

Vitamina B1

Definición	<p><i>La Vitamina B1, también conocida como Tiamina, ayuda a convertir los alimentos que consumimos en la energía que necesitamos.</i></p> <p><i>La tiamina es una de las vitaminas más inestables. Tiene una estructura de uniones débiles y se descompone con facilidad en un medio alcalino. La tiamina es muy soluble en agua. Resiste temperaturas de hasta 100°C, pero tiende a destruirse si se calienta en exceso (por ejemplo, si se fríe en sartén caliente o si se cuece a presión).</i></p> <p><i>Se han investigado mucho los efectos fisiológicos y las propiedades bioquímicas de la tiamina. Se demostró que la tiamina tiene una función muy importante en el metabolismo de los carbohidratos en los seres humanos. Interviene en el complejo mecanismo de la ruptura u oxidación de los carbohidratos y en el metabolismo del ácido pirúvico.</i></p> <p><i>La energía que emplea el sistema nervioso deriva por completo de los carbohidratos y una carencia de tiamina bloquea la utilización final de ellos y lleva a un déficit de energía y a lesiones en los tejidos nerviosos y el cerebro. Debido a que la tiamina participa en el metabolismo de los carbohidratos, en una persona cuyo suministro principal de energía viene de los carbohidratos hay más probabilidades de desarrollar signos de carencia de tiamina si se le disminuye su consumo alimenticio. Por este motivo, las necesidades de tiamina algunas veces se expresan en relación con el consumo de carbohidratos.</i></p> <p><i>La tiamina se absorbe fácilmente del tracto intestinal, pero poca se almacena en el cuerpo. La evidencia experimental indica que los seres humanos sólo pueden almacenar lo suficiente como para unas seis semanas. El hígado, el corazón y el cerebro tienen una mayor concentración que los músculos y otros órganos. Una persona con un alto consumo de tiamina pronto empieza a excretar cantidades mayores en la orina. El total de la cantidad corporal es alrededor de 25 mg.</i></p>
Denominación común	<p><i>Tiamina o vitamina B1</i></p>
Beneficios / Función	<ul style="list-style-type: none"><i>• Contribuye al metabolismo energético normal.</i><i>• Contribuye al funcionamiento normal del sistema nervioso.</i><i>• Contribuye a la función psicológica normal.</i><i>• Contribuye al funcionamiento normal del corazón.</i><i>• Es importante para el crecimiento, desarrollo y funcionamiento de las células del organismo.</i>

ANAISA

Asociación Nacional de la Industria de Suplementos Alimenticios

¿En dónde se encuentra?	<p><i>La tiamina se distribuye con amplitud en los alimentos de origen vegetal y animal. Las fuentes más ricas son los granos de cereales y semillas. Las hortalizas verdes, pescado, carne, fruta y leche, todos contienen cantidades útiles. Tanto en semillas como en cereales, la tiamina se encuentra sobre todo en el germen y en las capas externas; por lo tanto, gran parte se puede perder durante la molienda. Los salvados de arroz, trigo y otros cereales tienden a ser ricos de modo natural en tiamina. Las levaduras también son ricas en tiamina. Las raíces cultivadas son fuentes pobres. La yuca, por ejemplo, contiene más o menos la misma baja cantidad que el arroz pulido, muy trillado. Sorprende que el beriberi no sea común entre las muchas personas de África, Asia y América Latina cuyo alimento básico es la yuca.</i></p> <p><i>Debido a que es muy soluble en agua, la tiamina está expuesta a perderse de los alimentos que se lavan en exceso o que se cuecen en gran cantidad de agua que se desecha después. Para las personas con una dieta rica en arroz, es muy importante prepararlo apenas con la cantidad indispensable de agua que se ha de absorber en la cocción, y luego utilizar el agua en que se lavó, para sopas o estofados, pues esa agua contiene tiamina y otros nutrientes.</i></p> <p><i>Los cereales y semillas mantendrán su tiamina durante un año o más si se almacenan bien, pero si los atacan bacterias, insectos u hongos, el contenido de tiamina disminuye en forma gradual.</i></p>
Nivel máximo permitido en Suplementos Alimenticios en México	15 mg
Precauciones	<p><i>No se ha demostrado que la tiamina cause daño.</i></p> <p><i>La carencia de tiamina lleva al beriberi, que en formas avanzadas produce parálisis en las extremidades inferiores. En los alcohólicos, la carencia de tiamina produce el síndrome de Wernicke-Korsakoff.</i></p>
Referencias bibliográficas	<ol style="list-style-type: none"><i>Said HM. Thiamin. In: Coates PM, Betz JM, Blackman MR, et al., eds. Encyclopedia of Dietary Supplements. 2nd ed. London and New York: Informa Healthcare; 2010:748-53.</i><i>Bettendorff L. Thiamin. In: Erdman JW, Macdonald IA, Zeisel SH, eds. Present Knowledge in Nutrition. 10th ed. Washington, DC: Wiley-Blackwell; 2012:261-79.</i><i>Bemeur C, Butterworth RF. Thiamin. In: Ross AC, Caballero B, Cousins RJ, Tucker KL, Ziegler TR, eds. Modern Nutrition in Health and Disease. 11th ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2014:317-24.</i><i>Nabokina SM, Said HM. A high-affinity and specific carrier-mediated mechanism for uptake of thiamine pyrophosphate by human colonic epithelial cells. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol 2012;303:G389-95. [PubMed abstract]</i>

General Benjamín Hill No 1, Piso 1, Oficina 104, Col. Hipódromo Condesa, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06170

www.anaisa.mx Tel (55)56151564 correo: gerencia@anaisa.mx

ANAISA

Asociación Nacional de la Industria de Suplementos Alimenticios

5. Allen L, de Benoist B, Dary O, Hurrell R, eds. *Guidelines on Food Fortification with Micronutrients*. Geneva: World Health Organization and Food and Agricultural Organization of the United Nations; 2006.
6. <http://www.fao.org/docrep/006/W0073S/w0073s0f.htm>
7. *Reglamento(UE) No 432/2012 de la Comisión, de 16 de mayo de 2012, por el que se establece una lista de declaraciones autorizadas de propiedades saludables de los alimentos distintas de las relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños; Reglamento (UE) No 536/2013 de la Comisión, de 11 de junio de 2013, que modifica el Reglamento (UE) n o 432/2012, por el que se establece una lista de declaraciones autorizadas de propiedades saludables de los alimentos distintas de las relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños.*
8. *Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios.*