

LAS GRASAS ALIMENTARIAS COMO NUTRIENTES

26/06/2006

Las grasas como nutrientes

Las grasas en cantidades moderadas, son un componente esencial de la dieta. Suministran energía, vitaminas liposolubles (Vitaminas A, D, E y K) y ácidos grasos esenciales, es decir, compuestos que el cuerpo humano no puede producir. Los ácidos grasos esenciales son particularmente importantes en la formación de membranas celulares ya que mantienen su función e integridad.

Los ácidos grasos esenciales también participan en la regulación del metabolismo del colesterol y son precursores de los eicosanoides (compuestos formados en el cuerpo, a partir de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (AGPI)). Estos compuestos actúan como hormonas locales y están involucrados en la curación de heridas, procesos inflamatorios, agregación plaquetaria y otras muchas funciones.

Estructura de las grasas

Las **grasas** (sólidas) o aceites (líquidos) más frecuentes son una mezcla de **triacilglicéridos** (TAG) (ó **triglicéridos**) con cantidades menores de otros lípidos. Los TAG están compuestos por tres ácidos grasos unidos a la estructura principal o esqueleto, el glicerol. Hay muchos tipos de ácidos grasos, cada uno de ellos está formado por una cadena de átomos de carbono unidos a un grupo metilo (CH₃) en un extremo y a un grupo ácido (COOH) en el otro. Este grupo ácido es capaz de combinarse con el glicerol.

Clases de ácidos grasos

Los ácidos grasos se clasifican en función de su grado de saturación (número de dobles enlaces) y se dividen en dos grupos: ácidos grasos saturados (AGS) y ácidos grasos insaturados (AGI). Si el ácido graso sólo tiene enlaces simples entre los átomos de carbono, se dice que está saturado. Si, por el contrario, alguno de los átomos de hidrogeno han sido sustituidos por un doble enlace, se dice que el ácido graso es insaturado. Si sólo hay un doble enlace, el ácido graso se denomina ácido graso monoinsaturado (AGMI). Si hay más de un doble enlace, el ácido graso se denomina ácido graso poli-insaturado (AGPI).

La grasa en los alimentos

La naturaleza de la grasa depende del tipo de ácidos grasos que componen los triglicéridos. Todas las grasas contienen ambos tipos de ácidos grasos saturados e insaturados. Pero, algunas veces, se califican como saturados o insaturados de acuerdo con la proporción y el tipo de ácidos grasos presentes.

La mayoría de las fuentes de grasa en la dieta son, también, fuentes ricas de nutrientes esenciales. En la actualidad, se pueden adquirir productos que suministran diversas vitaminas y minerales, pero con un contenido graso menor.

Los ácidos grasos poli-insaturados (AGPI)

Hay dos amplias categorías de AGPI: n-6 y n-3, que se derivan de los ácidos grasos esenciales, ácido linoleico y alfa-linolénico respectivamente. El ácido linoleico se

encuentra en los aceites vegetales, frutos con cáscara, semillas, carnes y huevos. El ácido alfa-linolénico se encuentra en los aceites vegetales y de semillas, algunos frutos con cáscara, pescados grasos y, en pequeñas cantidades, en hortalizas de hoja verde oscuro. Las carnes, especialmente, las de los rumiantes alimentados con hierba, también suministran ácido alfa-linolénico, que es una importante fuente de este ácido graso en países con un pobre consumo de aceite de pescado. Los ácidos linoleico y alfa-linolénico son esenciales porque el cuerpo humano no puede sintetizarlos. Deben ser suministrados en la dieta y no pueden ser transformados unos en otros. Se ha sugerido que el equilibrio entre el consumo de ácidos grasos n-6 y n-3 es más importante que el nivel de consumo de cada uno de los ácidos grasos.

¿Qué son los ácidos grasos trans (AGT)?

Los ácidos grasos insaturados son moléculas de ácidos grasos que contienen al menos un doble enlace. Según la estructura que tengan los dobles enlaces dentro de la molécula, pueden clasificarse como "cis" (forma curva) o "trans" (forma recta). La mayoría de las grasas insaturadas de la dieta presentan la forma cis, mientras que una pequeña proporción tienen la forma trans.

Las principales fuentes de AGT presentes en los alimentos son tres:

1. la transformación bacteriana de los ácidos grasos insaturados en el rumen de los animales rumiantes
2. el proceso de hidrogenación industrial o solidificación de aceites para uso en pastas para untar y grasas para pastelería
3. el calentamiento y la cocción de aceites a altas temperaturas

Los ácidos grasos trans se metabolizan de forma similar a las grasas saturadas, pero todavía existen dudas sobre si su efecto sobre la salud cardiovascular es comparable al de estas últimas, por lo que existe cierta preocupación con respecto a la ingesta elevada de éstos ácidos grasos.

Tanto la dieta como la actividad física tienen un papel fundamental en el control de los lípidos en sangre. Para seguir una dieta cardiosaludable, en lo que respecta a las grasas, se debería restringir moderadamente su consumo y mejorar el equilibrio entre las grasas saturadas e insaturadas. Si se come al menos 1 ó 2 raciones de pescados grasos a la semana, se podrán mantener los niveles adecuados de ácidos grasos de cadena larga omega-3.

Consumo actual

En la UE el consumo de AGT es muy variable. En 1995-96 se calculó que la media estaba entre 1,2-6,7 g/día en hombres y 1,7-4,1 g/día en mujeres, registrándose el consumo más bajo en los países mediterráneos. Sin embargo, datos recientes de encuestas alimentarias indican que el consumo de AGT ha seguido descendiendo de manera continua en muchos países de la UE.

Enfermedades cardiovasculares en España

La prevalencia de varias enfermedades crónicas durante la edad adulta está aumentado en toda España. Se ha demostrado que muchas de ellas están relacionadas con la actividad y la inactividad física (entre otros factores), en particular las cardiopatías isquémicas, accidentes cerebrovasculares, obesidad, diabetes del tipo 2, osteoporosis y algunos cánceres.

En la mayoría de los países europeos, las enfermedades cardiovasculares contribuyen al 40% del total de la mortalidad. Entre ellas, se incluyen todas las enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos, siendo las enfermedades coronarias y el infarto, las dos principales enfermedades de esta categoría.

Hay algunos factores de riesgo que no se pueden cambiar, como son el envejecimiento y los antecedentes familiares, mientras que otros factores pueden

ser modificados por un cambio en la dieta y en el estilo de vida. Así por ejemplo, los niveles de colesterol y de triacilglicéridos, pueden ser modificados incrementando la proporción de ácidos grasos insaturados en la dieta.

Los AGMI y los AGPI n-6 reducen el nivel de colesterol, mientras que los ácidos grasos n-3 reducen los niveles de TAG. Además, es evidente que los diferentes tipos de ácidos grasos influyen sobre otros mecanismos fisiológicos relevantes, especialmente aquellos relacionados con la coagulación de la sangre y los procesos inflamatorios. Sin embargo, es importante aclarar que un cambio en el consumo de grasa no puede producir, por sí solo, un cambio significativo en el riesgo de padecer enfermedades coronarias y, por tanto, la modificación de otros factores relacionados con el estilo de vida (fumar, actividad física, índice de masa corporal) pueden resultar necesarios para que se produzca una mejoría.

Conclusión

La grasa es un componente esencial de la dieta y debe ser consumida con moderación. Sin embargo, una dieta desequilibrada y la inactividad física están relacionados con el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, los profesionales de la salud son partidarios de una disminución del consumo total de grasas y un aumento del gasto diario de energía, para la población en general. Estas recomendaciones facilitan la reducción de los ácidos grasos saturados en la dieta y también contribuyen a controlar el consumo de energía y, por lo tanto, a controlar el peso corporal.

Fuentes:

- Dobarganes García, M^a Carmen (2004): "Aceites y grasas comestibles: problemática actual y alteraciones más frecuentes". Jornadas Nacionales de Nutrición Práctica. Dietecom. España.
- EUFIC (2006): "La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria examina los ácidos grasos trans". Artículos Food Today. <http://www.eufic.org/web/article.asp?cust=1&lng=es&artid=41>. Bruselas. Bélgica.
- EUFIC (2004): "Grasas". Los básicos: sobre grasas. <http://www.eufic.org/web/article.asp?cust=1&lng=es&expid=13>. Bruselas. Bélgica.
- Kelly, Colette (2002): "Grasa alimentaria y enfermedades cardiovasculares". British Nutrition Foundation. Reino Unido.

