



VITAMINA A Y PROVITAMINA A: ¿DE DÓNDE LAS OBTENEMOS Y EN QUÉ CANTIDAD LAS TOMAMOS LOS ESPAÑOLES?

Begoña Olmedilla Alonso. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN, CSIC)

La **vitamina A**, como todas las vitaminas, las obtenemos a partir de los alimentos ya que el organismo humano no las sintetiza. La vitamina A es soluble en grasa (liposoluble) y es esencial para la visión, el crecimiento, el mantenimiento de los epitelios y el sistema inmunitario, entre otras actividades.

La vitamina A está formada por un grupo de compuestos químicamente afines, que en el organismo producen efectos similares. En este grupo se incluye al **retinol**, que es el que tiene la máxima actividad biológica, y a aquellos **carotenoides** que tienen actividad provitamina A y que pueden ser transformados en retinol en el organismo. La vitamina A en forma de retinol es aportada solo por alimentos de origen animal (ej. carnes, huevos, lácteos, hígado de bacalao, etc.) y los carotenoides provitamina A son aportados por alimentos de origen vegetal.

Los carotenoides son muy numerosos, tanto que en nuestra dieta podemos encontrar más de cincuenta diferentes, pero no todos tienen la posibilidad de actuar como vitamina A, tan solo algunos de ellos son provitamina A. El carotenoide seguramente más conocido es el β -caroteno, ampliamente presente en los alimentos y muy asociado en la “sabiduría popular” a la zanahoria (*Daucus carota*) y el beneficio de su consumo para la vista. Es importante saber que un excesivo consumo de alimentos ricos en vitamina A en forma de retinol (ej. de hígado) puede producir efectos adversos sobre la salud (intoxicación), pero no sucede así cuando se tiene un elevado consumo de alimentos ricos en carotenoides provitamina A, el cual únicamente produciría, como efecto adverso, la coloración amarillenta de las palmas y las plantas de los pies (reversible tras disminuir su ingesta).

¿Con qué alimentos tomamos vitamina A y qué cantidad nos aporta la dieta media española?



Los últimos datos de consumo de alimentos en la población adulta española fueron publicados por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) hace algo más de diez años y se basaron en la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética (ENIDE). Utilizando esos datos se calculó el consumo de los principales componentes de la vitamina A (retinol, β -caroteno, β -criptoxantina, α -caroteno) y se identificaron los alimentos que los aportaban.





El retinol lo aporta mayoritariamente por la leche y derivados (33%) y la carne y derivados (32%), en cambio, los carotenoides son aportados fundamentalmente por las frutas y las hortalizas, así como también los encontramos añadidos como colorantes en algunos alimentos. Los alimentos vegetales de color rojo y anaranjado son los que más provitamina A nos aportan a nuestra dieta (principalmente las zanahorias, tomates, espinacas y naranjas, frescas y en zumo), aunque también los de otros colores contribuyen a su ingesta. El que un alimento contribuya a la ingesta de vitamina A en la dieta depende tanto de la cantidad de retinol y/o carotenoides provitamina que tenga el alimento como de la frecuencia con la que tomemos ese alimento (así, un alimento con bajo contenido en vitamina A, pero consumido frecuentemente, puede ser un buen contribuyente dietético de vitamina A).

El consumo medio de vitamina A total (retinol + carotenoides provitamina A) fue 716 microgramos (μg) de equivalentes de retinol al día, de los cuales, algo más de la mitad se obtiene a partir de alimentos de origen animal (58%) y el resto a partir de alimentos de origen vegetal, en forma de carotenoides (42%), sobre todo de β -caroteno (representa el 72% de los carotenoides provitamina A que consumimos). Al comparar esta cantidad con las recomendaciones de ingesta de vitamina A emitidas por entidades europeas como EFSA (European Food Safety Authority) o españolas como FESNAD (Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética), podemos considerarlo adecuado, ya que lo recomendado está entre 650 – 700 $\mu\text{g}/\text{día}$ (FESNAD y EFSA, respectivamente). La cantidad recomendada para los hombres es ligeramente superior que para las mujeres (750 y 650 $\mu\text{g}/\text{día}$ y 700 y 600 $\mu\text{g}/\text{día}$ y según EFSA y FESNAD, respectivamente).

Marzo, 2024