

¿Su trastorno del sueño se relaciona con una deficiencia de vitaminas?

Análisis escrito por Dr. Joseph Mercola

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- Las deficiencias de vitaminas, como las de las vitaminas D y B, pueden interrumpir sus patrones de sueño. La vitamina D influye en el sueño, incluyendo menos síntomas neurológicos, apnea del sueño y un menor riesgo de trastornos del sueño
- La vitamina D desempeña una función muy importante para producir acetilcolina. El cuerpo utiliza vitaminas B y D para producir este neurotransmisor, que ayuda a regular su ciclo de sueño-vigilia
- > La acetilcolina permite que el cuerpo se paralice durante el sueño profundo, lo que a su vez promueve la reparación y regeneración celular. Esta es una de las razones por las que los problemas del sueño tienen tantos efectos en la salud
- > La vitamina D también ayuda a producir melatonina, una hormona que es muy importante para regular el ciclo del sueño
- > Por desgracia, la mayoría de las personas no se exponen lo suficiente a los rayos del sol como para alcanzar niveles óptimos de vitamina D y es posible que requiera un suplemento por vía oral. Siga estos pasos para saber si necesita un suplemento y cuál es la dosis ideal

De acuerdo con los expertos, la falta de vitamina D^{1,2} y sueño^{3,4} alcanzan proporciones epidémicas. También parece que existe una relación entre ambos, ya que los niveles de vitamina D afectan la cantidad y calidad del sueño.⁵ El sueño es una estrategia muy

importante para tener una salud óptima y apoyo inmunológico, además es la base de su ritmo circadiano.

Es posible que haya escuchado que su ritmo circadiano se relaciona con su reloj biológico. Es un temporizador biológico natural que está presente en sus células, el cual le ayuda a su cuerpo a reconocer la somnolencia y la vigilia durante un período de 24 horas. El sueño es indispensable para permanecer alerta y despierto durante el día. ¿Pero sabía que, si no duerme lo suficiente, las conexiones nerviosas comienzan a desintegrarse en su cerebro?

Una investigación animal⁶ publicada en el Journal of Neuroscience analizó la actividad de los astrocitos en el cerebro de cuatro grupos de ratones. Los astrocitos son un tipo de célula cerebral que por lo general elimina las conexiones nerviosas innecesarias. En ratones que habían descansado lo suficiente, observaron que el 5.7 % de las sinapsis cerebrales tenían actividad que indica una ruptura de las sinapsis nerviosas saludables.

En los ratones que privaron de sueño o estaban crónicamente privados de sueño, la actividad aumentó del 8.4 % al 13.5 % respectivamente, lo que demuestra que la privación crónica del sueño aumenta el riesgo de que las células de astrocitos rompan las sinapsis nerviosas sanas.

De acuerdo con una encuesta de Gallup⁷ realizada en 2013, el 40 % de los participantes de la encuesta durmieron menos de siete horas cada noche. Sin embargo, en 1942 los participantes de la encuesta dormían un promedio de 7.9 horas. Esto disminuyó a 6.7 horas en 1990 y se mantuvo casi estable en 6.8 horas hasta 2013.

Los datos de los CDC⁸ demuestran que al parecer existe un componente geográfico en la duración del sueño. Clasificaron la corta duración del sueño por estado y descubrieron que muchas de las personas que dormían menos de siete horas residían en estados al este de Michigan, Indiana, Kentucky y Alabama. En algunos casos, la privación del sueño es una alternativa, pero en otros los trastornos del sueño afectan la cantidad y la calidad, lo que causa una privación crónica.

De acuerdo con la Asociación Americana del Sueño, hasta 70 millones de adultos en Estados Unidos tienen algún tipo de trastorno del sueño, como ronquidos, insomnio,

apnea obstructiva del sueño, narcolepsia y sueño interrumpido.

Cuando se les preguntó, el 37.9 % de las personas reportaron que se habían quedado dormidos sin querer al menos una vez durante el día en los últimos 30 días. Aunque es posible que las deficiencias de vitaminas no influyan en la hora que elija acostarse, si pueden influir en la calidad del sueño.

Mejore la calidad de su sueño al optimizar los niveles de vitamina D

La vitamina D desempeña una función muy importante para optimizar la salud. Los científicos todavía descubren muchas formas en que su cuerpo utiliza la vitamina D para regular y modular. Aunque se encuentra en pocos alimentos, también es una hormona que se produce a través de la exposición a los rayos del sol.¹⁰

El pescado graso, como el salmón salvaje de Alaska, se encuentra entre las mejores fuentes alimenticias de vitamina D.¹¹ Dependiendo de cómo se críen los animales, el hígado de res, las yemas de huevo y el queso podrían tener pequeñas cantidades de vitamina D, al igual que los hongos que proporción cantidades variables.

Es probable que la combinación de un bajo contenido de vitamina D en los alimentos y pasar muchas horas en el interior^{12,13} haya contribuido a la cantidad de personas que tienen deficiencia de vitamina D. Su nivel sérico de 25-hidroxi vitamina D (25 (OH) D) es el indicador que se utiliza para medir su nivel de vitamina.¹⁴

Investigación sobre la vitamina D y el sueño

Varios estudios descubrieron una relación entre la falta de sueño, los trastornos y la deficiencia de vitamina D. En 2012, la Dra. Stasha Gominak, que aparece en la siguiente entrevista, publicó un estudio¹⁵ en el que ella y su colega utilizaron un ensayo no controlado de dos años para evaluar el efecto que tenían los suplementos de vitamina D en los problemas neurológicos y los patrones de sueño anormales.

Involucraron a 1 500 personas, en las que mantuvieron un rango estrecho de niveles de 25 (OH) D entre 60 nanogramos por mililitro (ng/mL) y 80 ng/mL. Estos pacientes demostraron una mejoría en sus patrones de sueño y síntomas neurológicos.¹⁶

Estudios posteriores de otros equipos de investigadores encontraron resultados similares. Un documento¹⁷ publicado en 2014 sugirió que informes recientes sobre la deficiencia de vitamina D podrían aumentar los síntomas de miopatía de los músculos de las vías respiratorias, rinitis crónica o hipertrofia adenoamigdalar, que a su vez podrían causar apnea obstructiva del sueño.

Un estudio realizado en 2015 demostró que los niveles bajos de 25 (OH) D sérica en hombres mayores disminuyen la duración y efectividad del sueño, 18 y una revisión sistemática publicada en 2018 descubrió que la deficiencia de vitamina D se relacionó con un mayor riesgo de trastornos del sueño. 19

También en 2018,²⁰ un equipo de investigadores analizó las variaciones genéticas polimórficas del receptor de vitamina D y el impacto que tuvo la concentración sérica en la susceptibilidad al síndrome de apnea obstructiva del sueño. Encontraron que un polimorfismo explicaba el 14.5 % de la variabilidad en la concentración sérica y se relacionaba con una somnolencia diurna en exceso.

En definitiva, a finales de 2020, un artículo²¹ publicado en Current Pharmaceutical Design buscaba explorar el papel que desempeña la vitamina D en regular el sueño y el impacto que la deficiencia podría tener en los trastornos del sueño. En una revisión de ensayos clínicos y estudios de correlación, encontraron que los receptores de vitamina D y las enzimas controlan la activación expresada en las áreas del cerebro involucradas en regular el sueño. El equipo escribió:²²

"Además, la vitamina D puede afectar el sueño de forma indirecta a través de trastornos de dolor inespecíficos correlacionados con alteraciones en la calidad del sueño, como el síndrome de piernas inquietas y el síndrome de apnea obstructiva del sueño".

Un microbioma intestinal saludable favorece la salud y el sueño

En esta fascinante entrevista con la neuróloga Dra. Stasha Gominak²³ discutimos la relación entre su estado de vitamina D, la salud del microbioma y el sueño. Durante la entrevista, la Dra. Gominak habla de mucha información de manera clara y concisa, y además describe cómo la vitamina D modula el sueño y el metabolismo.

Muchos de sus pacientes utilizan rastreadores de actividad física que registran la información del sueño, miden el sueño profundo de onda lenta, que es una de las fases del sueño durante las cuales su cuerpo está paralizado. Ella explica que el único momento en que estamos paralizados es durante el sueño profundo reparador, el sueño de ondas lentas o el sueño REM.²⁴

Sobre los rastreadores de actividad física, no recomiendo el Fitbit por dos razones principales. Primero, emite una luz verde que puede interferir con la calidad del sueño. En segundo lugar, hace poco tiempo Google compró la empresa que roba sus datos personales de salud y estado físico de estos dispositivos para su propio beneficio. En general, creo que el anillo Oura es mejor y no roba sus datos personales.

Como escuchará en la entrevista, la Dra. Gominak utilizó vitamina D y B12 para influir en los patrones de sueño. Después, cuando los síntomas anteriores de los pacientes aparecieron de nuevo, descubrió que la vitamina B5 podría ayudar a mejorar los patrones de sueño y reducir el dolor. Sin embargo, en unos pocos meses, ella y docenas de sus pacientes descubrieron que los niveles de los suplementos eran demasiado altos.

Una vez que disminuyeron los suplementos, los síntomas desaparecieron. La Dra. Gominak supuso que, por alguna razón, las bacterias intestinales no producían suficiente vitamina B, lo que provocaba una deficiencia.²⁵ A través de una búsqueda bibliográfica, descubrió que las vitaminas B contribuyen a producir acetilcolina en el cerebro y que la vitamina D es uno de los tres componentes que se unen para producir acetilcolina.

Optimizar la acetilcolina podría ayudar a mejorar el cerebro durante la noche

La acetilcolina es un neurotransmisor que tiene varias funciones importantes. Su sistema nervioso parasimpático depende de la acetilcolina. La Dra. Gominak compartió que muchos artículos han demostrado que las personas con trastornos del sueño tienen un tono simpático muy alto. Esto, a su vez, produce niveles altos de epinefrina y norepinefrina, que son indicativos de estrés.

De acuerdo con la Dra. Gominak, un tono simpático alto podría ser el resultado de una deficiencia de acetilcolina. Además, la acetilcolina es necesaria para ayudar a mantener el estado de alerta durante el día y ayudarlo a conciliar el sueño por la noche. Es parte de lo que permite que su cuerpo se paralice durante el sueño profundo.

Ella cree que una vez que los niveles de vitamina D y B se normalizan, el cerebro puede comenzar a reparar el daño que ha sufrido durante años por la falta de sueño.²⁶ Como resultado, los pacientes a menudo duermen más de ocho horas y permanecen en el sueño REM más tiempo.

Durante esta fase es cuando se reparan y regeneran las células. Sin sueño profundo, el cuerpo no puede realizar la reparación celular necesaria para mantener la salud, lo que es una de las razones por las que la falta del sueño tiene tantos efectos en la salud. Otro dato interesante que descubrió la Dra. Gominak es que dormir más tiempo aumenta la necesidad de más vitaminas B.

Para mejorar su microbioma intestinal para producir las vitaminas B necesarias, recomienda tener un nivel de vitamina D superior a 40 ng/ml y utilizar un suplemento B50 o B100 durante tres meses.²⁷ Esto ayuda al microbioma a producir la cantidad ideal de vitamina B por sí solo. Ella utiliza estas estrategias para mejorar el funcionamiento y reparar el sueño de sus pacientes.

La melatonina y vitamina D es un impulso doble para el sueño y la salud

Tal vez sepa que su ritmo circadiano se rige por la hormona melatonina. Pero, ¿sabía que la vitamina D se involucra en las vías que producen melatonina en la glándula pineal?^{28,29}

La vitamina D tiene muchos efectos en el cuerpo y, como lo explique, la evidencia demuestra que los niveles bajos se relacionan con los trastornos del sueño. Una evaluación de ensayos clínicos y estudios de correlación demostraron que "la vitamina D desempeña una función tanto directa como indirecta en regular el sueño".³⁰

La melatonina, la hormona secretada por la glándula pineal ubicada cerca del centro del cerebro, es esencial para la regular el ciclo del sueño. Gracias a la exposición a los rayos del sol durante el día, la glándula comienza a secretar melatonina durante la oscuridad de la noche.³¹

A medida que aumenta esta cantidad, el cuerpo se prepara para dormir. Cuando permanece despierto después del anochecer y utiliza luz artificial, en especial la luz emitida por dispositivos electrónicos, detiene la producción de melatonina. De preferencia debería dejar de utilizar dispositivos electrónicos al menos una o dos horas antes de acostarse. Esto ayuda a aumentar la producción de melatonina y a mantener un ritmo circadiano constante.

Sin embargo, al igual que la vitamina D, la melatonina hace más que apoyar la calidad del sueño.³² También es un potente antioxidante.³³ que desempeña una función importante para prevenir el cáncer.³⁴ Se cree que es importante para la salud cerebral, cardiovascular y gastrointestinal³⁵ y aumenta la función inmunológica de diferentes maneras.³⁶

También se descubrió que adolescentes diagnosticados con diabetes tipo 1 tienen bajos niveles de melatonina.³⁷ En un documento,³⁸ los investigadores sugirieron que la melatonina podría mejorar el tratamiento de enfermedades bacterianas y combatir la sepsis. En 2020, el experto en sepsis y oxigenación tisular, el Dr. Paul Marik, y sus colegas propusieron la melatonina como tratamiento complementario en la sepsis grave y el shock séptico.³⁹

Optimice sus Niveles de Vitamina D

Ya sabe que optimizar el sueño es una forma importante de tomar control de su salud. Y como señala la Dra. Gominak en esta entrevista, la calidad y cantidad de su sueño se

relacionan con mantener niveles óptimos de nutrientes y vitaminas.

Para una salud, función inmunológica y prevención de enfermedades óptimas, debe tener un nivel de vitamina D entre 60 ng/ml y 80 ng/ml durante todo el año. En Europa, los niveles se posicionan entre los 150 nmol/l y 200 nmol/l.

Si vive en un lugar soleado como Florida (Estados Unidos) y recibe una exposición sensible a los rayos del sol durante todo el año, es posible que no necesite tomar ningún suplemento. La aplicación DMinder⁴⁰ es una herramienta que lo ayudará a saber cuánta vitamina D puede producir su cuerpo según su ubicación y otros factores individuales.

Por desgracia, por alguna razón u otra, muchas personas no se reciben la exposición al sol que necesitan, así que, en estos casos, es posible que requiera un suplemento oral de vitamina D. Solo recuerde que el factor más importante aquí son sus niveles, no la dosis, por lo que antes de comenzar, debe realizarse la prueba para conocer su nivel.

Aquí un resumen sobre cómo saber si es posible que necesite un suplemento por vía oral y su dosis ideal:

- 1. Primero, mida su nivel de vitamina D: Una de las formas más fáciles y económicas de medir su nivel de vitamina D es participar en el proyecto de nutrición personalizado de GrassrootsHealth, que incluye un kit de prueba de vitamina D. Una vez que conozca su nivel en la sangre, es posible evaluar la dosis que necesita para mantener o mejorar su nivel.
- 2. Evalúe su dosis personal de vitamina D: Para hacer eso, puede utilizar el cuadro o usar la calculadora de vitamina D* de GrassrootsHealth. (Para convertir ng/ml en la medida europea (nmol/l), solo multiplique la medida de ng/ml por 2.5.) Para calcular la cantidad de vitamina D que puede obtener de la exposición regular a los rayos del sol, además del suplemento que toma, utilice la aplicación DMinder.41



Los factores que pueden influir en la absorción de vitamina D incluyen el consumo de magnesio⁴² y vitamina K2.⁴³ El magnesio es necesario para convertir la vitamina D en su forma activa.^{44,45,46,47} Si su nivel de magnesio es no es suficiente, la vitamina D que consume por vía oral podría almacenarse en su forma inactiva.^{48,49}

La investigación de GrassrootsHealth⁵⁰ demuestra que necesita 146 % más de vitamina D para alcanzar un nivel en sangre de 40 ng/ml (100 nmol/L) en el caso de no tomar suplementos de magnesio, en comparación con tomar vitamina D y al menos 400 mg de magnesio por día.

Su mejor opción es tomar su vitamina D con magnesio y K2. De acuerdo con GrassrootsHealth,⁵¹ "El consumo combinado de magnesio y vitamina K2 suplementarios tiene un mejor efecto en los niveles de vitamina D que si se toman de manera individual", y "los que toman magnesio y vitamina K2 tienen un nivel de vitamina D más alto que los que toman solo una o ninguna de esas vitaminas".

Datos⁵² de casi 3 000 personas revelaron que se necesitaba 244 % más de vitamina D por vía oral para que el 50 % de la población alcance un nivel de vitamina D de 40

ng/ml (100 nmol/L) si no tomaban magnesio y vitamina K2 de forma simultánea.

3. Realice la prueba en tres a seis meses: Mida otra vez su nivel de vitamina D en tres a seis meses, para evaluar cómo les funciona la exposición a los rayos del sol o la dosis del suplemento.

Fuentes y Referencias

- ¹ Journal of Environmental Public Health, 2017;2017:2517207
- ² International Journal of Health Sciences, 2010;41(1)
- ³ American Association for the Advancement of Science, Mary 14, 2014
- ⁴ Healthcare, 2019;7(1)
- ⁵ The Better India, December 7, 2021
- ⁶ Journal of Neuroscience, 2017;37(21)
- ⁷ Gallup, December 19, 2013
- 8 Centers for Disease Control and Prevention, Short Sleep Duration Among U.S. Adults, map
- ⁹ American Sleep Association, Sleep and Sleep Disorder Statistics
- ¹⁰ National Institutes of Health, Vitamin D, Introduction
- 11 National Institutes of Health, Vitamin D, sources of vitamin D
- ¹² NY Post, May 19, 2018
- ¹³ Deseret News, May 16, 2018
- ¹⁴ National Institutes of Health, Vitamin D, para 6
- 15 Medical Hypothesis, 2012;79(2)
- ¹⁶ Medical Hypothesis, 2012;79(2) Abstract
- ¹⁷ Sleep medicine reviews, 2014; 18:4
- ¹⁸ Sleep, 2015;38(2)
- ¹⁹ Nutrients, 2018;10(10)
- ²⁰ A Journal of Integrative Biology, 2018;23(1)
- ²¹ Current Pharmaceutical Design, 2020;26(21), Vitamin D and Sleep Regulation: Is there a Role for Vitamin D?
- ²² Current Pharmaceutical Design, 2020;26(21) Abstract
- ²³ Dr. Stasha Gominak
- ²⁴ Bitchute, January 30, 2020, Minute 7:20
- 25, 26, 27 Bitchute, January 30, 2020
- ^{28, 30} Current Pharmaceutical Design, 2020;26(21)
- ²⁹ Front Immunol. 2018; 9: 2484. 2018 Oct 30
- 31 Sleep Foundation, Melatonin and Sleep
- 32, 35 Current Neuropharmacology, 2017;15(3)
- ³³ Journal of Pineal Research, 2016;61(3)
- 34 International Journal of Molecular Sciences, 2013;14(2):2410
- ³⁶ Current Aging Science, 2020;13(2)
- ³⁷ Indian Journal of Endocrinology and Metabolism, 2014;18(4)

- 38 British Journal of Pharmacology, 2017;174(9)
- ³⁹ Journal of Thoracic Disease, 2020; 12(1)
- 40, 41 DMinder app
- ⁴² BMC Medicine 2013; 11: 187
- 43, 51, 52 GrassrootsHealth Magnesium and Vitamin K2 Combined Important for Vitamin D Levels
- ⁴⁴ Live Science February 26, 2018
- 45 Medicalxpress.com February 27, 2018
- 46 News-Medical.net February 26, 2018
- ⁴⁷ Wellandgood.com February 26, 2018
- ⁴⁸ Journal of the American Osteopathic Association March 2018; 118: 181-189
- ⁴⁹ Science Daily February 2018
- ⁵⁰ GrassrootsHealth Is Supplemental Magnesium Important for Vitamin D Levels?