

Podría ser contraproducente tomar un suplemento de vitamina D sin magnesio

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Si toma altas dosis de vitamina D3, también es importante incluir cantidades adicionales de vitamina K2 y magnesio para evitar complicaciones relacionadas con una calcificación excesiva
- › El magnesio, es el cuarto mineral más abundante en el cuerpo y un componente necesario para activar la vitamina D; cuando el cuerpo tiene niveles deficientes de este elemento, no puede utilizar adecuadamente la cantidad suplementaria de vitamina D
- › Es posible que hasta el 50 % de las personas que toman suplementos de vitamina D no obtengan beneficios significativos, ya que la vitamina D simplemente se almacena en su forma inactiva debido a la deficiencia de magnesio
- › La única forma de determinar cuanta exposición a los rayos del sol necesita y/o cuánta vitamina D3 debe tomar, es medir sus niveles de vitamina D, idealmente dos veces al año
- › Para evaluar sus niveles de magnesio, debe verificar sus niveles de magnesio RBC y monitorear los signos y síntomas de insuficiencia de magnesio, para determinar sus requerimientos. Asimismo, tener bajos niveles de potasio y calcio es un típico signo clínico que indica una deficiencia de magnesio

Anteriormente, escribí sobre la importancia de tomar vitamina K2 cuando consume altas dosis de vitamina D suplementaria, para evitar las complicaciones relacionadas con la calcificación excesiva de las arterias. Ahora, la investigación también destaca la vital importancia de tomar magnesio en combinación con vitamina D.

El **magnesio**, es el cuarto mineral más abundante en el cuerpo y un componente necesario para activar la vitamina D, y cuando hay una deficiencia, el cuerpo no puede utilizar adecuadamente la cantidad suplementaria de vitamina D.^{1,2,3,4}

En realidad, esto podría ayudar a explicar por qué muchas personas necesitan dosis muy altas de vitamina D para optimizar sus niveles – simplemente, es posible que tengan cantidades insuficientes de magnesio en su sistema para poder activar la vitamina D.

Como señaló el coautor Mohammed Razzaque, profesor de patología en el Colegio Lake Erie de Medicina Osteopática, en Pensilvania:⁵

"Las personas toman suplementos de vitamina D, pero no se percatan de cómo es metabolizada. En realidad, cuando hay una deficiencia de magnesio, la vitamina D no es útil. Al consumir una cantidad óptima de magnesio, podría disminuir el riesgo de deficiencia y dependencia hacia los suplementos de vitamina D".

Cuando no se suplementa el magnesio, podría ser ineficaz tomar vitamina D adicional

De acuerdo con esta revisión científica,⁶ es posible que en los Estados Unidos hasta el 50 % de los habitantes que toman suplementos de vitamina D no obtengan un beneficio significativo, ya que, simplemente, la vitamina D se almacena en su forma inactiva. Como informó el comunicado de prensa de la Asociación Americana de Osteopatía:⁷

"... [T]omar suplementos de vitamina D podría incrementar los niveles de calcio y fosfato de una persona, incluso si siguen teniendo una deficiencia de vitamina D.

El problema es que las personas podrían tener una calcificación vascular si sus niveles de magnesio no son lo suficientemente altos como para prevenir la

complicación. Los pacientes con niveles óptimos de magnesio requieren menos suplementos para alcanzar niveles suficientes de vitamina D ...

Según se informa, tener deficiencia de cualquiera de estos nutrientes está relacionado con diversos trastornos, que incluyen deformidades esqueléticas, enfermedades cardiovasculares y síndrome metabólico.

Si bien, la cantidad diaria recomendada de magnesio es de 420 mg para los hombres y 320 mg para las mujeres, la alimentación estadounidense estándar incluye solo alrededor del 50 % de esa cantidad. Se estima que hasta la mitad del total de la población lleva una alimentación deficiente en magnesio".

Consumir más magnesio disminuye el riesgo de deficiencia de vitamina D

De hecho, una investigación previa ha indicado que consumir más magnesio ayuda a reducir el riesgo de deficiencia de vitamina D--probablemente al activar una mayor cantidad de la vitamina. Como señaló un estudio realizado en 2013:⁸

"El magnesio tiene un rol esencial en la síntesis y metabolismo de la vitamina D, y tomar cantidades adicionales de magnesio revirtió sustancialmente la resistencia al tratamiento con vitamina D en pacientes que padecían raquitismo resistente a la vitamina D dependiente de magnesio ...

Consumir grandes cantidades de magnesio alimenticio o suplementario total estuvo respectiva e independientemente relacionado con riesgos significativamente menores de deficiencia e insuficiencia de vitamina D.

El consumo de magnesio interaccionó significativamente con el suplemento de vitamina D en relación con el riesgo tanto de deficiencia como de insuficiencia de vitamina D. Además, la relación inversa entre el consumo total de magnesio y la insuficiencia de vitamina D se presentó principalmente entre las poblaciones con alto riesgo de deficiencia de vitamina D.

Además, la relación entre 25 (OH)D en suero con la mortalidad, en particular, debido a las enfermedades cardiovasculares y el cáncer colorrectal, fue modificada por el consumo de magnesio, y se presentó una relación inversa principalmente entre las personas que tuvieron un consumo de magnesio superior a la media.

Nuestros descubrimientos preliminares indican que es posible que consumir magnesio solo o en combinación con vitamina D, podría contribuir en el estado de esta vitamina".

La vitamina D disminuye el riesgo de mortalidad relacionada con enfermedades cardíacas

La vitamina D, es una hormona esteroidea vital para prevenir muchas enfermedades, incluyendo, entre otras, a la diabetes tipo 2, degeneración macular relacionada con la edad (la principal causa de ceguera), enfermedad de Alzheimer, enfermedades cardíacas y más de una docena de diferentes tipos de cáncer (incluyendo al cáncer de piel).

Además, esta vitamina exhibe una acción para combatir infecciones en tratamientos contra la tuberculosis, neumonía, resfriados y gripe.

Asimismo, los estudios han indicado una relación entre tener mayores niveles de vitamina D y un menor riesgo de muerte por todas las causas.^{9,10,11} Muy recientemente, un estudio noruego¹² publicado en la revista Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism encontró que, "consumir niveles normales de vitamina D" disminuía significativamente el riesgo de muerte, si tenía una enfermedad cardiovascular.¹³

Cerca de 4 000 pacientes diagnosticados con **angina de pecho** estable (dolor en el pecho causado por una enfermedad coronaria) fueron monitoreados durante 12 años. Al iniciar el estudio la edad promedio era de 62 años. En general, las personas que estaban en un rango de 16.8 a 40 ng/mL (42 a 100 nmol/L) de vitamina D en la sangre tuvieron menor riesgo de mortalidad.

La evidencia sugiere que es mejor tener niveles más elevados de vitamina D

Curiosamente, en realidad, estos descubrimientos no concuerdan con la gran cantidad de investigación que demuestra que 40 ng/mL es el nivel óptimo más bajo.

El nuevo objetivo es estar en un rango de 60 a 80 ng /mL, pero incluso, en el caso de ciertos padecimientos, parece más seguro y beneficioso tener niveles superiores a 100 ng/mL, en especial cuando se trata de un tipo de cáncer. Por ejemplo:

- Tener un nivel de 40 ng/mL de vitamina D en suero, podría reducir en un 67 % el riesgo de cáncer, en comparación con tener aproximadamente un nivel de 20 ng/mL; se descubrió que la mayoría de los tipos de cáncer se presentaban en las personas que se encontraban en un rango de 10 a 40 ng/mL de vitamina D en la sangre^{14,15}
- La investigación publicada en 2005 demostró que las mujeres con niveles superiores a 60 ng/mL de vitamina D tenían un riesgo 83 % menor de cáncer de mama, en comparación con las mujeres con niveles inferiores a 20 ng/mL¹⁶
- Un estudio realizado en 2007 encontró que las mujeres mayores de 55 años de edad que elevaron a 38 ng/mL el promedio de sus niveles en suero, redujeron en un 77 % su riesgo de cáncer invasivo, incluyendo al cáncer de mama¹⁷

Además, otras investigaciones recientes¹⁸ han resaltado la importancia de la vitamina D para prevenir y tratar enfermedades cardíacas, al demostrar que esta desempeña un rol vital para poder proteger y reparar el daño en el endotelio. Asimismo, los descubrimientos sugieren que la vitamina D3:

- Apoya la producción de óxido nítrico--una molécula conocida por desempeñar un importante rol de señalización para controlar el flujo sanguíneo y prevenir la formación de coágulos en los vasos sanguíneos
- Reduce significativamente el estrés oxidativo en el sistema vascular, que es importante para ayudar a prevenir el desarrollo y/o progresión de las enfermedades

cardiovasculares

De acuerdo con el investigador de la vitamina D, [Dr. Michael Holick](#), autor del libro "The Vitamina D Solution" (La solución de la vitamina D), tener niveles deficientes de esta vitamina--definidos como inferiores a 20 ng/mL – podría elevar en un 50 % el riesgo de ataques cardiacos. Lo que es peor, si tiene un ataque cardiaco cuando es deficiente en vitamina D, es probable que asegure su riesgo de morir.

Los niveles inferiores a 20 ng/mL de vitamina D son inadecuados para una salud óptima

Se ha demostrado repetidamente que los niveles de vitamina D que son inferiores a 20 ng/mL elevan el riesgo de un sin número de diversos problemas de salud, incluyendo a la depresión¹⁹ y diabetes tipo 2. La investigación sugiere que tener un nivel de 20 ng/mL ni siquiera es adecuado para prevenir la osteomalacia (ablandamiento de huesos).

En el caso de la depresión, tener un nivel inferior a 20 ng/mL de vitamina D aumenta hasta en un 85 % el riesgo, en comparación con tener un nivel superior a 30 ng/mL,²⁰ y la evidencia sugiere que la deficiencia de vitamina D podría ser un factor importante en el aumento de casos observados tanto de trastornos en el estado de ánimo como mentales, tales como los desórdenes psicótico²¹ y obsesivo-compulsivo.²²

En cuanto a la diabetes, un análisis²³ realizado por GrassrootsHealth revela que las personas con un nivel promedio de 41 ng/mL de vitamina D tenían una tasa de diabetes de 3.7 por cada 1 000, mientras que las personas con tan solo un nivel promedio de 22 ng/mL en suero tenían una tasa de diabetes de 9.3 por cada 1 000.

En otras palabras, tener niveles superiores a 40 ng/mL podría disminuir casi en un 60 % el riesgo de diabetes tipo 2. Aun así, hay muy pocas razones para creer que los niveles tan bajos como 16 ng/mL podrían proteger contra la muerte, en caso de padecer alguna enfermedad cardíaca.

Además, la investigación demuestra que tener niveles más elevados de vitamina D podría ayudar a prevenir y/o tratar:

Síndrome de ojo seco^{24,25} y degeneración macular^{26,27}

Enfermedades autoinmunes, incluyendo la psoriasis

Enfermedades gastrointestinales²⁸

Enfermedades infecciosas, incluyendo la gripe y VIH^{29,30}

Enfermedades reumáticas inflamatorias,³¹ tales como la artritis reumatoide

Osteoporosis y fracturas de cadera

Enfermedades neurológicas, tales como la enfermedad de Alzheimer^{32,33} y epilepsia. En un estudio,³⁴ las personas epilépticas a las que se les administraba una dosis única de vitamina D3, en un rango de 40 000 a 200 000 UIs, seguida por una dosis diaria de 2 000 a 2 600 UIs por día, durante tres meses, para llegar a tener un nivel mínimo de 30 ng/mL de vitamina D, presentaron mejoras significativas.

Por lo tanto, 10 de cada 13 personas tuvieron una menor incidencia de ataques, de los cuales 5 tuvieron una disminución de más del 50 %. En general, este grupo tuvo una incidencia 40 % menor de ataques convulsivos.

Lupus. De acuerdo con los investigadores del Cairo,³⁵ la mayoría de los pacientes con lupus eritematoso sistémico presentaron algún nivel de deficiencia de vitamina D, definida como un nivel de 10 ng/mL o inferior, o insuficiencia; es decir, un nivel entre 10 y 30 ng/mL.

Síndrome de apnea obstructiva del sueño. En un estudio, el 98 % de los pacientes con apnea del sueño presentaron una deficiencia de vitamina D, y cuanto más grave era la apnea del sueño, más grave era la deficiencia.³⁶

Caídas, fracturas, salud dental y otros. Una revisión realizada en 2006³⁷ que analizaba el consumo de vitamina D y los resultados de salud, tales como la densidad mineral ósea, salud dental, riesgo de caídas, fracturas y cáncer colorrectal, encontró que "la cantidad de 30 ng/mL era el nivel mínimo de concentración de 25 (OH) D en suero para obtener beneficios, y que el mejor rango de beneficios se encontraba entre 36 y 40 ng/mL".

Obesidad. Las investigaciones³⁸ han demostrado que tomar suplementos de vitamina D (4 000 UIs/día) en combinación con hacer un entrenamiento de resistencia ayuda a disminuir la proporción cintura-cadera--que es la mejor medida para determinar el riesgo de diabetes tipo 2 y enfermedades cardíacas, en comparación con el índice de masa corporal.

Enfermedades neurodegenerativas, incluyendo la esclerosis múltiple (MS, por sus siglas en inglés).^{39,40,41} La investigación demuestra que los pacientes que padecen MS y tienen niveles más elevados de vitamina D son propensos a experimentar menos síntomas incapacitantes.⁴²

Evalúe sus niveles de vitamina D y magnesio

La mejor manera de optimizar sus niveles de vitamina D es al exponerse prudentemente a los rayos del sol. Por desgracia, esto podría ser difícil para muchas personas, en especial durante la temporada de invierno y/o si vive en regiones del Norte. Si no puede obtener suficiente cantidad de vitamina D a través de exponerse a la luz solar, lo más recomendable es tomar un suplemento.

Recuerde que la única manera de determinar qué tanto necesita exponerse a la luz solar o la cantidad de vitamina D3 que necesita tomar, es midiendo sus niveles de vitamina D, idealmente dos veces al año.

El Proyecto D*Action de GrassrootsHealth es una forma económica de hacerlo, mientras que, al mismo tiempo, se hace un avance en una investigación valiosa. Para participar,

simplemente compre el kit de medición de D*Action y siga las instrucciones de registro que se encuentran incluidas.

Para evaluar sus niveles de magnesio, debe verificar sus [niveles de magnesio RBC](#) y estar atento a los signos y síntomas de insuficiencia de magnesio, y así determinar la cantidad de magnesio que necesita. Tener niveles bajos de potasio y calcio también es un típico signo clínico de una deficiencia de magnesio.

La interacción de la vitamina D, calcio, magnesio y vitamina K2

Cuando tome un suplemento, también debe considerar los efectos sinérgicos con otros nutrientes. Si toma altas dosis de vitamina D, es posible que además necesite consumir una mayor cantidad de:

- Magnesio
- Vitamina K2
- Calcio

Estos cuatro nutrientes – vitaminas D y K2, calcio y magnesio--funcionan en combinación y dependen de cantidades suficientes de cada uno para funcionar de manera óptima.

Tener un desequilibrio de estos cuatro nutrientes es la razón por la que los suplementos de calcio están relacionados con un mayor riesgo de ataques cardíacos y derrames cerebrales, y por qué algunas personas experimentan síntomas de intoxicación por vitamina D. Enseguida se encuentra un resumen de algunas de las correlaciones más importantes entre estos nutrientes:

- Cuando hay una deficiencia de vitamina K2 y se toman cantidades excesivas de vitamina D, podría producirse una absorción excesiva de calcio, que a su vez podría crear depósitos de calcio en el corazón y los riñones.

Una razón por la que se suscitan estos efectos secundarios adversos es porque la vitamina K2 es la responsable de mantener el calcio en las áreas apropiadas – es decir, en los dientes, huesos, tejidos blandos y arterias.

Si bien, aún no se ha determinado la **proporción óptima entre las vitaminas D y K2**, la Dra. Kate Rheaume-Bleue (a quien he entrevistado sobre este tema) sugiere tomar entre 100 y 200 microgramos (mcg) de K2 por cada toma de 1 000 UIs de vitamina D.

Algunos de los signos indicadores de insuficiencia de vitamina K2 son la osteoporosis, enfermedades cardíacas y diabetes. También, será más propenso a tener una deficiencia si no consume regularmente alimentos altos en vitamina K2 (vea la lista siguiente).

- La calcificación vascular también es un efecto secundario por deficiencia de magnesio, por lo que al tomar vitamina D3, necesitará tanto la vitamina K2 como el magnesio para asegurarse de que todo funcione correctamente.
- Además, es importante mantener una **proporción adecuada de calcio a magnesio**, ya que el magnesio ayuda a mantener el calcio en las células, para que funcionen mejor. Históricamente, la humanidad llevaba una alimentación que tenía una proporción de calcio a magnesio 1:1,⁴³ lo cual es casi ideal.
- De igual manera, el magnesio y la vitamina K2 se complementan entre sí, ya que el magnesio ayuda a disminuir la presión arterial, que es un factor significativo en las enfermedades cardíacas.

Lleve a una alimentación variada y expóngase prudentemente a los rayos del sol

El mensaje final es que, cada vez que tome suplementos de magnesio, calcio, vitamina D3 o vitamina K2, también debe considerar a todos los demás nutrientes.

Si bien, en algunos casos los suplementos podrían ser útiles, su mejor opción--y la más segura – simplemente, es consumir más alimentos que tengan un alto contenido de calcio, magnesio y vitamina K2, así como exponerse prudentemente a los rayos del sol.

Por lo general, la nutrición proporcionada por los alimentos será la más beneficiosa, y lo cual es particularmente cierto en el caso del calcio.

Cuando toma una forma biológicamente extraña de calcio, o cuando ha deteriorado su capacidad corporal para dirigir el calcio hacia los lugares correctos (como cuando tiene deficiencia de vitamina K2 y/o magnesio), el calcio se deposita donde no debería estar, tal como en sus arterias.

Es más probable que su cuerpo pueda utilizar el calcio correctamente si este proviene de vegetales. Enseguida se encuentra un breve resumen de los alimentos que son altos en estos nutrientes importantes:

- **Vitamina K2:** Productos orgánicos de animales alimentados con pastura, tales como huevos y mantequilla; **alimentos fermentados**, tales como natto; paté de hígado de ganso y quesos con alto contenido de vitamina K2, tales como el queso Brie y Gouda
- **Magnesio:** Almendras y anacardos, plátanos, brócoli y coles de Bruselas, arroz integral, yema de huevo de gallinas camperas y semillas de linaza.

También, semillas de girasol, leche sin pasteurizar de animales alimentados con pastura, semillas de calabaza, champiñones, semillas de sésamo y vegetales de hojas verdes, en especial, espinacas, acelga, hojas de nabo, col berza, hojas de betabel, col rizada, **Bok Choy** y lechuga romana

- **Calcio:** Leche sin pasteurizar de vacas alimentadas con pastura (que consumen plantas), verduras de hoja verde, albedo de los cítricos, algarroba y hierba de trigo

Fuentes y Referencias

- ¹ [Live Science February 26, 2018](#)

- ² Medicalxpress.com February 27, 2018
- ³ News-Medical.net February 26, 2018
- ⁴ Wellandgood.com February 26, 2018
- ^{5, 7} Eurekalert February 27, 2018
- ⁶ Journal of the American Osteopathic Association March 2018; 118: 181-189
- ⁸ BMC Medicine 2013; 11: 187
- ⁹ Institute of Medicine, Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium, Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D (2
- ¹⁰ J Clin Endocrinol Metab 2013;98:2160-2167
- ¹¹ PLOS One 2013; 8(12); e82109
- ¹² Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism January 9, 2018, jc2017-02328
- ¹³ Medicalxpress.com March 1, 2018
- ¹⁴ PLOS ONE 2016; 11 (4): e0152441
- ¹⁵ Oncology Nurse Advisor April 22, 2016
- ¹⁶ European Journal of Cancer 2005 May;41(8):1164-9
- ¹⁷ American Journal of Clinical Nutrition June 2007; 85(6): 1586-1591
- ¹⁸ International Journal of Nanomedicine January 19. 2018; 2018(13): 455-466
- ¹⁹ Issues Mental Health Nursing June 2010; 31(6): 385-393
- ²⁰ Times Online May 9, 2014
- ²¹ Journal of Clinical Psychiatry 2017 Jul;78(7):e750-e757
- ²² Psychiatry Research August 2017; 254: 232-237
- ²³ Grassrootshealth.net, Vitamin D for Diabetes
- ²⁴ International Journal of Rheumatic Diseases August 13, 2015 DOI: 10.1111/1756-185X.12727
- ²⁵ Endocrinology Advisor August 24, 2015
- ²⁶ JAMA Ophthalmology August 27, 2015;133(10):1171-1179
- ²⁷ Epoch Times September 2, 2015
- ²⁸ News.cn August 28, 2015
- ²⁹ Greensboro.com July 27, 2015
- ³⁰ Scidev.net July 24, 2015
- ³¹ Medpage Today August 20, 2015
- ³² The Journals of Gerontology 2012 Nov;67(11):1205-11
- ³³ Vitamin D Council, April 23, 2012
- ³⁴ Epilepsy and Behavior 2012 May;24(1):131-3
- ³⁵ Healio September 4, 2015
- ³⁶ Bel Marra Health May 3, 2016
- ³⁷ American Journal of Clinical Nutrition July 2006: 84(1); 18-28
- ³⁸ Clinical Nutrition September 3, 2012
- ³⁹ Greenmedinfo.com Multiple Sclerosis
- ⁴⁰ PLOS Medicine August 25, 2015 DOI: 10.1371/journal.pmed.1001866
- ⁴¹ Community Voices December 3, 2014
- ⁴² Reliawire December 31, 2015

- ⁴³ Eades M, Eades A, The Protein Power Lifeplan, Warner Books, New York, 1999