

# Necesidades nutricionales a simple vista

Promotores Especialistas en Nutrición  
 El Sistema Universitario Texas A&M



## Glosario

<b>Insumo adecuado (AI):</b>	a veces se usa en lugar de RDA
<b>Anorexia:</b>	pérdida del apetito
<b>Antioxidante:</b>	una sustancia que evita la deterioración o ranciedad de la grasa
<b>Ataxia:</b>	incapacidad de coordinar los músculos voluntarios
<b>Caquexia:</b>	desgaste general físico y desnutrición
<b>Queilosis:</b>	grietas en las esquinas de la boca
<b>Coenzima:</b>	compuesto que forma parte principal de una enzima después de unirse a un componente de la proteína
<b>Valores Diarios (VDs):</b>	la cantidad de un nutriente necesario a diario determinado por la administración de alimentos y drogas (FDA)
<b>Dermatitis:</b>	inflamación de la piel
<b>Descamación:</b>	pérdida de una capa de piel
<b>Eczema:</b>	un estado inflamatorio de la piel caracterizado por rojez y comezón
<b>Edema:</b>	acumulación anormal de líquido en el cuerpo
<b>Factor de Tolerancia a la Glucosa (FTG):</b>	un agente dietético que facilita la reacción a la insulina
<b>Hemorrágico:</b>	pérdida de sangre de los vasos sanguíneos
<b>Cetosis:</b>	un padecimiento causado por el desgaste incompleto de la grasa del cuerpo

<b>Microgramo (mcg):</b>	una millonésima de gramo
<b>Miligramo (mg):</b>	una milésima de gramo
<b>Defectos del tubo (canal) neural:</b>	defectos de nacimiento debidos a la falta del desarrollo apropiado del tubo neural en la etapa fetal
<b>Osteomalacia:</b>	ablandamiento de los huesos en adultos
<b>Osteoporosis:</b>	huesos porosos y frágiles
<b>Fotofobia:</b>	sensibilidad a la luz
<b>Cantidades dietéticas recomendadas (RDA):</b>	la cantidad de nutriente necesaria para promover buen crecimiento y salud óptima en personas de 25 a 50 años de edad
<b>Raquitismo:</b>	deformación de los huesos en niños
<b>Escorbuto:</b>	cartílago y tejido conjuntivo debilitados
<b>Xeroftalmía:</b>	un padecimiento del ojo que puede causar ceguera

## Obras de Referencia

Datos recopilados de "Dietary Reference Intakes for Nutrients Reports" (<http://nap.edu>), the Food and Nutrition Board, National Academy of Sciences. Washington, DC: National Academy Press, 1997-2002.  
 Insel, P., Turner, R. E., Ross, D. Discovering Nutrition, The American Dietetic Association. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2002.

Revisado por Mary Kinney Bielamowics, Profesora y Promotora Especialista en Nutrición, El Sistema Universitario Texas A&M.

## Estimadas cantidades seguras y adecuadas de ciertas vitaminas y minerales a ingerir diariamente

Nutrientes y otros nombres relacionados	RDA*		Funciones en el cuerpo	Fuentes	Deficiencia
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>			
Proteína (gramo/kg de peso corporal)	.80	.80	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma y repara todos los tejidos del cuerpo</li> <li>• Ayuda en la formación de la sangre</li> <li>• Ayuda en la formación de anticuerpos para combatir la infección</li> <li>• Proporciona energía alimenticia de 4 calorías por gramo.</li> </ul>	Proteína animal: carne, pescado, aves, huevos, leche, queso Proteína vegetal: chícharos, frijoles, panes, cereales, nueces, crema de cacahuete	Fatiga, pérdida del apetito, edema,* crecimiento deficiente
Grasa (porcentaje) de insumo calórico total (gama aceptable de distribución de macronutrientes)	20-35	20-35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona grandes cantidades de energía en una pequeña porción de alimento</li> <li>• Nueve calorías por gramo, proporciona los amino ácidos esenciales necesarios para que el cuerpo use y almacene apropiadamente la grasa</li> </ul>	Mantequilla, margarina, manteca, aceite, aderezo para ensaladas, aceite de palmera y coco, yema de huevo, carne con grasa, leche entera, queso, crema de cacahuete	Eczema,* disminución del crecimiento, diarrea, pérdida de cabello
Carbohidratos (gramos) Insumo medio	130** 200-300	130** 180-230	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona energía alimenticia de 4 calorías por gramo a todas las células corporales</li> <li>• Ayuda al cuerpo a utilizar otros nutrientes</li> </ul>	Panes, cereales, harinas, harina de maíz, arroz, macarrones, fideos, espagueti, papas camotes, elote, frutas secas, frutas endulzadas, plátanos, azúcar, jarabe, mermelada, jalea, fruta en conserva, miel de abeja	Pérdida de energía, fatiga, cetosis*
<b>Vitaminas solubles en agua</b>					
Vitamina C (mg) Acido ascórbico	90	75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda al cuerpo a mantener colágeno (material de refuerzo que da estructura a las células)</li> <li>• Promueve la absorción de hierro.</li> <li>• Ayuda a sanar heridas</li> </ul>	Todas las frutas y los jugos cítricos, fresas, melones, tomates, chiles verdes y rojos, repollo fresco, brócoli, col rizada y hojas de nabo, hojas de mostaza, <i>collards</i> , papas, camotes, espinaca	Escorbuto;* encías adoloridas y sangrientas; heridas que no cicatrizan bien Dolor en los huesos, las coyunturas y los músculos
Vitamina B <sub>1</sub> (mg) Tiamina	1.2	1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda al cuerpo a usar los carbohidratos para energía</li> <li>• Mantiene el apetito y el tono de los músculos</li> <li>• Ayuda función del sistema nervioso</li> </ul>	Carne (especialmente carne de puerco), hígado, corazón, riñón, aves, huevos, leche, chícharos y frijoles secos, nueces, granos enteros o panes y cereales	Falta de apetito, estreñimiento, depresión, apatía, caquexia,* edema,* insuficiencia cardiaca, enriquecidos queilosis*
Vitamina B <sub>2</sub> (mg) Riboflavina	1.3	1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciona como parte de una coenzima* que ayuda en la emisión de energía</li> </ul>	Leche, queso, helado, vísceras, huevos, pescado, vegetales de hoja verde oscura, panes y cereales enriquecidos	Queilosis,* descamación* escamosa alrededor de la nariz y oídos, boca y lengua adoloridas, picazón y comezón en los ojos, fotofobia*
Niacina (mg NE) <sup>4</sup> Acido nicotínico Nicotinamida	16	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coenzima* para el metabolismo del carbohidrato</li> <li>• Promueve el apetito normal</li> </ul>	Carne, hígado, aves, pescado, chícharos y frijoles secos, nueces (especialmente los cacahuates), granos enteros o panes y cereales enriquecidos	Anorexia,* diarrea, dermatitis, confusión, ansiedad
Vitamina B <sub>6</sub> (mg) Tres formas activas: piridoxina piridoxal piridoxamina	1.3	1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coenzima* para la utilización de proteína.</li> <li>• Ayuda a convertir el amino ácido triptófano en la vitamina niacina</li> <li>• Ayuda a convertir los carbohidratos complejos en carbohidratos simples</li> </ul>	Carne, aves, pescado, camotes, vegetales, granos enteros, cereal enriquecido	Anemia, irritabilidad nervviosa, convulsiones, debilidad, ataxia,* dolor abdominal, dermatitis
Vitamin B <sub>12</sub> (mcg) Cianocobalamina Hidroxocobalamina	2.4	2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda a mantener el tejido del nervio y la formación normal de sangre</li> <li>• Regeneración del folato</li> </ul>	Alimentos de animal solamente: vísceras, carne de músculo, pescado, aves, huevos, leche	Anemia, trastornos neurológicos
Folato (mcg) Acido fólico, folacina Acido tetrahidrofólico	400	400***	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda a los glóbulos rojos a madurar</li> <li>• Relacionado con la utilización de la vitamina B<sub>12</sub></li> </ul>	Vísceras, vegetales de hoja verde oscura, carne de músculo, aves, pescado, huevos, cereales de grano entero fortalecidos	Anemia, padecimientos gastrointestinales, fatiga; insumo inadecuado durante el embarazo puede resultar en defectos del tubo neural

Vitaminas solubles en grasa	RDA*		Funciones en el cuerpo	Fuentes	Deficiencia
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>			
Vitamina A (mcg RAE) <sup>4</sup> Retinol, Retinal Carotena	900	700	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promueve el crecimiento y la visión normal y protege contra la ceguera nocturna</li> <li>Ayuda a mantener la piel y las membranas mucosas saludables y resistentes a la infección</li> <li>Es tóxica en cantidades grandes.</li> </ul>	Vegetales de hoja verde oscura, vegetales amarillo oscuro (zanahoria, calabaza, camotes, calabaza de invierno, calabacita de cuello curvo), frutas amarillas (duraznos, albaricoques, melones), aceites de hígado de pescado, mantequilla, margarina, yemas de huevo	Desarrollo incorrecto de los huesos y los dientes en bebés, retraso del crecimiento, xeroftalmía,* ceguera nocturna
Vitamina D (mcg) Vitamina D <sub>2</sub> Ergocalciferol Vitamina D <sub>3</sub> Colecalciferol Factor antirraquítico	5 AI	5 AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es sintetizada en la piel por la luz ultravioleta</li> <li>Funciona como una hormona esteroide para mineralizar el hueso y regular la absorción y la movilización de calcio y fósforo</li> <li>Es tóxica en cantidades grandes</li> </ul>	Aceites de hígado de pescado, leche enriquecida, exposición a la luz solar (La mantequilla, el hígado, las yemas de huevo, el salmón y las sardinas tienen cantidades muy pequeñas)	Raquitismo;* huesos blandos y frágiles; articulaciones agrandadas; patizambo; deformidades del hueso pélvico, torácico y espinal; convulsiones; osteomalacia*
Vitamina E (mcg) Tocoferoles alfa, beta y gamma	15	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se almacena en el cuerpo en gran parte</li> <li>Relacionada con la función de selenio</li> <li>Reduce la oxidación de la vitamina A, los carotenos y los ácidos grasos poliinsaturados</li> </ul>	Tejidos de plantas, aceites vegetales, germen de trigo, germen de arroz, vegetales de hojas verdes, nueces, legumbres (Los alimentos de animal son fuentes con un contenido muy bajo)	Anemia en bebés prematuros; problemas del sistema nervioso
Vitamina K (mcg) Filoquinona (K <sub>1</sub> ) Menaquinona (MK <sub>n</sub> ) Menadiona	120 AI	90 AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se necesita bilis para la absorción de la vitamina</li> <li>Necesaria para la formación de la protrombina</li> <li>Los medicamentos sulfa y los antibióticos interfieren con la absorción</li> <li>Es tóxica en cantidades grandes</li> </ul>	Hojas verdes (alfalfa, espinacas, repollo), hígado yemas de huevo y grasa láctea (Bacteria útil la sintetiza en los intestinos)	Tiempo de coagulación prolongado, enfermedad hemorrágica* en bebés recién nacidos

## Minerales

Calcio (mg)	1,000-1,200 AI	1,000-1,200 AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se necesita para formar huesos y dientes; ayuda a coagular la sangre</li> <li>Ayuda a los músculos a contraerse y a relajarse normalmente. Retarda la fatiga</li> </ul>	Leche, queso, helado, verduras (col rizada, brócoli, <i>collards</i> , nabo, mostaza), Dchícharos secos, frijoles	Mineralización de huesos retrasada, huesos frágiles, raquitismo,* osteomalacia,* osteoporosis*
Cromo (mcg) <sup>5</sup>	35 AI	25 AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabaja con la insulina en el metabolismo del carbohidrato, la proteína y la grasa; factor de tolerancia a la glucosa (FTG)*</li> </ul>	Levadura de cerveza, hígado, carne, queso, cereales integrales	Incapacidad de las células de utilizar la glucosa como energía
Cobre (mcg)	900	900	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayuda en la absorción y el uso de hierro en la síntesis de la hemoglobina en los glóbulos</li> </ul>	Hígado, mariscos, carnes, nueces, legumbres, cereales integrales	Anemia
Flúor (mg)	4.0 AI	3.0 AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hace a los dientes más resistentes a las caries. Es más eficaz en los niños pequeños</li> <li>Los niveles moderados en los huesos</li> </ul>	Agua (Se agrega 1 parte por millón a algunos suministros de agua municipales)	No se sabe de ninguna

<sup>1</sup> M = Hombres (19 a 50)

<sup>2</sup> F = Mujeres (19 a 50)

<sup>3</sup> 1 NE = (equivalente a niacina) es igual que 1 mg de niacina ó 60 mg de triptófano dietético

<sup>4</sup> RAE = Equivalentes actividad retinol. 1 equivalente a retinol = 1 mcg de retinol ó 6 mcg de beta-caroteno

<sup>5</sup> α. Tocoferol

<sup>6</sup> Raciones mínimas aproximadas de sodio y potasio

\* Vea la definición en el glosario

\*\*promedio mínimo de cantidad de glucosa usado por el cerebro

\*\*\* complementar durante el embarazo de 400 mcg de ácido fólico mas el insumo de folato de una dieta variada

Minerales	RDA*		Funciones en el cuerpo	Fuentes	Deficiencia
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>			
Hierro (mg)	8	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Componente de hemoglobina y mioglobina.</li> <li>Enzima involucrada en el metabolismo de energía.</li> </ul>	Hígado, vísceras, carne, aves, yema de huevo, panes enriquecidos e integrales, cereales, vegetales de hojas verdes oscuras, legumbres, melaza oscura, duraznos, albaricoques, ciruelas, pasas	Anemia (con frecuencia en bebés, niños de edad preescolar, muchachas adolescentes, mujeres embarazadas)
Magnesio (mg)	400-420	310-320	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activa las enzimas que ayudan en la síntesis de proteína.</li> <li>Ayuda a los músculos y los nervios a funcionar.</li> </ul>	Cereal integral, nueces, legumbres, carne, leche, vegetales de hojas verdes	Temblores, insuficiencia del crecimiento
Manganeso (mg) <sup>3</sup>	2.3 AI	1.8 AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activa muchas enzimas que se usan en el metabolismo de carbohidratos y proteína.</li> <li>Ayuda en la formación de huesos.</li> </ul>	Legumbres, nueces, cereales integrales	No se sabe de ninguna
Fósforo (mg) <sup>3</sup>	700	700	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forma huesos y dientes fuertes.</li> <li>Produce energía de la grasa, proteína y carbohidratos durante el metabolismo.</li> <li>Ayuda en la formación del material genético, las membranas celulares y las enzimas.</li> </ul>	Panes, cereales, frijoles blancos, carne, aves, pescado y alternativas, leche, queso, yogur	Pérdida de hueso, debilidad, anorexia, malestar y dolor (Se encuentra en muchos alimentos, por eso la deficiencia es rara).
Selenio (mcg)	55	55	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antioxidante.*</li> <li>Disminuye la descomposición de la vitamina E.</li> </ul>	Carnes y mariscos, cereale	No se sabe de ninguna
Zinc (mg)	11	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un componente de las enzimas, anhidrasa carbónica, carboxipeptidasa y deshidrogenasa láctica.</li> </ul>	Mariscos, hígado y otras vísceras, carnes, pescado, trigo, levadura (Los alimentos de plantas por lo general son bajos en zinc).	Heridas que no cicatrizan bien, reducción en la habilidad de probar
<b>Electrolitos</b>					
Sodio (mg) (mínimo)	500 <sup>6</sup>	500 <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra en el líquido extracelular (sangre).</li> <li>Mantiene el equilibrio de agua y la transmisión nerviosa.</li> </ul>	Sal, queso <i>cheddar</i> , jamón, botanas	Letargo causado por transpiración profusa y vómito y diarrea intensos
Potasio (mg) (mínimo)	2000 <sup>6</sup>	2000 <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra dentro de la célula.</li> <li>Mantiene el equilibrio de agua y la transmisión nerviosa.</li> </ul>	Plátanos, jugo de naranja, la mayoría de las frutas, papas, cacahuates	Debilidad, tono muscular deficiente, anomalías del corazón, apatía
Agua (ml/kcal)	1.0-1.5 ml/kcal de energía consumida		<ul style="list-style-type: none"> <li>Transporta nutrientes.</li> <li>Transporta el desperdicio.</li> <li>Lubrica las articulaciones.</li> <li>Regula la temperatura del cuerpo.</li> </ul>	Jugos, bebidas, agua, alimentos sólidos	Deshidratación, estreñimiento

Producido por Agricultural Communications, El Sistema Universitario Texas A&M.

Se pueden encontrar publicaciones producidas por Extensión Cooperativa de Texas en el internet: <http://tcebookstore.org>

Los programas educacionales de Extensión Cooperativa de Texas están disponibles para todas las personas, sin distinción de raza, color, sexo, minusvalidez, religión, edad u origen nacional.

Emitted in promotion of the Cooperative Extension Agricultural and Home Economics Act, House Bill 1776, Chapter 177, Acts of the 34th Legislature, Regular Session, 1914, as amended, and the 30th June Act of 1914, in cooperation with the Department of Agriculture of the United States. Chester P. Fehlis, Director Comisionado, Extensión Cooperativa de Texas, el Sistema Universitario Texas A&M. Revisado