación y promoción de fármacos. Esto significa que rara vez se enseña el mantenimiento adecuado de la salud y la prevención de enfermedades mediante elecciones de estilo de vida, nutrición y vitaminas.

*"Históricamente, la educación en nutrición ha estado subrepresentada en muchas escuelas de medicina y programas de residencia. Nuestras encuestas durante una década muestran que la mayoría de las escuelas de medicina en los Estados Unidos todavía no están garantizando una educación nutricional adecuada y no están produciendo graduados con las competencias nutricionales requeridas en práctica médica. Los médicos, residentes y estudiantes de medicina claramente necesitan más capacitación en evaluación e intervención nutricional".* [Adams, 2010].

### **Revistas médicas**

Big Pharma también coloca muchos anuncios en revistas médicas y otros medios, comprando así la aceptación del modelo de fármaco farmacéutico. Algunas revistas manifiestan un sesgo anti-vitamina D:

**JAMA**; los editores de JAMA hicieron que los autores del artículo que informaban los resultados de la suplementación con vitamina D más calcio para reducir el riesgo de cáncer [Lappe, 2017], discutido anteriormente, enterraran su hallazgo más importante en un apéndice en línea con la excusa de que desde la evaluación de los resultados en términos de los niveles de 25 (OH) D no se especificó en el protocolo del ensayo, no se pudo incluir en la versión impresa. Este documento también sugirió que el público estaba siendo perjudicado por tomar grandes dosis de vitamina D. Pero no existe tal evidencia.

**Lancet**; The Lancet Diabetes & Endocrinology publicó dos artículos que sugerían que, dado que los ensayos clínicos en gran parte no han encontrado reducciones en el riesgo de enfermedad por la suplementación con vitamina D [Autier, 2014], "el bajo nivel de vitamina D es una consecuencia de la mala salud, más que su causa". [Autier, 2017]. Sin embargo, esta hipótesis no fue probada ni probada.

**New England Journal of Medicine (NEJM)** publicó este artículo de los autores del informe del IOM [Ross, 2011b] cuestionando si existe una deficiencia generalizada de vitamina D.

Un artículo reciente no encontró ningún beneficio de la suplementación con vitamina D para las mujeres embarazadas [Roth, 2018] aunque la



suplementación comenzó bastante tarde en la gestación (una media de 20 semanas) y se necesitan muchas semanas para que los aumentos de 25 (OH) D se establezcan.

Sin embargo, la NEJM luego se negó a publicar un artículo que informara los beneficios de medir el nivel sérico de 25 (OH) D y suplementar con vitamina D3 en Irán [Rostami, 2018], que encontró beneficios significativos de la suplementación con vitamina D en mujeres embarazadas. [B. Hollis, comunicación privada]

El hecho de que las principales revistas no publiquen lo que parecen ser artículos válidos y útiles sobre los beneficios no esqueléticos de la vitamina D da a los editores de la página de vitamina D en Wikipedia.org motivos para negar que la vitamina D tiene muchas propiedades no esenciales. Beneficios esqueléticos.

## **5. Fix**

Big Pharma ejerce un control significativo sobre los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) y los Institutos Nacionales de Salud (NIH). La evidencia es la siguiente.

### **CDC**

*"Muchos altos ejecutivos y líderes de los CDC también abandonan la agencia para ocupar puestos muy lucrativos en las empresas farmacéuticas, lo que revela una política de puerta giratoria entre el gobierno y las grandes farmacéuticas". [Shilhavy, 2018]*

Un ejemplo es que la Dra. Julie Gerberding aprobó la vacuna Gardasil y se convirtió en jefa de la división de vacunas de Merck. [Inglaterra, 2018]

La revisión de los CDC sobre los efectos de la vitamina D es anterior al informe del IOM [Ross, 2011a] con las referencias más recientes de 2007. No hace ninguna recomendación con respecto a los suplementos de vitamina D o los niveles deseables de 25 (OH) D. Sin embargo, sí remite a los lectores a otros sitios web que brindan recomendaciones inadecuadas para la suplementación con vitamina D [CDC, 2018]:

Para obtener más información sobre la vitamina D, consulte los informes Dietary Reference Intake del Institute of Medicine (Institute of Medicine 1997), hojas informativas de los National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements ( [http://ods.od.nih.gov/Health\\_Information/](http://ods.od.nih.gov/Health_Information/)), así como información de la Sociedad Estadounidense de Nutrición (<http://jn.nutrition.org>)

### **FDA**

La FDA está controlada por las grandes farmacéuticas a través del nombramiento de sus líderes por parte del gobierno federal y por el hecho de que las grandes farmacéuticas financian muchas revisiones de medicamentos

que se encuentran en proceso de aprobación. Como se señala en las noticias, existe una puerta giratoria entre las grandes farmacéuticas y la FDA. Por lo tanto, quienes ingresan a la FDA en los niveles de políticas a menudo provienen de las grandes farmacéuticas y saben que si cumplen con las ofertas de las grandes farmacéuticas mientras están en el cargo, serán recompensados con un trabajo bien remunerado en las grandes farmacéuticas después de dejar la agencia.

(Una mirada a cómo gira la puerta giratoria de la FDA a la industria - NPR [Lupkin, 2018])

Los asesores de la FDA a menudo son recompensados económicamente después de la aprobación de nuevos medicamentos, una práctica llamada "incentivos retrasados", pero la FDA no ha hecho nada para restringir esta práctica. [Piller, 2018a, b]

Información de la FDA sobre la vitamina D:

<b>Vitamina</b>	<b>Qué hace</b>	<b>Dónde se encuentra</b>	<b>Valor diario</b>
Vitamina D Nutriente que preocupa a la mayoría de los estadounidenses	Regulación de la presión arterial Crecimiento óseo Equilibrio de calcio Producción de hormonas Función inmunológica Función del sistema nervioso	Huevos Pescado (p. Ej., Arenque, caballa, salmón, trucha y atún) Aceite de hígado de pescado Cereales enriquecidos Productos lácteos enriquecidos Margarina enriquecida Jugo de naranja enriquecido Bebidas de soja enriquecidas (leche de soja)	400 UI

[FDA, 2018]

"La autorización de tarifas de usuario en 1992 ha convertido a las compañías farmacéuticas en los principales clientes de la FDA, profundizando la captura regulatoria y cultural de la agencia. La industria ha exigido tiempos de revisión promedio más cortos y, con menos tiempo para revisar minuciosamente la evidencia, se han incrementado las hospitalizaciones y las muertes como resultado. Satisfacer las necesidades de las compañías farmacéuticas ha tenido prioridad sobre la satisfacción de las necesidades de los pacientes ". [Light, 2013].

### **NIH**

Big Pharma posiblemente ha sido capturado por el uno por ciento [Zaitchik, 2018].

El NIH publicó una hoja informativa para profesionales de la salud con respecto a la vitamina D. Básicamente respalda el informe del IOM [Ross, 2011a]. Las

referencias más recientes (dos) son de 2014, pero estudios más recientes muestran que los niveles altos de 25 (OH) D son beneficiosos para promover la salud. [NIH, 2018]

Un ex trabajador de Big Pharma de 1984 a 1995, cofundador de la Nordic Cochrane Collaboration en 1993 y ahora profesor en la Universidad de Copenhague, publicó un libro que examina cómo las grandes farmacéuticas corrompieron la atención médica [Gotzsche, 2013];

En 2009, el Instituto de Medicina recibió la tarea de revisar las pautas para los suplementos de vitamina D y calcio. El estudio fue financiado por la Administración de Alimentos y Medicamentos, los Institutos Nacionales de Salud y Health Canada. Entre las directrices estaba el requisito de que la única evidencia de efectos beneficiosos debía provenir de ensayos clínicos publicados en el momento de la publicación del informe (finales de 2010) [Chung, 2009]. En ese momento, los ensayos controlados aleatorios solo habían demostrado efectos beneficiosos para la salud ósea. El informe recomendó 600 UI / d de vitamina D para los mayores de 70 años, 800 UI / d para los mayores de 70 años. Las actas de las reuniones nunca se han hecho públicas, por lo que probablemente nunca sabremos qué otras consideraciones se utilizaron para hacer estas recomendaciones. Curiosamente, varios de los miembros de este comité han continuado publicando artículos que sugieren que hay poca evidencia de los beneficios de la vitamina D, por ejemplo, cuestionando las recomendaciones de la vitamina D 2011 de la Endocrine Society [Holick 2011, 2012] y cuestionando si existe una pandemia de vitamina D [Rosen, 2012a, b; Manson, 2016].

### **Periódicos**

Pharma es propietaria de LA Times

El periódico fue comprado por un multimillonario de la biotecnología, lo que afianzó aún más el control de los medios de comunicación por parte de las grandes farmacéuticas (ANH-USA, 2018).

Del LA Times:

*El multimillonario de la biotecnología, el Dr. Patrick Soon-Shiong, tomará el lunes el control de Los Angeles Times y San Diego Union-Tribune, dos periódicos históricos arraigados en la vida cívica del sur de California durante más de 135 años. que ahora debe adaptarse a la era digital.*

*Soon-Shiong está gastando \$ 500 millones para adquirir las organizaciones de noticias, junto con Hoy en español y un puñado de periódicos comunitarios, de Tronc, con sede en Chicago.*

*Comentario: "Por lo general, las grandes farmacéuticas influyen en los medios de comunicación a través de los miles de millones que la industria gasta en publicidad, pero esta vez la táctica es la propiedad absoluta. Tenga en cuenta también que el Dr. Soon-Shiong está en el negocio de las vacunas, por lo que podemos esperar que el LA Times partidarios vocales de lo que está haciendo*

*el estado de California para que sea imposible que los padres se desvíen del calendario de vacunación. El estado no solo ha eliminado todas las exenciones no médicas a la vacunación; también están tomando medidas enérgicas contra los médicos que ofrecen exenciones médicas".*

**Los lectores interesados pueden encontrar más información en estos sitios web:**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> . Se enumeran más de 27 millones de publicaciones, la mayoría con resúmenes, algunas con texto completo disponible gratuitamente.

<https://scholar.google.com> . Este sitio web se puede buscar fácilmente y puede tener artículos que no figuran en pubmed.gov. Además, tiene más enlaces a artículos completos, así como listas de otros artículos que citaban los artículos encontrados.

<http://www.grassrootshealth.net> . Esta organización, dirigida por Carole Baggerly con Cedric F. Garland, el Dr. PH como asesor científico, promueve los beneficios de la exposición a los rayos UVB y la vitamina D para el público en general. Inscribe a los participantes en estudios prospectivos voluntarios de vitamina D y ácidos grasos omega-3, que incluyen análisis de sangre semestrales.

<http://www.vitamindcouncil.org> , dirigido por John J. Cannell, MD, ha sido pionero en los avances en la comprensión del papel de la vitamina D en la reducción del riesgo de influenza, la reducción del riesgo y el tratamiento de las personas con trastornos del espectro autista y la mejora de la actividad atlética. desempeño, así como la lucha contra el castigo criminal de los padres cuyos bebés se encuentran con huesos rotos y son acusados falsamente de abuso infantil cuando la causa real son los niveles bajos de 25 (OH) D sérica. Tiene revisiones de la evidencia de muchos resultados de salud adversos. Envía correos electrónicos frecuentes sobre los beneficios de la vitamina D.

<http://vitaminsociety.org/> está dirigido por Perry Holman. Es una organización de defensa de la vitamina D con sede en Canadá, con buena información sobre la vitamina D.

<https://vitamindwiki.com/VitaminDWiki> , está dirigido por Henry Lahore. Este sitio web tiene una gran cantidad de información y documentos sobre los beneficios de la vitamina D. El Sr. Lahore trabaja incansablemente para mantener el sitio actualizado.

<http://sunlightinstitute.org> está dirigido por Marc Sorenson, Ed.D. Promueve la exposición al sol y a los rayos UV y la vitamina D.

*(William B. Grant, PhD, dirige el Centro de Investigación sobre Luz Solar, Nutrición y Salud <http://www.sunarc.org> . Fue investigador científico senior en SRI International, el Laboratorio de Propulsión a Chorro y el Centro de Investigación Langley de la NASA. Es autor o coautor de más de 60 artículos en revistas revisadas por pares).*

[Este comentario presenta los hallazgos y el punto de vista del autor. El Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular *permite el mismo tiempo para las opiniones disidentes, que pueden enviarse al Editor en el contacto que se indica más abajo.*]

**Divulgación:** Sunlight, Nutrition and Health Research Center actualmente recibe fondos de Bio-Tech Pharmacal, Inc. (Fayetteville, AR). En el pasado, también ha recibido financiación de GrassrootsHealth.net, VitaminDCouncil.org, VitaminDSociety.org y UV Foundation. También he recibido el reembolso de los gastos de viaje por realizar presentaciones en varias conferencias relacionadas con la exposición a la vitamina D y los rayos UV, y por ser coautor de libros sobre la vitamina D.

**Agradecimientos:** El autor desea agradecer a Barbara Boucher y Robert G. Smith por sus útiles aportes sobre este documento.

### **Referencias de los beneficios de la vitamina D**

Libro de estrategias de desinformación: <http://www.ucsusa.org/our-work/center-science-and-democracy/disinformation-playbook#.WiA5wIWnFpg>

Alvord A, Dalton G, Fainaru S, Glantz, S. (2017) Climate One, Commonwealth Club. Fútbol, tabaco y petróleo: narrativas del engaño. <https://www.commonwealthclub.org/events/archive/podcast/football-tobacco-and-oil-narratives-deceit> .

ANH-USA (2018) Pharma es propietaria de LA Times. <http://www.anh-usa.org/pharma-owns-la-times/>

Baggerly CA, Cuomo RE, French CB, Garland CF, et al. (2015). Luz solar y vitamina D: necesarias para la salud pública. J Am Coll Nutr. ; 34: 359-365. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26098394>

Garland CF, Kim JJ, Mohr SB, Gorham ED y col. (2014) Metanálisis de la mortalidad por todas las causas según la 25-hidroxivitamina D sérica. Am J Pub Health. 104: e43-50. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4103214>

Grant WB, Boucher BJ. (2017) Ensayos controlados aleatorios de vitamina D e incidencia de cáncer: un estudio de modelado. Más uno. 1; 12 (5): e0176448. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28459861>

Grant WB, Karras SN, Bischoff-Ferrari HA, Annweiler C, et al. (2016) ¿Los estudios que informan relaciones de resultados de salud de 25-hidroxivitamina D sérica en forma de 'U' reflejan efectos adversos? Dermato-Endocrinología, 8 (1): e1187349. 10.1080 / 19381980.2016.1187349. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27489574>

Grant WB, Whiting SJ, Schwalfenberg GK, Genuis SJ, Kimball SM. (2016) Una estimación del beneficio económico de aumentar las concentraciones de 25-hidroxivitamina D de los canadienses a 100 nmol / L o más. *Dermatoendocrina*. 8 (1): e1248324. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20352622>

Grant WB. (2011) Una estimación de la reducción global de las tasas de mortalidad al duplicar los niveles de vitamina D. *Eur J Clin Nutr*. 65 (9): 1016-26. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21731036>

Grant WB. (2018) Una revisión de la evidencia que respalda la hipótesis de prevención del cáncer de vitamina D en 2017. *Anticancer Res*, 38: 1121-36. <http://ar.iiarjournals.org/content/38/2/1121.long>

Grant WB. (2018) Vitamina D y salud en los países mediterráneos *Hormonas.epub* doi. 10.1007 / s42000-018-0059-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30209779>

Heaney RP. (2014) Directrices para optimizar el diseño y análisis de estudios clínicos de efectos de los nutrientes, *Nutr Rev*. 72 (1): 48-54. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24330136>

Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, et al. (2011) Evaluación, tratamiento y prevención de la deficiencia de vitamina D: una guía de práctica clínica de la Endocrine Society. *J Clin Endocrinol Metab*, 96: 1911-30. <http://www.natap.org/2011/HIV/jc20110385full.pdf>

Holick MF. (2007) Deficiencia de vitamina D. *N Engl J Med*. 357: 266-281. <http://www.beauty-review.nl/wp-content/uploads/2015/04/Vitamin-D-deficiency.pdf>

Lindqvist PG, Epstein E, Nielsen K y col. (2016) Evitación de la exposición al sol como factor de riesgo para las principales causas de muerte: un análisis de riesgo competitivo de la cohorte Melanoma en el sur de Suecia. *J Intern Med*. ; 280: 375-87. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26992108>

Martineau AR, Jolliffe DA, Hooper RL y col. (2017) Suplementos de vitamina D para prevenir infecciones agudas del tracto respiratorio: revisión sistemática y metanálisis de datos de participantes individuales. *BMJ*. 356: i6583. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28202713>

McDonnell SL, Baggerly KA, Baggerly CA, Aliano JL, et al. (2017) Concentraciones maternas de 25 (OH) D  $\geq 40$  ng / ml asociadas con un 60% menos de riesgo de parto prematuro entre pacientes obstétricas generales en un centro médico urbano. *Más uno*. 12 (7): e0180483. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180483>

McDonnell SL, Baggerly C, French CB, Baggerly LL, et al. (2016) Las concentraciones séricas de 25-hidroxivitamina D  $\geq 40$  ng / ml se asocian con un riesgo de cáncer > 65% menor: análisis combinado de un ensayo aleatorizado y

un estudio de cohorte prospectivo. *Más uno*. 11 (4): e0152441. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0152441>

Moukayed M, Grant WB. (2013) Vínculo molecular entre la vitamina D y la prevención del cáncer. *Nutrientes* 2013; 5: 3993-4023. <http://www.mdpi.com/2072-6643/5/10/3993>

Page DC, *La pandemia global de VDD: Rey de todos los asesinos silenciosos*. 1 de septiembre de 2018. ISBN-13: 978-0971736863

Pludowski P, Holick MF, Pilz S, Wagner CL, et al. (2013) Efectos de la vitamina D en la salud musculoesquelética, la inmunidad, la autoinmunidad, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la fertilidad, el embarazo, la demencia y la mortalidad: una revisión de la evidencia reciente. *Autoimmun Rev*. 12: 976-989. <http://beauty-review.nl/wp-content/uploads/2015/04/Vitamin-D-effects-on-musculoskeletal-health-immunity-autoimmunity-cardiovascular-disease-cancer-fertility-pregnancy-dementia-and-Mortalidad-Una-revisión-de-evidencia-reciente.pdf>

Pludowski P, Holick MF, Grant WB y col. (2018) Pautas de suplementación con vitamina D. *J Steroid Biochem Molec Biol*. 125: 125-35. [https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/235449/FILE\\_UP\\_0\\_JS\\_BMB\\_Pludowski2017.pdf?sequence=1](https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/235449/FILE_UP_0_JS_BMB_Pludowski2017.pdf?sequence=1)

Rooney MR, Harnack L, Michos ED, et al. (2017) Tendencias en el uso de suplementos de vitamina D en dosis altas que superan las 1000 o 4000 unidades internacionales diarias, 1999-2014. *JAMA*. 317: 2448-2450. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2632494>

Ross AC, Manson JE, Abrams SA, Aloia JF y col. (2011) Informe de 2011 sobre ingestas dietéticas de referencia de calcio y vitamina D del Instituto de Medicina: lo que los médicos deben saber. *J ClinEndocrinolMetab*. 96: 53-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21118827>

Saul AW. Entrevista con Michael F. Holick, MD. *Doctor Yourself Newsletter* 6: 6, mayo-junio de 2006 <http://www.doctoryourself.com/news/v6n6.html>

Sorenson MB, Grant WB, Tel-Oren (ed.). *Abraza el sol*. 346 págs, 2018. ISBN 978-0-692-07600-2. <https://vitamindwiki.com/tiki-index.php?page=Embrace+the+Sun+%E2%80%93+benefits+of+the+sun+throughout+the+day+and+year+%E2%80%93+libro+junio+2018>

Veugelers PJ, Ekwaru JP. (2014) Un error estadístico en la estimación de la cantidad diaria recomendada de vitamina D. *Nutrientes* 6: 4472-75. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25333201>

Wagner CL, Hollis BW. Las implicaciones del estado de la vitamina D durante el embarazo en la madre y su hijo en desarrollo. *Endocrinol.*, 31 de agosto de 2018. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2018.00500/full>

Wimalawansa SJ. (2018) Vitamina D y enfermedades cardiovasculares: causalidad. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 175: 29-43. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28027913>

Zhang R, Li B, Gao X y col. (2017) 25-hidroxivitamina D sérica y el riesgo de enfermedad cardiovascular: metanálisis de dosis-respuesta de estudios prospectivos. *Soy J Clin Nutr.* 105: 810-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28251933>

### **Referencias de los cinco pilares del Libro de estrategias de desinformación**

Adams KM, Kohlmeier M, Powell M, Zeisel SH. (2010) Nutrición en medicina: educación nutricional para estudiantes y residentes de medicina. *Nutr Clin Pract.* 25: 471-80. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20962306>

Academia Estadounidense de Dermatología (2018) Socios corporativos actuales. <https://www.aad.org/support-aad/partners>

Sociedad Estadounidense del Cáncer (2018) Socios contra el cáncer. <https://www.cancer.org/our-partners/partners-against-cancer.html>

Autier P, Boniol M, Pizot C, Mullie, P. (2014) Estado de vitamina D y mala salud: una revisión sistemática. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2 de enero: 76-89. <http://www.natap.org/2011/HIV/jc20110385full.pdf>

Autier P, Mullie P, Macacu A, et al. (2017) Efecto de la suplementación con vitamina D en trastornos no esqueléticos: una revisión sistemática de metanálisis y ensayos aleatorios. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 5: 986-1004. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29102433>

CDC (2018) Vitaminas y micronutrientes solubles en grasa: Vitamina D. [https://www.cdc.gov/nutritionreport/99-02/pdf/nr\\_ch2b.pdf](https://www.cdc.gov/nutritionreport/99-02/pdf/nr_ch2b.pdf)

Chung M, Balk EM, Brendel M et al. (2009) Vitamina D y calcio: revisión sistemática de los resultados de salud; Informe de Evidencia / Evaluación de Tecnología No. 183 (Preparado por el Centro de Prácticas Basadas en Evidencia de Tufts bajo el Contrato No. 290-2007-10055-I); Agencia para la Investigación y la Calidad de la Atención Médica: Rockville, MD, EE. UU., 2009. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32603/>

England C (2018) Exdirectora de los CDC que aprobó la vacuna Gardasil y se convirtió en jefa de la división de vacunas de Merck nombrada "Mujer del año". <https://healthimpactnews.com/2018/former-cdc-director-that-approved-gardasil-vaccine-and-became-head-of-mercks-vaccine-division-named-woman-of-the-year/>



FDA (2018)

Vitaminas. [https://www.accessdata.fda.gov/scripts/InteractiveNutritionFactsLab/el/factsheets/Vitamin and Mineral Chart.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/scripts/InteractiveNutritionFactsLab/el/factsheets/Vitamin%20and%20Mineral%20Chart.pdf)

Fortmann SP, Burda BU, Senger CA, Lin JS, Beil TL, O'Connor E, Whitlock EP. (2013) Suplementos vitamínicos, minerales y multivitamínicos para la prevención primaria de enfermedades cardiovasculares y cáncer: una revisión sistemática de la evidencia para el Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU. [Internet]. Rockville (MD): Agencia para la Investigación y la Calidad de la Atención Médica (EE. UU.); 2013 noviembre <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK173987/>

Gotzsche PC. (2013) Medicina mortal y crimen organizado: cómo las grandes farmacéuticas han corrompido la atención médica. Radcliff Publishing, Londres y Nueva York, 310 págs., 2013. ISBN-13: 978-1846198847

Grant WB, Boucher BJ. (2017) Ensayos controlados aleatorios de vitamina D e incidencia de cáncer: un estudio de modelado. Más uno. 2017 1 de mayo; 12 (5): e0176448. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0176448>

Asesor de prensa de JAMA. (2017) La suplementación con vitamina D y calcio entre mujeres mayores no reduce significativamente el riesgo de cáncer. 28 de marzo de 2017. <https://media.jamanetwork.com/news-item/vitamin-d-calcium-supplementation-among-older-women-does-not-significantly-reduce-risk-of-cancer/>

Lappe J, Watson P, Travers-Gustafson D, et al. (2017) Efecto de los suplementos de vitamina D y calcio sobre la incidencia de cáncer en mujeres mayores: un ensayo clínico aleatorizado. JAMA. 317: 1234-43. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28350929>

Light DW, Lexchin J, Darrow JJ. (2013) La corrupción institucional de los productos farmacéuticos y el mito de los medicamentos seguros y eficaces. J Law Med Ethics. 41: 590-600. <http://www.willhall.net/files/PharmaCorruptionInstitutionalDavidLight.pdf>

Lupkin S (2018) Una mirada a cómo gira la puerta giratoria de la FDA a la industria. <https://www.npr.org/sections/health-shots/2016/09/28/495694559/a-look-at-how-the-revolving-door-spins-from-fda-to-industry>

Manson JE, Brannon PM, Rosen CJ, Taylor CL. (2016) Deficiencia de vitamina D: ¿existe realmente una pandemia? N Engl J Med. 2016 10 de noviembre; 375 (19): 1817-20. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27959647> , <https://www.scribd.com/document/335313246/2016-Vitamina-D-NEJM>

March of Dimes (2012) Diez grandes corporaciones apoyan a los bebés y el poder del marketing de causa. <https://www.marchofdimes.org/news/ten-major-corporations-support-babies-and-the-power-of-cause-marketing.aspx> (7 de febrero de 2012)

McDonnell SL, Baggerly KA, Baggerly CA y col. (2017) Concentraciones maternas de 25 (OH) D  $\geq$ 40 ng / ml asociadas con un 60% menos de riesgo de parto prematuro entre pacientes obstétricas generales en un centro médico urbano. *Más uno*. 24; 12 (7): e0180483. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0180483>

McDonnell SL, Baggerly C, French CB, Baggerly LL y col. (2016) Las concentraciones séricas de 25-hidroxivitamina D  $\geq$ 40 ng / ml se asocian con un riesgo de cáncer > 65% menor: análisis combinado de un ensayo aleatorizado y un estudio de cohorte prospectivo. *Más uno*. 11 (4): e0152441. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0152441>

Misotti AM, Gnagnarella P. (2013) Consumo de suplementos vitamínicos y riesgo de cáncer de mama: una revisión. *E ciencia médica del cáncer*. 7: 365. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24171049>

Asociación Médica Nacional. (2018) Libro del programa oficial de la Convención [http://convention.nmanet.org/images/nma\\_2018\\_con\\_program\\_online.pdf](http://convention.nmanet.org/images/nma_2018_con_program_online.pdf)

NIH (2018) Vitamina D. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-HealthProfessional>

Ornstein C, Thomas K. (2018) El principal investigador del cáncer no revela los vínculos financieros corporativos en las principales revistas de investigación. *New York Times*, 8 de septiembre de 2018, pág. 1. <https://www.nytimes.com/2018/09/08/health/jose-baselga-cancer-memorial-sloan-kettering.html>

Oreskes N, Conway EM. (2011) *Merchants of Doubt: How un puñado de científicos oscureció la verdad sobre temas que van desde el humo del tabaco hasta el calentamiento global* Bloomsbury Press, NY. ISBN-13: 978-1608193943

Piller C. (2018a) ¿Conflictos ocultos? *Science*, 361 (6397): 16-20. <http://science.sciencemag.org/content/361/6397/16.long>

Piller C. (2018b) Pharma a los asesores de la FDA después de la aprobación de medicamentos provocan preocupaciones éticas. *Science*, 361 (6391): 21. <http://science.sciencemag.org/content/361/6397/21>

Pludowski P, Holick MF, Grant WB y col. (2018) Pautas de suplementación con vitamina D. *J Steroid Biochem Molec Biol*. 125: 125-35. [https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/235449/FILE\\_UP\\_0\\_JS\\_BMB\\_Pludowski2017.pdf?sequence=1](https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/235449/FILE_UP_0_JS_BMB_Pludowski2017.pdf?sequence=1)

Rejnmark L, Bislev LS, Cashman KD, et al. (2017) .. Efectos de la suplementación con vitamina D en la salud no esquelética: una revisión sistemática de los hallazgos de los metanálisis que resumen los datos de los ensayos. *Más uno*. 12 (7): e0180512. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0180512>

Rooney MR, Harnack L, Michos ED, Ogilvie RP, Sempos CT, Lutsey PL. (2017) Tendencias en el uso de suplementos de vitamina D en dosis altas que superan las 1000 o 4000 unidades internacionales diarias, 1999-2014. *JAMA*. 317: 2448-50. <http://doi.org/10.1001/jama.2017.4392>

Rosen CJ, Abrams SA, Aloia JF y col. (2012a) .Los miembros del comité de la OIM responden a las pautas de vitamina D de la Endocrine Society. *J Clin Endocrinol Metab*. 97: 1146-52. <http://doi.org/10.1210/jc.2011-2218> .

Rosen CJ, Adams JS, Bikle DD, et al, (2012b) Los efectos no esqueléticos de la vitamina D: una declaración científica de la Endocrine Society. *Endocr Rev*. 33: 456-92. <http://doi.org/10.1210/er.2012-1000> .

Rosen CJ, Taylor CL. (2013) Conceptos erróneos comunes sobre la vitamina D: implicaciones para los médicos. *Nat Rev Endocrinol*. 9: 434-38. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23609334>

Ross AC, Manson JE, Abrams SA, et al (2011a) 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*. 96: 53-58. <http://doi.org/10.1210/jc.2010-2704>

Ross AC, Manson JE, Abrams SA, et al. (2011b) Aclaración de los DRI para calcio y vitamina D en todos los grupos de edad. *J Am Diet Assoc*. 111: 1467. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21963009>

Ross AC, Manson JE, Abrams SA, Aloia JF y col. (2011) Ingestas dietéticas de referencia de calcio y vitamina D de 2011: lo que los profesionales de la dietética deben saber. *J Am Diet Assoc*. 111 (4): 524-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21443983>

Rostami M, Tehrani FR, Simbar M, BidhendiYarandi R, et al. (2018) Eficacia del programa de detección y tratamiento de la deficiencia de vitamina D prenatal: un ensayo de campo aleatorizado estratificado. *J Clin Endocrinol Metab*. 103 (8): 2936-48. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29788364>

Roth DE, Leung M, Mesfin E, Qamar H y col. (2017) Suplementación de vitamina D durante el embarazo: estado de la evidencia de una revisión sistemática de ensayos aleatorios. *BMJ* 359: j5237 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29187358>

Roth DE, Morris SK, Zlotkin S y col. (2018) Suplementación de vitamina D en el embarazo y la lactancia y el crecimiento infantil. *N Engl J Med*. 379: 535-546 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30089075>

Servick K. (2018) March of Dimes reduce el apoyo a los investigadores. *Ciencias*. 2018 10 de agosto; 361 (6402): 538. <http://science.sciencemag.org/content/361/6402/538>

Shilhavy B. (2018) *El director de los CDC renuncia al mostrar un conflicto de intereses y la influencia de las grandes farmacéuticas aún reina en los CDC.* <https://healthimpactnews.com/2018/cdc-director-resigns-showing-conflict-of-interest-and-big-pharma-influence-still-reigns-at-the-cdc/>

Solomon D. (2010) *Entrevista, Dr. Sunshine. Los Tiempos de la Ciudad Nueva York.* 19 de marzo de 2010. <https://www.nytimes.com/2010/03/21/magazine/21FOB-Q4-t.html>

Szabo L. (2018) *La vitamina D, el suplemento de sol, tiene un dinero sombrío detrás.* <https://www.nytimes.com/2018/08/18/business/vitamin-d-michael-holick.html>

Wagner CL, Baggerly C, McDonnell S, Baggerly KA, et al. (2016) *Análisis post-hoc del estado de vitamina D y riesgo reducido de parto prematuro en dos cohortes de embarazo con vitamina D en comparación con las tasas de March of Dimes 2009-2011 de Carolina del Sur.* *J Steroid Biochem Mol Biol.* 155 (Parte B): 245-51. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC26554936/>  
Zaitchik A. (2018) *Cómo las grandes farmacéuticas fueron capturadas por el uno por ciento.* *La Nueva República* <https://newrepublic.com/article/149438/big-pharma-captured-one-percent>