

# A

la vitamina de la piel  
Retinol, betacaroteno



### Función

Aparece en dos formas, en los alimentos de origen animal se da como retinol y en los de origen vegetal como carotenos. Es una vitamina antioxidante, previene el envejecimiento de la piel, mejora la visión nocturna, ayuda a prevenir tumores, favorece el crecimiento de huesos, cabello, dientes, piel y encías.

### Síntomas de carencia

Ceguera nocturna, dolor de cabeza, infecciones respiratorias de repetición, acné, fragilidad del cabello.

### Dosis

DDR: 800 µg  
Complementos: 1.500- 4.000 µg  
No se deben tomar suplementos durante el embarazo

### Fuentes

El retinol se encuentra en el hígado, yema de huevo, aceite de hígado de bacalao y lácteos. El betacaroteno aparece en las frutas y verduras de colores intensos como los pimientos, zanahorias, mango, calabazas, albaricoques, etc.

### Ojo al dato

El retinol es uno de los ingredientes más modernos en las cremas de belleza para atenuar las arrugas y mejorar el aspecto de la piel.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Aceite de hígado de bacalao	10 g	255 %
Boniatos	200 g	200 %
Col	200 g	172 %
Zanahorias	50 g	157 %
Albaricoques	150g	40 %

# B<sub>1</sub>

la reguladora del metabolismo  
Tiamina



### Función

La vitamina B<sub>1</sub> interviene en los procesos metabólicos que suministran la energía. Es esencial para el correcto funcionamiento del sistema nervioso, corazón, células de la sangre y músculos. Protege contra los desequilibrios causados por el abuso del alcohol, ayuda en el tratamiento de la anemia y mejora el rendimiento de las células musculares y del corazón.

### Síntomas de carencia

Fatiga, debilidad muscular, falta de apetito, irritabilidad, depresión, pérdida de memoria, hormigueo en los pies, náuseas. En casos graves provoca beriberi.

### Dosis

DDR: 1,4 mg  
Complementos: 10-100 mg

### Fuentes

Está presente en casi todos los alimentos. En dosis altas la puedes encontrar en la levadura de cerveza, el germen de los cereales enteros, las legumbres, frutos secos, hígado de animales, yema de huevos, lácteos y pescados.

### Ojo al dato

Los bebedores, fumadores, estrés, deportistas, depresiones, mujeres embarazadas y que tomen la píldora anticonceptiva necesitan aumentar la dosis hasta 300 mg diarios.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Solomillo de cerdo	100 g	79 %
Pechuga de pollo	100 g	50 %
Soja	75 g	54 %
Guisantes	200 g	46 %
Calabacín	200 g	30 %

# B<sub>2</sub>

vitamina de la energía  
Riboflavina



### Función

Es crucial para la producción de energía del cuerpo porque interviene en el metabolismo de grasas, proteínas e hidratos de carbono. Favorece las funciones reproductoras. Aumenta el rendimiento deportivo, protege contra la anemia y mejora la anemia porque ayuda a regenerar los tejidos.

### Síntomas de carencia

Grietas en la piel y las mucosas, enrojecimiento de la lengua, eccemas y exceso de grasa cutánea, picores en la piel y fatiga.

### Dosis

DDR: 1,6 mg  
En complementos: 10-300 mg

### Fuentes

Se encuentra en casi todos los alimentos, las dosis más altas están en el hígado, levadura de cerveza, germen de cereales, lácteos y yema de huevo.

### Ojo al dato

En situaciones de estrés, fatiga crónica, mujeres embarazadas, en lactancia o que tomen la píldora, aumentan las necesidades de riboflavina.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Hígado de cerdo	100 g	186 %
Pechuga de pollo	100 g	53 %
Champiñones	200 g	53 %
Leche desnatada	1 vaso (200 ml)	22 %
Yogur	1 vaso (200 ml)	17 %

# B<sub>3</sub>

fundamental para el sistema nervioso y hormonal  
Niacina o vitamina PP



### Función

La niacina interviene en la transmisión del impulso nervioso, en la producción de energía de los alimentos y en la respiración celular. Actúa como desintoxicante eliminado las toxinas y drogas del cuerpo. Protege de las enfermedades cardiovasculares y regula el colesterol.

### Síntomas de carencia

Dermatitis, diarrea, demencia y en casos graves pelagra.

### Dosis

DDR: 15-18 mg  
En complementos: 20-100 mg

### Fuentes

En la levadura de cerveza, pan, cacahuetes, hígado, setas y pescados grasos

### Ojo al dato

La niacina puede sintetizarse en el organismo a partir del aminoácido triptófano.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Hígado de cerdo	100 g	76 %
Seta cantarela	200 g	72 %
Sardinas	100 g	53 %
Escalope de ternera	100 g	42 %
Germen de trigo	100 g	23 %

# B<sub>5</sub>

la vitamina adaptógena  
Ácido pantoténico



### Función

Forma parte del acetil CoA, que participa en la liberación de energía de los carbohidratos y en la degradación y metabolismo de los ácidos grasos. Interviene en la formación de hormonas y colesterol. Es necesario para mejorar las defensas y mejorar el estado de las mucosas. Favorece el crecimiento y la pigmentación del cabello y regula el metabolismo de las células y del sistema linfático.

### Síntomas de carencia

Vómitos, calambres, fatiga, insomnio, infecciones recurrentes, dolor abdominal

### Dosis

DDR: 6 mg  
En complementos: hasta 100 mg

### Fuentes

Levadura de cerveza, germen de cereales, hígado, lácteos, yema de huevo, setas, jalea real, tomates, coles y guisantes.

### Ojo al dato

No se conocen estados carenciales de esta vitamina

Alimentos	Ración	DDR (%)
Champiñones	200 g	70 %
Brécol	200 g	43 %
Nueces	100 g	40%
Sandía	150 g	34 %
Germen de trigo	100 g	27%

# B<sub>6</sub>

la vitamina de la inmunidad  
Piridoxina



### Función

Imprescindible para el sistema inmunológico. Interviene en la síntesis de los neurotransmisores, adrenalina y noradrenalina, regulariza el sistema nervioso, es esencial para el metabolismo de las proteínas, lípidos y glúcidos, en la conversión de triptófano en vitamina B3 y para absorber la B12. Acelera la formación de glucógeno en los músculos, reduce los calambres musculares y protege frente al cáncer.

### Síntomas de carencia

Es rara la deficiencia, se relaciona con trastornos nerviosos como depresión, SPM e irritabilidad, problemas en la piel y en mucosas.

### Dosis

DDR: 1,6-2 mg  
En complementos: 50-200 mg

### Fuentes

Las mejores fuentes son la levadura de cerveza, el germen de trigo, la carne de cerdo, hígado, cereales enteros, legumbres, plátanos y aguacate.

### Ojo al dato

Algunos medicamentos como la isoniacida, la píldora anticonceptiva y el alcohol, producen carencia de vitamina B<sub>6</sub>.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Salmón	100 g	75 %
Nueces	100 g	75%
Sardinas	100 g	53 %
Aguacate	150 g	44 %
Patatas	250 g	43 %

# B<sub>8</sub>

la loción anti-canas  
Biotina, vitamina H o coenzima R



### Función

Interviene en el transporte de CO<sub>2</sub>, en la sangre, es necesaria para el metabolismo de grasas y proteína, previene la aparición de canas y la calvicie, alivia los dolores musculares y las dermatitis de piel y cabello.

### Síntomas de carencia

Eccemas cutáneos, fatiga y deterioro del metabolismo de las grasas.

### Dosis

DDR: 0,15 mg  
En complementos: de 25 a 300 mg

### Fuentes

Levadura de cerveza, hígado, yema de huevo, chocolate, legumbres, cereales enteros y verduras.

### Ojo al dato

La clara de huevo contiene una sustancia llamada avidina que secuestra la biotina. Para evitar esta carencia es importante evitar el consumo exagerado de claras (típico batido de culturistas)

Alimentos	Ración	DDR (%)
Hígado de cordero	100 g	130%
Riñones de cerdo	100 g	80 %
Hígado de ternera	100 g	75 %
Soja	75 g	45 %
Champiñones	200 g	32 %

# Acido Fólico

la vitamina de la regeneración celular  
Vitamina Bc o B9



### Función

El ácido fólico está dentro de las vitaminas del complejo B. Se recomienda a las embarazadas porque es indispensable para la división celular, así como para la formación, maduración y regeneración de los glóbulos rojos en la médula ósea. Interviene en la síntesis de proteínas, ADN, ARN por lo que es vital para formar células nuevas en todos los tejidos y para la absorción de vitaminas B<sub>1</sub> y B<sub>12</sub>.

### Síntomas de carencia

La deficiencia de ácido fólico parece ser la hipovitaminosis más frecuente, provoca debilidad, letargo, fatiga extrema, insomnio, irritabilidad alteraciones en el crecimiento del feto, espina bífida, anemia megaloblástica.

### Dosis

DDR: 200-360 µg  
Complementos: 400-800 µg para mujeres embarazadas

### Fuentes

El nombre de ácido fólico proviene del latín folium, u hoja, que indica que está presente en las verduras de hojas verde (espinacas, espárragos, brécol) También aparece en la levadura de cerveza, hígado, carne, legumbres y huevos.

### Ojo al dato

Hay estudios que relacionan los niveles bajos de ácido fólico y vitamina B<sub>12</sub> con la elevación de la homocisteína que es un factor de riesgo de cardiopatías.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Hígado de buey	100g	197 %
Levadura de cerveza	10 g	105 %
Garbanzos	75 g	85%
Soja	75 g	60%
Remolacha	200 g	55%

# B<sub>12</sub>

la vitamina animal  
Cobalamina



### Función

Es fundamental para el metabolismo del tejido nervioso y su carencia provoca daños en el cerebro y el sistema nervioso. Mejora la memoria y la concentración, interviene en el metabolismo de las grasas, carbohidratos y proteínas, protege frente a toxinas y alérgenos. Interviene en la asimilación del ácido fólico y aumenta los niveles de energía.

### Dosis

DDR: 2 µg  
En complementos: hasta 50 µg

### Fuentes

Hígado, carne, huevos, queso y leche. Algunos estudios sugieren su presencia en alimentos vegetales fermentados por bacterias (choucroute) y algas.

### Ojo al dato

Los vegetarianos estrictos necesitan suplementos de esta vitamina.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Hígado de pollo	100 g	2000 %
Arenque ahumado	100 g	323%
Caballa	100 g	300 %
Costillas de buey	100 g	90 %
Huevo	50 g	50%

# C

la defensora de las infecciones  
Ácido ascórbico



### Función

Consumida en comprimidos, cremas o champús. Es antioxidante (protege a las células de los radicales libres), mejora la resistencia a las infecciones y en dosis altas se usa para prevenir el resfriado. Se la atribuyen un efecto protector de tumores. Necesaria para la formación del colágeno que forma el tejido conjuntivo (ligamento, vasos sanguíneos, huesos,...), ayuda a la cicatrización de heridas y quemaduras.

### Síntomas de carencia

Los más clásicos son el retraso en la cicatrización de las heridas y facilidad para que sangren las encías. También moratones, dolor de articulaciones y debilidad de los vasos sanguíneos. Una deficiencia grave causa el escorbuto.

### Dosis

DDR: 60 mg  
En complementos: hasta 125 mg  
A altas dosis (más de 3.000 mg) puede provocar cálculos en los riñones, diarrea y calambres.

### Fuentes

Se encuentra en casi todos los vegetales crudos, en mayor cantidad en frutas ácidas como (escaramujos, moras, fresas, frambuesas, cítricos) exóticas (guayaba, kiwi, mango) en las coles, el perejil y en poca cantidad en los alimentos de origen animal.

### Ojo al dato

Un estudio reciente afirma que la ingesta de 500 mg de vitamina C al día puede aumentar el 10% del rendimiento deportivo.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Pimiento	200 g	373 %
Grosella negra	150 g	354 %
Brécol	200g	293%
Kiwi	150 g	143%
Naranja	150 g	100%

# D

la vitamina del sol



### Función

Cuando tomamos el sol, nuestra piel fabrica vitamina D, necesaria para la absorción del fósforo y el calcio que forman el esqueleto óseo, por lo que previene la osteoporosis. Fortalece los dientes y el tono muscular en niños y ancianos. Parece que protege frente algunos tipos de cáncer y enfermedades infecciosas.

### Síntomas de carencia

Raquitismo, osteomalacia, dolor de huesos, debilidad y espasmos musculares, osteoporosis.

### Dosis

DDR: 5 ug, embarazadas: 10 µg  
En complementos: hasta 10 µg

### Fuentes

Pescados azules, huevos, setas.

### Ojo al dato

Es la vitamina más tóxica, no deben tomarse más de 15 µg porque provoca náuseas, vómitos, dolor de cabeza y depresión.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Arenque	100 g	620 %
Salmón	100 g	326 %
Níscalos	200 g	124 %
Atún	100 g	108 %
Champiñón	200g	78 %

# E

el elixir de la juventud  
Tocoferol



### Función

La vitamina E es conocida como anti-envejecimiento por sus efectos antioxidantes, protege las membranas de las células y a otras vitaminas y compuestos. Mantiene la elasticidad de los tejidos y atenúa las arrugas, Protege de los trastornos neurológicos y de las enfermedades cardiovasculares. Reduce los síntomas del SPM. Ayuda a eliminar productos de desecho y junto al selenio, inactiva toxinas.

### Síntomas de carencia

Es poco frecuente, se relaciona con neuropatías.

### Dosis

DDR: 10-30 mg  
Complementos: hasta 800 UI

### Fuentes

Se encuentra principalmente en los aceites vegetales (aceite de germen de trigo, de girasol, de oliva, de soja) en los frutos secos oleaginosos (nuez, avellanas, almendras), en la yema de huevo, frutas, verduras y en grasas animales (huevos, carnes)

### Ojo al dato

La vitamina E se debe tomar junto al selenio, para potenciar su efecto.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Soja	75 g	83 %
Avellanas	30 g	67 %
Almendras	30 g	63 %
Aceite de girasol	10 g	42 %
Aguaate	150 g	17 %

# K

Filoquinonas



## Función

Es un grupo de vitaminas necesarias para la coagulación de la sangre.

## Síntomas de carencia

Hemorragias y dificultad para la coagulación sanguínea. Las dosis altas de antibióticos pueden alterar la flora intestinal y provocar carencias.

## Dosis

DDR: 80 µg  
Complementos: hasta 1000 µg

## Fuentes

La vitamina K1 aparece en las hortalizas, especialmente en las de hoja verde (brotes de alfalfa, coliflor, espinacas, guisantes, berros, etc.) La vitamina K2 es sintetizada en el tubo digestivo por la acción de las bacterias de la flora intestinal.

## Ojo al dato

Las pérdidas de sangre apreciables también disminuyen el nivel de vitamina K.

Alimentos	Ración	DDR (%)
Espinacas	200 g	838 %
Hinojo	200 g	600 %
Brécol	200 g	435 %
Coliflor	200 g	418 %
Pollo asado	100 g	375 %

## Las mal llamadas vitaminas

Existen sustancias que se denominan vitaminas pero no cumplen todos los requisitos para considerarse auténticas vitaminas aunque intervienen en numerosos procesos celulares:

- Adenina (B4), estimula la formación de los glóbulos blancos polinucleados.
- Colina (B7), acción lipotrópica y protector del hígado al impedir que se acumule la grasa en este órgano.
- Ácido para-amino-benzoico o PABA (B10), interviene en la formación de la melanina que pigmenta la piel y protege de la aparición de manchas solares.
- Carnitina (B11), ayuda a liberar las grasas fuera de las mitocondrias.
- Ácido orótico (B13), precursor de ácidos nucleicos (ADN, ARN), baja el ácido úrico y protege la flora intestinal.
- Xantopterina (B14), posible función anticancerígena.
- Ácido pangámico (B15), se considera antioxidante; deriva del ácido glutámico y tiene efectos desintoxicantes y desestresantes. Para los deportistas es interesante porque prolonga la resistencia muscular al aumentar la utilización del oxígeno por las células.
- Ácidos grasos esenciales o vitamina F, son ácidos grasos que el organismo no puede sintetizar y necesita tomar en forma de alimentos. Se llaman ácido linoleico (omega-6), ácido alfa-linolénico (omega-3) y ácido araquidónico. Regulan los procesos fisiológicos relacionados con el crecimiento celular y fisiológico, estructura cerebral y metabolismo celular.
- Coenzima Q10, interviene en el transporte de electrones durante el proceso de producción de energía en las células. Es imprescindible para las células musculares y para el rendimiento atlético.
- Vitamina P o flavonoides, son las sustancias vegetales que dan color a las frutas y verduras. Protegen los capilares sanguíneos, previenen las varices, las hemorroides y las hemorragias. Tienen muchos efectos terapéuticos que hacen de plantas y alimentos una medicina.

## Enemigos de las vitaminas

Tabaco, cada cigarrillo consume 25 mg de vitamina C.  
Alcohol, (vitamina A, E, B1, B5, B6, B12, P, ácido fólico)

Medicamentos:

- Antiepilépticos (D, K, ácido fólico y B12)
- Anticonceptivos (alteran la absorción de vitamina C, ácido fólico, B6 y B12)
- Antibióticos, porque destruyen la flora intestinal (B3, B6, K, ácido fólico y B12),
- Antiácidos (B12)
- Aspirina y antirreumáticos (vitamina C)
- Laxantes (D, E y B12)

Alimentos:

- Clara de huevo (biotina)
- Mijo y maíz (vitamina P)
- Pescado crudo (vitamina B1)

## Más vitaminas para...

- Deportistas (antioxidantes, vitaminas del grupo B y vitamina P)
- Estrés (vitamina B5, B6, C y E)
- Dietas hipocalóricas (complejo B, C, E)
- Vegetarianos (B12, D)
- Embarazo (ácido fólico, B1, B2, B6, C, D)
- Lactantes (betacaroteno, B6, C, D, ácido fólico)
- Menopausia (Vitamina C, D, K, E, P)
- Tercera edad (betacaroteno, B6, B12, C ácido fólico, E, D, vitamina F)
- Andropausia (vitamina E, betacarotenos, C, ácido fólico)
- Fumadores (vitamina C, A, P, E)