



NEW SPIRIT
NATURALS

CHILDREN'S ABC'S™

Enseñe a los niños, desde pequeños, los fundamentos de la buena salud y desarrolle hábitos que puedan mantenerlos sanos durante toda su vida.

BY DR. LARRY J. MILAM, H.M.D, PH.D.



Las vitaminas son importantes! El término vitamina se acepta para describir un grupo de micronutrientes esenciales que generalmente cumplen los siguientes principios¹:

1. Es un compuesto orgánico (que contiene carbono) distinto de grasas, carbohidratos y proteínas.
2. Es un componente natural de los alimentos que se encuentran solo en pequeñas cantidades.
3. Los nutrientes no son sintetizados por el cuerpo en cantidades adecuadas para satisfacer las necesidades fisiológicas normales.
4. Nutrientes esenciales para la función fisiológica (mantenimiento, crecimiento, desarrollo, reproducción, etc.)
5. Por su ausencia o subutilización, causan un síndrome de deficiencia específica

¿Por qué tomar vitaminas?

Las vitaminas se clasifican generalmente en dos grupos: solubles en agua o solubles en grasa.

Vitaminas solubles en grasa

La **vitamina A** fue reconocida como la primera vitamina soluble en grasa en 1913. La cantidad de vitamina A (RDA) para los bebés se basa en la cantidad de vitamina A retinol encontrada en la leche materna.² El RDA para adultos se basa en niveles de vitamina A encontrada en la sangre y almacenada en el hígado equilibrado por el promedio del tamaño corporal. En general, se estima que 250 millones de niños corren el riesgo de padecer deficiencia de vitamina A. Siendo la causa más frecuente de ceguera en los países en desarrollo.⁴ Incluso una deficiencia subclínica de vitamina A aumenta la mortalidad de un niño.⁵ Habitualmente, los primeros signos de deficiencia de vitamina A son una visión deteriorada debido a la pérdida de pigmentos visuales. Esto puede manifestarse como ceguera nocturna o nyctalopia.

Las deficiencias posteriores conducen a la falla de las funciones del sistema, reducción del número de osteoclastos, anemia, pérdida de hueso, inmunocompetencia alterada y queratinización de las membranas mucosas que recubren el tracto de las vías respiratorias, el tubo digestivo, el tracto urinario, la piel y el epitelio del ojo.⁶ La mayoría de estas deficiencias de vitamina A resultan de la falta de una ingesta adecuada de vitamina A y pre vitamina A carotenoide.⁷

Las diez principales fuentes alimenticias de vitamina A son zanahorias, sopas de verduras, verduras de hoja verde, espinacas, ensalada verde, jugo de naranja, camotes, estofado de ternera, verduras mixtas y melón.

La **vitamina D** fue reconocida por primera vez por los científicos como el componente de "grasas buenas" que curaba el raquitismo. Hoy es reconocida como la "vitamina del sol". En realidad, es una hormona producida en el cuerpo por la acción fotolítica de la luz ultravioleta en la piel. La exposición moderada a la luz solar suele ser suficiente para que la mayoría de las personas produzca su propia vitamina D.⁸ Sin embargo, muchos niños pasan la mayor parte de su tiempo en el interior de sus casa o viven en latitudes septentrionales o sus padres se preocupan por la exposición excesiva al sol y posibles cánceres de piel. Para estos individuos es importante obtener la vitamina D de la dieta o tomar un suplemento vitamínico.

La vitamina D desempeña un papel metabólico esencial en el mantenimiento de la homeostasis del calcio y el fósforo.⁹ Además, parece tener funciones metabólicas en la diferenciación celular y el mantenimiento de las membranas. También desempeña un papel en la función de varios órganos, incluidos la piel, los músculos, el páncreas, los nervios, la glándula paratiroides y el sistema inmunitario.¹⁰

NUTRITION WITH INTENTION™



NEW SPIRIT NATURALS

La vitamina D3 se produce naturalmente en productos de origen animal. Se encuentra en cantidades más pequeñas y en cantidades variables en la mantequilla, crema, yemas de huevo e hígado. Casi toda la leche vendida en los EE. UU. está fortificada con vitamina D3. Además, la vitamina D3 también se el agrega a la mantequilla, leche de soya, en ciertos cereales y en todas las fórmulas para bebés. Algunos pescados grasos como la caballa, el salmón y las sardinas contienen pequeñas cantidades de este nutriente esencial. Mientras que los hongos y las verduras de hojas oscuras contienen algo de vitamina D3, los vegetales son bajos en esta vitamina. Dado que muchos niños no pueden consumir algunas de las fuentes habituales de vitamina D en su dieta, los suplementos puede servir como una excelente ayuda.¹¹

La vitamina E se descubrió en la década de 1920 como un factor soluble en grasa para prevenir la muerte fetal.¹² Esta vitamina se llamó tocoferol del griego "tokos" (parto) y pherein (para llevar). Ahora es reconocido por su papel fundamental en el metabolismo normal de todas las células.¹³ La vitamina E es el antioxidante soluble en lípidos más importante de la célula.¹⁴ Cumple esta función gracias a su capacidad para reducir los radicales a metabolitos inofensivos, un proceso al que se hace referencia como "carroñero" de radicales libres. La necesidad de vitamina E depende en parte de las cantidades de ácidos grasos poliinsaturados que se consumen. La vitamina E se sintetiza solo en plantas, por lo tanto, se encuentra principalmente en productos vegetales. Las fuentes más ricas de vitamina E son los aceites vegetales. Se ha estimado que casi dos tercios de la vitamina E en la dieta típica de los Estados Unidos proviene de aceites de ensalada, margarinas y mantecas. Debido a que la vitamina E es insoluble en agua, no se pierde al cocinar, pero se puede perder con excesiva grasa frita. Esto es una preocupación principal ya que muchas de las comidas rápidas que consumen los niños contiene demasiada grasa frita.

Vitaminas Solubles En Agua

Tiamina (vitamina B1) fue la primera de las vitaminas B que se conoció. Juega funciones metabólicas esenciales en el metabolismo de los hidratos de carbono y las funciones neuronales. La tiamina se distribuye ampliamente en muchos alimentos, la mayoría de los cuales contienen concentraciones bajas. Si bien las fuentes más ricas son la levadura y el hígado, los granos de cereales constituyen la fuente más importante en la dieta humana. Aunque los granos integrales son generalmente ricos en tiamina, la mayor parte se elimina en el refinado. También se destruye por calor, oxidación y radiación ionizante.¹⁵ Una deficiencia de tiamina se caracteriza por anorexia y pérdida de peso, así como por signos cardíacos y neurológicos.¹⁶

La Riboflavina (vitamina B2) se reconoció por primera vez en 1870 como el pigmento fluorescente amarillo-verde en la leche. Se le llamó riboflavina en 1935. Es esencial para el metabolismo de los carbohidratos, aminoácidos, lípidos, y para la protección antioxidante.¹⁷ La falta de riboflavina se manifiesta después de varios meses de su deficiencia. Los primeros síntomas incluyen fotofobia, ojos llorosos, ardor y picazón en los ojos, pérdida de agudeza visual, dolor y quemazón en los labios, la boca y la lengua. Los síntomas posteriores incluyen queilosis (fisuración de los labios), estomatitis angular (grietas en la piel en las esquinas de la boca) y la lengua se hincha y se torna de color púrpura.¹⁸

Niacina es el término genérico para nicotinamida (niacinamida). La niacina se descubrió cuando miles de personas desarrollaron pelagra como resultado de comer una dieta que consistía principalmente en harina de maíz. Los alimentos derivados de plantas, particularmente granos, contienen niacina que se une covalentemente con pequeños péptidos e hidratos de carbono que no se liberan bien durante la digestión a menos que esté disponible por hidrólisis alcalina. Por lo tanto, la tradición centroamericana de remojar maíz (maíz) en agua con cal antes de preparar tortillas se desarrolló para aumentar la disponibilidad de niacina. La niacina se puede sintetizar a partir del aminoácido triptófano, pero si la ingesta dietética es baja, puede producirse una deficiencia. La niacina se encuentra en muchos alimentos de origen animal. La deficiencia de niacina en humanos se manifiesta primero como debilidad muscular, anorexia, indigestión y erupciones cutáneas. Una deficiencia más grave produce dermatitis, demencia y diarrea.¹⁹

Piridoxina (vitamina B6) está involucrada en todas las reacciones en el metabolismo de los aminoácidos. También es necesaria para la biosíntesis de los neurotransmisores, serotonina, epinefrina, norefedrina y ácido γ -aminobutírico, el vasodilatador y la histamina del secretagogo gástrico y los precursores de porfirina del hemo. Esta vitamina es necesaria para la conversión metabólica de triptófano a niacina, la liberación de glucosa para glucógeno, la biosíntesis de esfingolípidos en las vainas de mielina de las células nerviosas y en la modulación de los receptores de hormonas esteroideas.²⁰ La vitamina B6, como la niacina, está ampliamente distribuida en los alimentos, con mayor concentración en carnes, productos integrales, vegetales y nueces. Al igual que la niacina, debido a su enlace covalente, su biodisponibilidad en alimentos vegetales es bastante baja, mientras que en las fuentes animales están más disponibles.²¹ La falta de vitamina B6 puede provocar anemia, convulsiones, dolores de cabeza, náusea, piel escamosa, dolor en la lengua y vómitos. Otros signos posibles incluyen grietas o llagas en la boca y los labios, hiper irritabilidad, cicatrización de heridas, inflamación de la boca y las encías, dificultades de aprendizaje, pérdida de memoria, problemas de audición, pérdida de cabello y retraso en el crecimiento. El síndrome del túnel carpiano se ha relacionado con una deficiencia de B6.²²



NEW SPIRIT NATURALS

El ácido fólico (folato) se considera un alimento para el cerebro, y se necesita para la producción de energía y la formación de glóbulos rojos. También fortalece la inmunidad al ayudar a la formación y al funcionamiento adecuados de los glóbulos blancos. El ácido fólico está involucrado en el metabolismo de las proteínas y, debido a que funciona como una coenzima también en la síntesis de ADN y ARN. Es importante para una saludable división y replicación celular.²³ Los folatos se encuentran en alimentos de origen vegetal y animal. El hígado, los champiñones y las verduras de hoja verde (especialmente las espinacas, los espárragos y el brócoli) son fuentes ricas de folato. Sin embargo, la biodisponibilidad de los alimentos varía ampliamente, oscilando entre el 25% y el 50%. Además, los alimentos se oxidan fácilmente y pueden perder entre un 50% y un 90% durante el almacenamiento, la cocción o el procesamiento a altas temperaturas.²⁴ En general, la biodisponibilidad de folato en los alimentos suele ser aproximadamente la mitad que en forma de suplemento vitamínico purificado. Las deficiencias de esta vitamina provocan una alteración de la biosíntesis de ADN y ARN, lo que reduce la división celular. Esto puede afectar los glóbulos rojos, los leucocitos y las células epiteliales del estómago, el intestino, la vagina y el cuello uterino. Esto se manifiesta como anemia, lesiones dermatológicas y retardo en el crecimiento.²⁵

La vitamina B12 se aisló del extracto de hígado en 1948, el factor extrínseco encontrado en la vitamina B12 es efectivo en el tratamiento de la anemia perniciosa. Desempeña un papel importante en el metabolismo del propionato, aminoácidos y carbonos simples. Estas funciones son esenciales para la función normal en el metabolismo de todas las células, especialmente las del tracto gastrointestinal, la médula ósea y el sistema nervioso.²⁶ Las fuentes más ricas de estas vitaminas son hígado, riñón, leche, huevos, pescado, queso y cocido vegetales de mar. Las personas que consumen dietas estrictamente vegetarianas, particularmente después de 5 a 6 años, generalmente muestran niveles más bajos de vitamina B12 a menos que lo tomen en forma de un suplemento vitamínico.²⁷ Las deficiencias provocan una división celular deteriorada, particularmente de las células de la médula ósea que se dividen rápidamente y mucosa intestinal.²⁸

La vitamina C es un nutriente esencial diario porque no puede ser sintetizado por el cuerpo. Se puede encontrar solo en alimentos de frutas y vegetales y es más alta en alimentos frescos y crudos. Es una de las vitaminas menos estables y se pierde fácilmente durante la cocción en agua. Se aisló por primera vez de los limones en 1932, pero goza de una larga historia de prevención y alivio del escorbuto, una afección que es fácilmente reversible con 100 mg. un día. Históricamente, esta dosis mínima se obtuvo de limones, limas, y cerezas de acerola. También tiene la reputación de prevenir y tratar el resfriado común y reducir los efectos de algunas sustancias que producen alergia. Mientras más investigaciones científicas examinen este nutriente esencial, más importante se vuelve en mantener y restablecer una salud óptima. La vitamina C juega un papel importante en el mantenimiento del colágeno, una proteína necesaria para la formación de tejido conectivo en la piel, los ligamentos y los huesos.

- Desempeña un papel en la curación de heridas y quemaduras porque facilita la formación de tejido conectivo en las cicatrices.
- Las células en las paredes de las arterias necesitan colágeno para ayudarlas a expandirse y a contraerse con los latidos del corazón
- También se necesita vitamina C en los capilares que son más frágiles.
- La vitamina C es un poderoso antioxidante. Además de eliminar los radicales libres, la vitamina C puede regenerar sustancias ya oxidadas como el hierro y el cobre en sus formas originales. Protege el cerebro y la médula espinal de la destrucción por radicales libres.
- La vitamina C es necesaria para estimular el sistema inmune, activar la producción de interferón y suprimir virus e infecciones, incluidos el herpes, la hepatitis, la polio, la encefalitis, el sarampión y la neumonía.
- Los glóbulos blancos que combaten la enfermedad en el cuerpo dependen de la vitamina C para su función normal, también incluye la protección contra bacterias como la tuberculosis, la difteria, el tétanos, el estafilococo y la fiebre tifoidea.
- Se ha demostrado que la vitamina C reduce el colesterol en la sangre en los pacientes con arteriosclerosis. El nivel de colesterol sérico en los individuos se reduce en un 35% - 40% en la vitamina C.
- La vitamina C ayuda en todas las situaciones estresantes. Además, se encuentran grandes concentraciones de vitamina C en las glándulas suprarrenales, que liberan epinefrina y norefrina en momentos de estrés.
- La vitamina C juega un papel importante con otros nutrientes esenciales. Convierte la forma inactiva del ácido fólico en la forma activa de ácido folínico, y desempeña un papel importante en el metabolismo del calcio y el hierro.
- La vitamina C protege la tiamina, la riboflavina, el ácido fólico, el ácido pantoténico y las vitaminas A y E contra la oxidación. Los signos de deficiencia incluyen dificultad para respirar, digestión alterada, cabello que se rompe fácilmente, cabello que se rompe debajo de la piel y espirales, cabello seco y enredado, trastornos de la piel, hematomas, hemorragias nasales, dientes débiles, articulaciones inflamadas o dolorosas, anemia, disminución de la resistencia a las infecciones y ralentización de la cicatrización de heridas y fracturas. Incluso una deficiencia mínima de vitamina C puede causar trastornos de las encías, lo que permite que las bacterias y sustancias tóxicas en los tejidos causen la enfermedad periodontal. Las deficiencias graves producen escorbuto: la piel se vuelve áspera, seca y escamosa. Los extremos óseos se suavizan, se deforman, duelen y pueden aparecer fracturas y fracturas.



NEW SPIRIT NATURALS

¿Cómo podemos estar seguros de que si nuestros hijos están recibiendo las vitaminas adecuadas en el curso de la dieta diaria?

Esta es una pregunta que tiene muchas respuestas y necesita investigación adicional. En primer lugar, es poco probable que la mayoría de las personas consuman la gran variedad de alimentos necesarios para proporcionarles un complejo completo de vitaminas. En segundo lugar, es difícil determinar el contenido de vitaminas de una dieta variada. Muchos factores pueden afectar el contenido de vitaminas, incluidos los alimentos en el suelo, el tiempo de transporte, la cocción, la congelación y el procesamiento. En tercer lugar, siempre hay una cuestión de biodisponibilidad. Esto depende de numerosos factores, incluida la edad, la salud del sistema gastrointestinal y cómo las vitaminas se unen en los alimentos.

La única manera de asegurarse de que sus hijos reciban su requerimiento diario de vitaminas esenciales es dándoles Children's ABC's™.

Uso sugerido:

Hasta 4 años de edad: una tableta masticable por día

4 años en adelante: dos tabletas masticables por día

References:

1Mahas, L. Kathlene, MS, RD, CDE and Escott-Stump, Sulvia, MA, RD, LDNKrause's Food, Nutrition and Diet Therapy 10th Edition., W.B. Sanders Company, 2000. p. 68.
2Ibid. p.71
3Ibid.
4Ibid. p.72
5Ibid.
6Ibid.
7Ibid.
8Ibid. p.74
9Ibid. p.75
10Ibid.
11Ibid.
12Ibid. p.79
13Ibid.
14Ibid. p.80

15Ibid. p.85

16Ibid.

17Ibid. p.86

18Ibid. p.88

19Ibid. p.90

20Ibid. p.91

21Ibid.

22Ibid. p.92

23Ibid. p.93

24Ibid. p.94

25Ibid.

26Ibid. p.95

27Ibid. p.96

28Ibid.

29Ibid.

Additional References:

Hendler, Saul, M.D., Ph.D., *The Doctor's Vitamin and Mineral Encyclopedia*, Fireside Books, 1991.
Murray, Michael, N.D. and Pizzorno, Joseph, N.D., *Encyclopedia of Natural Medicine*, Revised 2nd Edition, Prima Health, 1998

These statements have not been evaluated by the FDA. Information contained in this bulletin is for informational purposes only and is not intended to diagnose, treat, cure, or prevent any disease. In all cases, its is recommended that you consult with your healthcare professional before initiating a supplement program.

New Spirit Naturals, Inc

615 W. Allen Avenue • San Dimas • CA • 91773 • USA