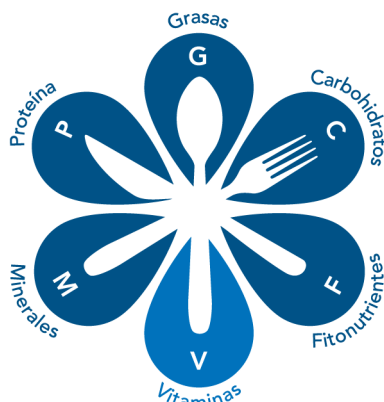


Micronutrientes:

Vitaminas

Las vitaminas son un grupo de nutrientes esenciales para el normal funcionamiento, crecimiento y desarrollo de las células. Si bien el organismo humano produce algunas vitaminas, hay 13 vitaminas que no puede producir por sí mismo. Se las llama vitaminas esenciales, porque es esencial que las consumamos. Las vitaminas esenciales se dividen en dos categorías: solubles en grasa y solubles en agua.



Los micronutrientes son nutrientes que el organismo necesita en pequeñas cantidades para funcionar adecuadamente. Entre ellos se cuentan los minerales, las vitaminas y los fitonutrientes.

Vitaminas solubles en grasa

Las vitaminas que requieren grasa y bilis para que el organismo las absorba se llaman vitaminas solubles en grasa. Se almacenan en los adipocitos y en el hígado hasta que el organismo las necesita, por lo que no es necesario consumirlas todos los días. El organismo no puede eliminar estas vitaminas tan fácilmente como las vitaminas solubles en agua. De hecho, el exceso de vitaminas solubles en grasa puede acumularse y causar daños, por lo que es importante consumirlas en las cantidades adecuadas. Las vitaminas esenciales solubles en grasa son cuatro: vitamina A, D, E y K. En la tabla siguiente se enumeran estas vitaminas y sus mejores fuentes alimentarias.

Vitamina soluble en grasa	Beneficios para la salud	Mejores fuentes alimentarias
Vitamina A	• Crecimiento y desarrollo celular • Control de la inflamación • Salud de los ojos y la vista • Expresión génica • Funcionamiento del sistema inmunitario • Desarrollo prenatal y posnatal • Producción de glóbulos rojos • Salud reproductiva	Pimiento morrón, bok choy, melón cantalupo, zanahoria, verduras de hoja oscura (berza, col rizada, espinaca, acelga, etc.), pescado, leche, hígado, batata, frutas tropicales
Vitamina D*	• Regulación de la glucemia • Desarrollo y mantenimiento de los huesos • Crecimiento y desarrollo celular • Funcionamiento del sistema inmunitario • Secreción de insulina • Metabolismo	Yemas de huevo, alimentos fortificados (leche, jugo de naranja, leche de soja, etc.), hígado (de res), caballa, salmón, sardinas, atún *Nota: La mejor fuente de vitamina D es la luz solar natural.
Vitamina E	• Protección antioxidante • Cognición y salud cerebral • Salud de los ojos y la vista • Funcionamiento del sistema inmunitario	Almendras, espárragos, aguacate, verduras de hoja oscura (hojas de remolacha, hojas de mostaza, espinaca, acelga, hojas de nabo, etc.), semillas de girasol

Vitamina soluble en grasa	Beneficios para la salud	Mejores fuentes alimentarias
Vitamina K	• Coagulación sanguínea • Desarrollo y mantenimiento de los huesos • Salud cardiovascular • Funcionamiento celular • Integridad de las partes blandas (previene la calcificación)	Espárragos, brócoli, bok choy, coles de Bruselas, repollo, coliflor, verduras de hoja oscura (hojas de remolacha, berza, col rizada, hojas de mostaza, espinaca, acelga, hojas de nabo, etc.), perejil

Vitaminas solubles en agua

Las vitaminas que se disuelven en el agua se llaman vitaminas solubles en agua. El organismo las utiliza de inmediato, por lo que no se almacenan en los tejidos. Las vitaminas solubles en agua esenciales se deben consumir todos los días, y lo que el organismo no necesita lo elimina mediante la orina.

Vitamina soluble en agua	Beneficios para la salud	Mejores fuentes alimentarias
Biotina	• Equilibrio de la glucemia • Desarrollo prenatal • Salud de la piel, el cabello y las uñas	Almendras, zanahorias, huevos, hígado, avena, cebolla, maní, salmón, batata, tomate, cereales integrales, nueces
Ácido pantoténico	• Salud cardiovascular • Producción de energía • Metabolismo lipídico • Salud de la piel y cicatrización de las heridas	Aguacate, brócoli, pollo, pescado, lentejas, hongos (champiñones, shiitake), vísceras (riñón, hígado), guisantes, mariscos, batata, pavo, yogur; presente en muchos otros alimentos
Vitamina B1 (tiamina)	• Protección antioxidante/ anticancerígena • Salud cardiovascular • Cognición y salud cerebral • Producción de energía • Metabolismo • Propicio para el sistema nervioso	Cebada, frijoles (negros, pallares, blancos, pintos, etc.), lentejas, avena, guisantes, semillas de girasol
Vitamina B2 (riboflavina)	• Protección antioxidante • Salud cardiovascular • Producción de energía • Metabolismo • Prevención de migrañas • Producción de glóbulos rojos	Almendras, espárragos, carne de res, brócoli, queso, pollo, verduras de hoja oscura (hojas de remolacha, espinaca, etc.), huevos, fletán, leche, hongos (champiñones), salmón, frijoles de soja, espinaca, yogur
Vitamina B3 (niacina)	• Protección antioxidante • Producción de energía	Carne de res, pollo, cordero, arroz (integral), salmón, sardinas, camarones, atún, pavo

Vitamina soluble en agua	Beneficios para la salud	Mejores fuentes alimentarias
Vitamina B6 (piridoxina)	• Salud cerebral y del sistema nervioso • Propicio para el aparato cardiovascular • Control de la inflamación • Funcionamiento hormonal • Funcionamiento del sistema inmunitario • Función hepática • Metabolismo • Equilibrio del estado de ánimo • Producción de glóbulos rojos	Banana, carne de res, pollo, papa, salmón, espinaca, semillas de girasol, batata, atún, pavo
Vitamina B9 (folato, ácido fólico)	• Salud cerebral y del sistema nervioso • Prevención del cáncer • Propicio para el aparato cardiovascular • Equilibrio del estado de ánimo • Desarrollo prenatal • Producción de glóbulos rojos • Salud reproductiva	Espárragos, frijoles (negros, garbanzos, colorados, blancos, pintos, etc.), brócoli, verduras de hoja oscura (espinaca, hojas de nabo, etc.), lentejas
Vitamina B12 (cobalamina)	• Propicio para los huesos • Prevención del cáncer • Cognición y salud cerebral • Propicio para el aparato cardiovascular • Producción de ADN • Producción de energía • Equilibrio del estado de ánimo • Salud del sistema nervioso • Producción de glóbulos rojos	Carne de res, queso, pollo, almejas, bacalao, cangrejo, huevos, cordero, caballa, leche (de vaca), mejillones, escorpina, salmón, sardinas, vieiras, camarones, atún, pavo, yogur
Vitamina C	• Protección antioxidante • Salud de los huesos • Salud cerebral y del sistema nervioso • Propicio para el aparato cardiovascular • Salud de los ojos y la vista • Funcionamiento del sistema inmunitario • Salud renal (prevención de la gota) • Equilibrio del estado de ánimo • Salud de la piel, el cabello y las uñas	Pimientos, brócoli, coles de Bruselas, repollo, melón cantalupo, coliflor, verduras de hoja oscura, pomelo, kiwi, limón, lima, naranja, papaya, piña, papa, espinaca, fresas, pimienta roja dulce, tomate

REFERENCIAS

1. Micronutrient Information Center. Linus Pauling Institute. <http://lpi.oregonstate.edu/mic>. Publicado el 21 de octubre de 2016. Consultado el 12 de enero de 2017.
2. Sienkiewicz Sizer F, Whitney E. *Nutrition Concepts & Controversies*. 12.a ed. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning; 2011.
3. The World's Healthiest Foods. The World's Healthiest Foods. <http://www.whfoods.com/index.php>. Consultado el 3 de marzo de 2017.

