

Los ácidos grasos como indicadores de la calidad de los productos animales: una apuesta para el futuro.

Alí Saadoun¹

¹Sección Fisiología y Nutrición, Facultad de Ciencias – UDELAR.

Los lípidos representan los nutrientes con mayor implicancia en el funcionamiento de todo el organismo, y sus roles en los aspectos de salud humana son cada vez más determinantes. Dentro de esta clase de nutrientes, los ácidos grasos y sus derivados representan elementos de primer orden, con gran dinamismo y especificidad en las acciones biológicas atribuidas a los lípidos en su conjunto. Por ejemplo, los ácidos grasos saturados muchas veces definidos como dañinos por su participación en el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares y la aterogénesis en particular, deben ser reevaluados a la luz del conocimiento actual. Los ácidos grasos como el ácido palmítico (C16:0), el ácido mirístico (C:14:0) y el ácido laurico (C12:0) tienen un claro efecto aterogénico en los humanos. No es así para el ácido esteárico (C18:0), otro ácido graso saturado, considerado como neutro en relación a la aterogénesis. En consecuencia, hoy en día, la generalidad de un efecto negativo para la salud humana, de todos los ácidos grasos saturados, no es acertada. Este nuevo enfoque permitirá en un futuro cercano establecer protocolos de alimentación animal que permitan favorecer la composición de productos animales con mayor riqueza en el ácido esteárico para reemplazar los otros ácidos grasos saturados aterogénicos. Para el futuro, la presencia elevada de ácido esteárico en una carne podría significar entonces un mayor atributo «salud», por su neutralidad aterogénica, que una carne con alto contenido de ácido palmítico, independientemente de los ácidos insaturados. Por otra parte, el ácido esteárico está propuesto por algunos grupos de investigación como la mejor opción por su estabilidad térmica, para reemplazar en la industria alimenticia, los muy dañinos ácidos grasos trans (Crupkin & Zambrelli, 2008). Su origen no transgénico le agrega una ventaja suplementaria, en algunos mercados, frente a los aceites de girasol alto oleico (obtenido por transgénesis) propuesto a

veces como la alternativa a los ácidos grasos trans para la industria alimenticia (Micha & Mozaffarian, 2008).

Como otro ejemplo, los ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) dentro de los cuales están los ácidos grasos esenciales como el ácido linoleico (C18:2n6) y el ácido α -linolenico (C18:3n3). Asociados con este último ácido graso están los ácidos grasos omega 3, actualmente muy promocionados por su esencialidad y su efecto favorable para la salud humana. En este grupo de ácidos grasos se debe destacar el DHA (C22:6n3) por su función reguladora de varios metabolismos, el funcionamiento del sistema inmunario, el desarrollo de la retina en los niños, la disminución del nivel de colesterol en la sangre, el desarrollo de los nervios y del sistema nervioso en los niños. Existe gran interés para el futuro, en la obtención de alimentos de origen animal enriquecidos con este ácido graso por vía del manejo alimenticio. Tal vez el mejor ejemplo para este enfoque es la disponibilidad de huevos enriquecidos en PUFA y principalmente con el ácido α -linolenico y el DHA (Cabrera *et al.*, 2006). También existe interés en obtener otros productos como leche y carne, enriquecidos con los mismos ácidos grasos (Lopez-Huertas, 2010). En la vía de enriquecimiento por ácidos grasos de interés para la salud humana, la carne de pollo y de cerdo parece mucho más promisoría que la carne vacuna y ovina (Raes *et al.*, 2004). En un futuro muy cercano, el valor comercial de una carne se determinará, además de los parámetros habituales, por su composición en los distintos ácidos grasos con atributos para la salud humana.

Otro ácido graso muy promocionado es el CLA, presente principalmente en carne de rumiantes y leche. En realidad los CLAs son varios isómeros conjugados del ácido linoleico (C18:2n6), siendo el isómero c9-t11 cuantitativamente el más importante con casi 70 % del total de los isómeros. Sin embargo, y a

pesar de su promoción comercial, los alimentos no pueden proveer vía el consumo diario, suficientes CLA para producir los efectos sobre la salud demostrados en los ensayos con modelos animales (Park, 2009; Kennedy *et al.*, 2010). Sin embargo, no se puede descartar su futura utilización como producto farmacológico, a pesar de que el costo de fabricación es un freno a su desarrollo en la actualidad.

Una de las fuentes de origen animal más importante en cuanto a la presencia de ácidos grasos de interés es el pescado. Sin embargo, las investigaciones actuales obligaran en el futuro a limitar su uso en la alimentación humana por la presencia de metales pesados en especial el metil-mercurio y el cadmio. De hecho, los organismos estatales que velan por la salud pública en algunos países ya empezaron, paradójicamente, a sugerir limitar a dos veces

por semana el consumo de pescado proveniente tanto de la cría como de la pesca, en especial para los niños pequeños y las mujeres embarazadas (AFSSA, 2010).

Para concluir, es muy probable que la composición en los distintos ácidos grasos sea determinante en un futuro cercano, para establecer las cualidades nutricionales y el valor comercial de un alimento de origen animal. Hoy existe suficiente información para tal enfoque en la calidad de los productos animales disponibles para el consumo humano.

Referencias

- AFSSA. 2010. <http://www.afssa.fr/Documents/NUT2008sa0123.pdf>
- CABRERA, M.C.; SAADOUN, A.; GROMPONE, A.; PAGANO, T.; SALHI, M.; OLIVERO, R.; DEL PUERTO, M. 2006. Enriching the egg yolk in n » 3 fatty acids by feeding hens with diets containing horse fat produced in Uruguay. *Food Chemistry*, 98, 767-773.