

## **FUENTES, REQUERIMIENTOS Y EFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA VITAMINA A**

*Oris Lam de Calvo, MD, MSc.  
Profesora Titular III, Departamento de Fisiología Humana.*

La Vitamina A ó retinol es una vitamina liposoluble presente, en forma preformada, en productos lácteos, los huevos y en la carne vacuna, carne de ave y pescado. En los alimentos de tipo vegetal, frutas y verduras se encuentra básicamente, en forma de provitamina A y se convierte en Vitamina A por la acción de enzimas de la pared intestinal. Alimentos de colores amarillos, rojos y verdes son fuentes de provitamina A. Entre ellos, podemos mencionar la zanahoria, zapallo, ají, espinacas, lechuga, brócoli, tomate, melón, papaya y mango. El tipo más común de provitamina A presente en los alimentos y los suplementos dietéticos es el betacaroteno.

La actividad biológica de la vitamina A se expresa hoy en equivalentes de retinol (ER) en vez de unidades internacionales (UI). El contenido de vitamina A de los alimentos y los suplementos dietéticos figura en la etiqueta del producto en unidades internacionales (UI), y no en ER.

### **Cálculo del contenido de vitamina A en los alimentos**

1 UI retinol = 0,3 µg retinol = 0,3 ER  
1 ER = 3,33 UI retinol  
1 ER = 6 µg beta-caroteno

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el consumo diario de 300 ER para los niños y 750 ER para los adultos. Las ingestas recomendadas para mujeres en período de lactancia varían de 1,200 a 1,300 ER.

Entre las funciones más importantes de la vitamina A tenemos:

- Formación y mantenimiento de dientes sanos y tejidos blandos y óseos, de las membranas mucosas y de la piel.
- Fortalece el sistema inmune.
- Visión en la oscuridad (ya que contribuye en la formación del pigmento visual rodopsina presente en los bastones)
- Reproductiva al promover la espermatogénesis.
- Efecto antioxidante ya que nos protege del daño de los radicales libres a nuestras células.

La vitamina A se almacena principalmente en el tejido adiposo y el hígado. Los depósitos de Vitamina A pueden preservarse hasta un años antes de que se hagan evidentes los cuadros carenciales.

Los síndromes de malabsorción y las infecciones con parásitos intestinales comunes, por ejemplo áscaris, que predominan en nuestro país, pueden reducir la capacidad del

cuerpo para convertir el caroteno en vitamina A. Las sales biliares son indispensables para absorber la vitamina A y el caroteno, por lo tanto las personas con obstrucción del conducto biliar pueden padecer de carencia de vitamina A. Inclusive en condiciones ideales, los bebés y los niños pequeños no convierten el caroteno en vitamina A con tanta facilidad como los adultos.

La carencia de Vitamina A se manifiesta nivel del sistema ocular como ceguera crepuscular, es decir que disminuye la capacidad visual durante el atardecer y la noche. Una deficiencia leve de vitamina A podría producir a nivel ocular las llamadas manchas de Bitot que se observan de un color blanco grisáceo, de forma ovalada y de aspecto espumoso localizadas en la conjuntiva temporal de ambos ojos (Figura 1). Si la deficiencia es mayor se puede desarrollar una sensibilidad extrema a la luz, resequedad a nivel de los ojos y hasta pueden aparecer úlceras en las córneas.

Figura 1. Manchas de Bitot.



Ingerir demasiada vitamina A preformada (en general, en suplementos o ciertos medicamentos) puede ser causa de hipervitaminosis y provocar mareos, náuseas, dolores de cabeza, anorexia, pérdida de peso y debilidad y fatiga. Las dosis elevadas de vitamina A preformada en mujeres embarazadas se asocian a defectos congénitos en los hijos, tales como paladar hendido, hidrocefalia y malformaciones del corazón y sus vasos sanguíneos. Las mujeres embarazadas deberían evitar suplementos multivitamínicos o prenatales que contengan más de 1,500 mcg (5,000 UI) de vitamina A. El tratamiento consiste en la inmediata interrupción de suministro de Vitamina A, medida que a veces es suficiente para tratar la hipervitaminosis A.

### **Fuentes Bibliográficas:**

<http://vitaminas.org.es/vitamina-a>

<http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0j.htm>

Combs, Gerald F. (2008). The Vitamins: Fundamental Aspects in Nutrition and Health (3rd ed.). Burlington: Elsevier Academic Press. ISBN 978-0-12-183493-7

Martínez Elgarresta M, Vacas del Arco B, Rojo Conejo P, Iturralde Iriso J, Lekuona Irigoyen A. Manchas de Bitot por déficit de vitamina A. An Pediatr.2010;72:92-3 - Vol. 72 Núm.1