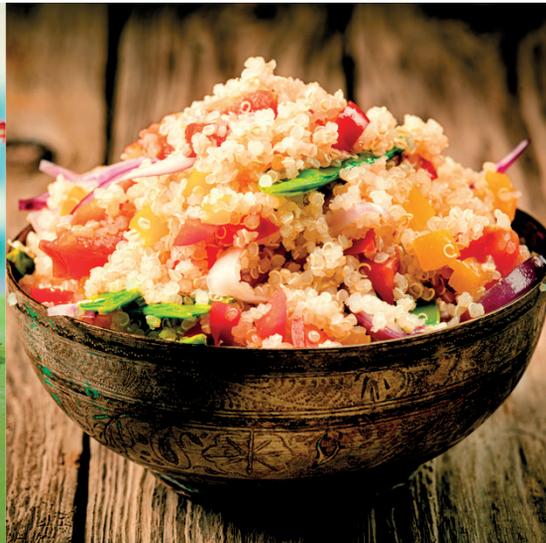




# VITAMINAS Y COMPLEMENTOS QUE ALARGAN LA VIDA



Consejos para **vivir más y mejor**



# VITAMINAS Y COMPLEMENTOS QUE ALARGAN LA VIDA



Queda rigurosamente prohibida sin autorización por escrito del editor cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra, que será sometida a las sanciones establecidas por la ley. Pueden dirigirse a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesitan fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

Todos los derechos reservados.

*Primera edición: enero 2015*

Coordinación y realización editorial: Zahorí de Ideas, S.L.

Textos: J. Pibernat y A. Rius

Diseño y maquetación interior: Pau Santanach

© de esta edición: Grup Editorial 62, S.L.U., 2014

Salsa Books

Pedro i Pons 9-11, 11ª Pta.

08034-Barcelona

[www.planetadelibros.com](http://www.planetadelibros.com)

Depósito legal: B.24.889-2014

Imprenta: Limpergraf

ISBN: 978-84-15193-68-5



# SUMARIO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	6
<b>1. Qué son las vitaminas</b>	8
<b>2. Vitaminas y complementos que ayudan a generar energía</b>	20
<b>3. Vitaminas para el cabello y las uñas</b>	41
<b>4. Vitaminas para nutrir la piel</b>	50
<b>5. Vitaminas para conservar los ojos sanos</b>	62
<b>6. Las vitaminas, ¿fuente de juventud?</b>	80
<b>7. Vitaminas y suplementos para perder peso</b>	90
<b>8. Vitaminas y suplementos para regenerar la memoria</b>	108
<b>9. Vitaminas y suplementos para mejorar tu estado de ánimo</b>	118
<b>10. Vitaminas y nutrientes para y durante el embarazo</b>	137
<b>11. Vitaminas para vegetarianos</b>	147
<b>ANEXO</b>	157



# QUÉ SON LAS VITAMINAS

## Los trece nutrientes esenciales

Las vitaminas son los micronutrientes que nuestro cuerpo no es capaz de generar, pero que necesita para poder realizar todas las funciones metabólicas. Ya en la Antigüedad, Hipócrates declaró: «Permitamos que la comida sea medicina y la medicina, alimento», porque es en la alimentación donde encontramos de forma natural estos nutrientes; aunque también se puedan sintetizar en el laboratorio para comercializarse en forma de complementos y suplementos nutricionales.

La palabra *vitamina* procede de la palabra latina *vita* (vida) y de la palabra *amina* (sustancia nitrogenada). Fue el bioquímico Casimir Funk quien, en 1912, utilizó por primera vez esta palabra para definir una sustancia esencial para la vida. La etimología de la palabra resultó un error, porque las vitaminas no son aminas ni son esenciales para la vida, pero como la comunidad científica ya había adoptado el término inglés, se reformó de *vitamine* a *vitamin*. En castellano, el término con «e» o sin ella se traduce igual.

Pero si Casimir Funk acuñó el término, el bioquímico Frederick Hopkins fue quien descubrió unas sustancias orgánicas esenciales para el desarrollo animal cuando realizaba experimentos con ratas a las que sometió a una dieta «purificada»; es decir, sin las sustancias necesarias para la nutrición. Las ratas detenían su crecimiento, proceso que se volvía a iniciar en el momento en que ingerían leche fresca. En un período relativamente corto, se descubrieron las trece vitaminas esenciales, y se determinaron su función y estructura química.

## **Cómo trabajan**

A pesar de que el descubrimiento de las vitaminas se realizó a principios del siglo pasado, ya en la antigüedad se asociaba la salud y el bienestar al consumo de ciertos alimentos. Los egipcios utilizaban el hígado para curar la ceguera nocturna, una de cuyas causas es la carencia de vitamina A. En 1747, James Lind concluyó que los cítricos contribuían a prevenir el escorbuto, enfermedad muy común en las tripulaciones de la Armada británica, en cuya alimentación no había ni frutas ni verduras frescas. En 1884, Takaki Kanehiro, un médico de la Armada japonesa que había estudiado en Inglaterra, analizó las posibles causas de la enfermedad beriberi que aquejaba a las tripulaciones de los barcos japoneses. Una vez más, la causa era la carencia de vitamina B1, ya que la tripulación sin rango solo se alimentaba de arroz blanco.

---

**LAS VITAMINAS SON MICRONUTRIENTES ESENCIALES QUE COLABORAN EN LAS FUNCIONES DE NUESTRO ORGANISMO, IMPRESCINDIBLES PARA LLEVAR UNA VIDA SALUDABLE. FAVORECEN EL BIENESTAR DE NUESTRO CUERPO, YA QUE PUEDEN REVERTIR O AYUDAR A DISMINUIR EL RIESGO DE DESARROLLAR DETERMINADAS ENFERMEDADES.**

---

Las vitaminas son micronutrientes esenciales que colaboran en las funciones y procesos metabólicos de nuestro organismo, que son imprescindibles para llevar una vida saludable. Pero, además, son sustancias que favorecen el bienestar de nuestro cuerpo, ya que pueden revertir o ayudar a disminuir el riesgo de desarrollar determinadas enfermedades, como el cáncer, el alzhéimer o las patologías cardiovasculares. Con excepción de la vitamina D, que se puede formar en la piel tras la exposición de los rayos ultravioletas, y de las vitaminas K, B1, B9 y B12, que se forman en pequeñas cantidades en la flora intestinal, el organismo no puede sintetizar las vitaminas. Al no generar vitaminas, tendremos que conseguirlas a través de los alimentos o suplementos vitamínicos. Una dieta equilibrada y variada será la que nos proporcionará el aporte vitamínico necesario para sentirnos bien. Aunque podemos encontrar vitaminas en todos los alimentos, las frutas y las verduras son los dos grupos alimenticios que las contienen en mayor concentración. A veces, las dificultades para asimilar las vitaminas o determinadas carencias alimentarias provocan déficit de una de ellas; es en ese momento cuando, bajo prescripción facultativa, se deben utilizar los suplementos vitamínicos que no conseguimos a través de la dieta.

En la actualidad, existen trece vitaminas reconocidas, cuya cantidad diaria recomendada (CDR), es decir, la cantidad promedio de nutriente que una persona sana debe ingerir diariamente, viene dada por los organismos internacionales, como la FAO y la OMS. Las unidades para indicar las cantidades recomendadas de vitaminas son unidades de potencia muy pequeña: el miligramo (mg) y el microgramo (mcg).

Si comparamos las necesidades de nuestro cuerpo con las necesidades de proteínas o carbohidratos, nos daremos cuenta de que en realidad necesitamos cantidades muy pequeñas. Sin embargo, las mujeres embarazadas o que están amamantando precisan una mayor cantidad de vitaminas que una mujer que no esté en estas circunstancias. También puede ocurrir que una persona no pueda absorber las vitaminas que proceden de los alimentos de su dieta y entonces esas cantidades deban aumentarse.

No todos los seres vivos precisan de los mismos nutrientes ni vitaminas. Por ejemplo, un perro no precisa ingerir vitamina C, porque es capaz de producirla, mientras que los humanos no.

Para conseguir una dieta equilibrada no es necesario comer alimentos que tengan un aporte elevado de vitaminas y que son poco frecuentes en nuestra dieta. A veces es más sencillo pensar en una dieta variada y tener en cuenta que algunos alimentos frecuentes, como ocurre con la patata y la

vitamina C, pueden aportarnos las vitaminas necesarias aunque tengan poca cantidad de ese nutriente.

---

**AL HERVIR LOS ALIMENTOS QUE CONTIENEN VITAMINAS HIDROSOLUBLES SE PIERDE LA MAYOR PARTE DE SU APORTE NUTRICIONAL. POR ESO ES ACONSEJABLE NO DEJAR LAS VERDURAS EN REMOJO Y COCINARLAS AL VAPOR O A LA PLANCHA.**

---

### **Vitaminas hidrosolubles y liposolubles**

Las vitaminas se clasifican, en función de la forma en que las absorbe el organismo, en hidrosolubles y liposolubles. Las primeras, al ser solubles en agua, se pierden cuando hervimos los alimentos y el organismo no las almacena (se eliminan a través de la orina). Por eso, es aconsejable consumir los alimentos que las contienen cocinados al vapor o a la plancha. Las liposolubles, solubles en grasa, se almacenan en el hígado y en algunos tejidos adiposos y pueden llegar a ser tóxicas en dosis excesivas.

Nuestro cuerpo precisa un aporte periódico regular de vitaminas hidrosolubles, ya que no las almacena por sí mismo. Debido a esta naturaleza inestable de las vitaminas, el uso de vitaminas sintéticas a veces se recomienda para asegurar una ingesta adecuada de vitaminas hidrosolubles. Las deficiencias vitamínicas normalmente se producen en este grupo de vitaminas, porque nuestro cuerpo elimina el excedente.

Muchos alimentos ricos en este tipo de vitaminas no nos aportan la misma cantidad que contenían inicialmente, ya que el lavado y la cocción de estos alimentos provocan la pérdida de los nutrientes solubles en agua, dando como resultado que la cantidad consumida es inferior a lo que popularmente se cree. La mejor manera de mantener la mayor cantidad de vitaminas solubles en agua es cocinando los alimentos al vapor o a la parrilla, en lugar de hervirlos.

Las **vitaminas hidrosolubles**, que se encuentran en frutas, verduras y granos, son las siguientes:

**Vitamina C** (ácido ascórbico): contribuye al transporte de oxígeno e hidrogeno, así como a la absorción del hierro. Tiene un alto poder antioxidante y participa en la desintoxicación del hígado, en la producción de colágeno, en la reducción de las alergias y en la prevención de resfriados. Es muy

sensible a la luz, al oxígeno y a la temperatura. Por eso, cuando preparas un zumo natural de naranja es esencial tomárselo inmediatamente, porque la naranja se oxida al empezar a exprimirla y es difícil saber cuánto tarda en culminar este proceso, porque dependerá de la temperatura y de su acidez. La carencia de esta vitamina provoca cansancio, dolores en las articulaciones y escorbuto. Los alimentos ricos en vitamina C son: el kiwi, la guayaba, el pimiento rojo, la grosella negra, el perejil, el caqui, la col de Bruselas, el limón, la coliflor, la espinaca, la fresa y la naranja, entre otros.

**Vitamina B1** (tiamina): imprescindible para desintegrar los hidratos de carbono. Regula el sistema nervioso y las funciones cardíacas. Su carencia provoca beriberi, enfermedad extendida en ciertos países de Asia. Las personas que fuman y que consumen alcohol pueden precisar mayores cantidades de esta vitamina, ya que el tabaco y el alcohol pueden reducir su capacidad de asimilación. Los alimentos ricos en vitamina B1 son: la levadura de cerveza, los huevos enteros, los cacahuets, las carnes de cerdo o de vaca, los garbanzos, las lentejas, las avellanas, las nueces, las vísceras y los despojos cárnicos.

**Vitamina B2** (riboflavina): contribuye al crecimiento, a la reproducción, a la desintoxicación hepática, a la respiración de las células y al desarrollo del embrión, además de favorecer la salud de la piel, las uñas y el cabello. Los alimentos ricos en vitamina B2 son: las vísceras y los despojos cárnicos, la levadura de cerveza, el germen de trigo, las almendras, el coco, los quesos grasos, los champiñones, el mijo, el salvado, los huevos y las lentejas.

**Vitamina B3** (niacina): es importante para el metabolismo de los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas. Contribuye a la producción de neurotransmisores y mejora la circulación de la sangre. En las sociedades avanzadas es raro encontrar estados carenciales de esta vitamina, ya que nuestro organismo puede producir niacina a partir del triptófano. Los alimentos ricos en vitamina B3 son: la levadura de cerveza, el salvado de trigo, los cacahuets tostados, el hígado de ternera, las almendras, el germen de trigo, la harina integral de trigo, el arroz integral, las setas y el pan de trigo integral, entre otros.

**Vitamina B5** (ácido pantoténico): participa en la metabolización de ácidos grasos y en la formación de hormonas antiestrés, así como en la desintoxicación del organismo. Los alimentos ricos en vitamina B5 son: las vísceras, la levadura de cerveza, la yema de huevo y los cereales integrales. Los estados carenciales provocan falta de atención, apatía, alergias y bajo

rendimiento energético. A veces se administra para mejorar la cicatrización de heridas, sobre todo en el campo de la cirugía.

**Vitamina B6** (piridoxina): es esencial en el metabolismo de las proteínas y contribuye a la formación de glóbulos rojos. Aunque se encuentra en muchos alimentos, tanto de origen vegetal como animal, la localizamos en grandes cantidades en: sardinas y boquerones, nueces, lentejas, vísceras y despojos cárnicos, garbanzos, pollo, atún y bonito, avellanas, carne de ternera o cerdo y plátanos. Su carencia provoca estados de ánimo depresivos. A veces esta vitamina se receta para paliar los efectos negativos de la radioterapia.

**Vitamina B8** (biotina): también conocida como vitamina H, participa en la formación de la piel y tiene un papel coenzimático importante en el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. Los alimentos ricos en vitamina B8 son: las levaduras, el hígado y los riñones, los huevos, los champiñones, las legumbres secas, las carnes, los pescados, el pan integral, la leche, los quesos, las hortalizas y las frutas. Es difícil encontrar casos de carencia de esta vitamina, ya que solo se manifiesta en recién nacidos y bebés de menos de seis meses.

**Vitamina B9** (ácido fólico): es una vitamina que se genera en la flora intestinal en pequeñas cantidades. Participa activamente en los procesos de multiplicación celular; por ello, las necesidades aumentan durante el embarazo. Su carencia provoca síntomas muy parecidos a la carencia de vitamina B12 que se concretan en debilidad, pérdida de la memoria y fatiga. Los alimentos ricos en ácido fólico son: los vegetales de hoja, como la lechuga, la escarola y las espinacas, las zanahorias, los tomates, el perejil, el brécol, los frutos secos y el salvado.

**La vitamina B12** (cobalamina): es esencial para el crecimiento, la formación de glóbulos rojos y la regeneración de los tejidos. El déficit de esta vitamina provoca anemia perniciosa. A pesar de ser una vitamina hidrosoluble, la cobalamina se acumula en el hígado, por lo que resulta difícil que se produzcan carencias, a no ser en el caso de vegetarianos estrictos. Encontramos vitamina B12 en los productos lácteos, como la leche de vaca y los quesos, los huevos, los productos cárnicos de cerdo, cordero, vacuno, conejo y pavo, y los pescados.

**Las vitaminas liposolubles** las encontramos en los alimentos grasos y pueden estar almacenadas en los tejidos grasos de nuestro cuerpo y en el hígado durante semanas. Nuestro cuerpo las absorbe a través del tracto intestinal mediante los lípidos. A diferencia de las hidrosolubles, al cocinar

un alimento rico en este tipo de vitaminas estas se mantienen estables y no se disuelven. Las vitaminas liposolubles son:

**La vitamina A** (retinol): tiene un gran poder reconstructivo, protege la piel, estimula la visión y contribuye a la formación de enzimas del hígado y de hormonas sexuales. La encontramos en alimentos de origen animal y en vegetales en forma de caroteno, como provitamina A. El déficit provoca ceguera nocturna y afecciones de las mucosas. Hay que tener en cuenta que la luz, las altas temperaturas y los utensilios de hierro o cobre destruyen el retinol.

**La vitamina D** (calciferol): contribuye al desarrollo óseo y dental, ya que facilita la absorción de calcio y fósforo. Se forma directamente en nuestra piel a través de la exposición solar. Existen en el mercado leches enriquecidas con vitamina D para niños en edad de crecimiento. El déficit de vitamina D puede provocar descalcificación y caries dental. Encontramos vitamina D en las sardinas, el atún, la margarina, los huevos y los quesos con grasa.

**La vitamina E** (tocoferol): contribuye a la producción de glóbulos rojos y la formación de tejidos musculares, y está relacionada con la fertilidad. Se utiliza en tratamientos estéticos, por su función antioxidante. Su carencia puede provocar anemia. Los alimentos en los que se encuentra la vitamina E son: el aceite de girasol, el aceite de maíz, el aceite de soja, el aceite de oliva, la soja germinada, el germen de trigo, el germen de maíz y soja, los frutos secos, la manteca y la margarina, entre otros. Esta vitamina se destruye al cocer los alimentos y es importante no mezclarla con suplementos de hierro, ya que interactúan y se destruyen.

**La vitamina K:** se denomina también antihemorrágica porque su acción es básica para la coagulación sanguínea. La vitamina K suele estar siempre presente en el organismo y su carencia suele asociarse con problemas para la absorción de grasas. Algunos alimentos ricos en vitamina K son: las hojas de los vegetales verdes y el hígado de bacalao, pero normalmente se sintetiza en las bacterias de la flora intestinal. Es difícil encontrar casos de deficiencia de esta vitamina, aunque puede ocurrir cuando se realizan largos tratamientos de antibióticos.

**La vitamina F:** no es una vitamina liposoluble, sino que se denomina así a los ácidos grasos insaturados, imprescindibles para el organismo. Estamos hablando de los omega-3 y omega-6, cuya función, entre otras, es gestionar los niveles de colesterol en venas y arterias. El organismo no los sintetiza

y, por lo tanto, tienen que proceder de la dieta. Los omega-3 los encontramos en los aceites vegetales y vírgenes, las semillas de girasol, los frutos secos y los aguacates, mientras que los omega-6 los encontramos en los pescados grasos.

## **Carencias y excesos**

Algunos alimentos contienen sustancias que el cuerpo humano es capaz de sintetizar en vitaminas. Así, en el tomate encontramos caroteno o provitamina A que se transforma en vitamina A siempre que nuestro cuerpo lo precise. En nuestra piel tenemos provitamina D, que con la acción de los rayos ultravioletas se transforma en vitamina D.

Pero aunque los alimentos sean el mejor recurso para mantener un equilibrio nutricional, no solo a través de la dieta podemos acceder a las vitaminas; en el laboratorio se pueden sintetizar vitaminas artificiales que dan lugar a cápsulas, pastillas, tabletas masticables, comprimidos efervescentes, etc. para fines terapéuticos. Son las vitaminas sintéticas.

La acumulación excesiva de vitaminas en nuestro organismo se denomina hipervitaminosis, mientras que la carencia, ya sea porque no ingerimos alimentos que las contengan o bien porque no absorbemos correctamente las que ingerimos, se conoce como avitaminosis. La hipervitaminosis se produce normalmente por un exceso de vitaminas liposolubles, que son las que acumulamos en el hígado y en los tejidos adiposos.

Las vitaminas más tóxicas son la vitamina A, que puede llegar a producir alteraciones óseas y hemorragias, y la vitamina D, cuyo exceso puede provocar trastornos digestivos, pero con una dieta equilibrada es muy difícil que se produzca una hipervitaminosis que provoque consecuencias de esta índole. En el caso de estar tomando suplementos alimenticios, es necesario realizar una consulta al médico especialista y siempre seguir la prescripción de las cantidades diarias recomendadas (CDR) o valores diarios recomendados (VDR) que figuran en los frascos de estas sustancias. Además, también hay que tener en cuenta los alimentos enriquecidos que tomamos cada día, como cereales o leche, porque con ellos podemos llegar a sobrepasar las dosis recomendadas.

Los síntomas de la avitaminosis son cansancio, depresión, anemia, problemas digestivos y amenorreas, entre otros. Por eso, es necesario que un médico, tras un análisis de sangre, concluya cuál es exactamente la vitamina de la que se carece y prescriba las cantidades necesarias para resolver este problema, sin peligro de caer al otro lado de la balanza.

La carencia de vitamina D se puede dar entre la población que vive en zonas del planeta donde luce poco el sol, y la carencia de hierro se suele dar entre las mujeres con menstruaciones abundantes. Por lo general, cualquier otra carencia suele estar vinculada a otro tipo de dolencia que no se resuelve con vitaminas.

Por último, en el caso de que almacenemos en casa frascos de vitaminas y complementos alimenticios, hay que tener en cuenta que, como ocurre con las vitaminas hidrosolubles, el calor y la luz no les favorece y pueden llegar a perder su valor nutricional.

---

## **LAS VITAMINAS ESTÁN CLASIFICADAS COMO NUTRIENTES ESENCIALES PORQUE EL ORGANISMO NO PUEDE FABRICARLAS Y DEBE OBTENERLAS A TRAVÉS DE LA DIETA.**

---

### **En qué se diferencian de los minerales**

Los minerales son otro grupo de nutrientes que nuestro organismo precisa para funcionar correctamente; a diferencia de las vitaminas, se trata de compuestos inorgánicos. Y ¿cómo obtenemos los minerales necesarios para mantener nuestro organismo saludable? Pues, como ocurre con las vitaminas, a través de una dieta equilibrada, porque nuestro cuerpo no es capaz de producirlos, o bien a través de suplementos nutricionales.

Los minerales son tan importantes como las vitaminas porque se complementan, ayudándolas a que funcionen mejor y sean procesadas por el cuerpo. Deben ser liberados del resto de los compuestos durante la digestión, para poder ser absorbidos y usados por el organismo.

Los minerales se presentan combinados con otros elementos químicos, como óxidos, carbonatos o fosfatos, entre otros. Los cinco minerales más importantes son: el calcio y el magnesio, imprescindibles para la formación y mantenimiento de los huesos; el hierro, generador de la hemoglobina; el cinc y el yodo.

Los minerales se dividen en tres grupos: los **macroelementos**, que son los que nuestro organismo precisa en mayor cantidad (100 mg al día), entre los que se encuentran el calcio, el magnesio, el cloro, el sodio, el potasio, el fósforo y el azufre; los **microelementos**, de los que se necesitan menos de 100 mg al día, como el hierro, el cinc, el manganeso, el cobalto, el yodo, el flúor y el cobre; y los **oligoelementos** o elementos traza, que

son el silicio, el níquel, el cromo, el litio, el molibdeno y el selenio, de los que se precisan pequeñas cantidades. Los minerales son responsables de funciones como la regulación hormonal, la coagulación sanguínea, el funcionamiento encefálico, la regulación de los líquidos, el crecimiento óseo y el transporte de oxígeno a la sangre, entre otros procesos. Al igual que las vitaminas, muchos minerales tienen poderes antioxidantes, como veremos más adelante, en el capítulo 6, y se encuentran en alimentos como la carne, los cereales, el pescado, la leche y los productos lácteos, las verduras y los frutos secos.