

## Perspectivas en Nutrición Humana



Escuela de Nutrición y Dietética  
de la Universidad de Antioquia  
Vol. 16, N° 2, julio-diciembre de 2014

### **Rosa Magdalena Uscátegui Peñuela**

Directora Perspectivas en Nutrición Humana

Desde hace varios años, ha existido gran interés por el estudio de los efectos de la grasa de la alimentación en la salud, motivando el desarrollo de numerosas investigaciones en el campo de la nutrición con resultados relevantes mencionados más adelante.

El consumo excesivo de grasas en la alimentación se ha relacionado con el aumento del riesgo de obesidad, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer. Sin embargo, la evidencia ha demostrado que además de la cantidad de grasa es importante prestar atención a la calidad de la misma. Durante décadas, el interés se centró en establecer el efecto de este nutriente sobre los lípidos séricos, demostrando que la grasa es el mayor determinante del metabolismo de las lipoproteínas. Inicialmente, todos los ácidos grasos saturados se consideraron aterogénicos, ahora se sabe que no todos tienen el mismo efecto sobre los lípidos séricos.

Los ácidos grasos saturados, con excepción del esteárico, aumentan el colesterol LDL plasmático, lo mismo sucede con los trans. Con base en estos hallazgos, numerosas organizaciones internacionales consideran la disminución del aporte de ácidos grasos saturados y trans, como la medida más adecuada para reducir el riesgo cardiovascular.

DOI: 10.17533/udea.penhv16n2a01

Los ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados representan la gran mayoría de las grasas aportadas por la alimentación. Los estudios sobre la dieta mediterránea han revelado que el aporte abundante de ácidos grasos monoinsaturados se acompaña de una reducción de la mortalidad por múltiples causas, reafirmando cada vez más la importancia de este ácido graso como nutriente clave para la prevención de las enfermedades crónicas degenerativas. También, está documentado el efecto favorable de los ácidos grasos poliinsaturados sobre los lípidos séricos. Dentro de los poliinsaturados se encuentran los llamados ácidos grasos esenciales, que han despertado un gran interés, debido a su importante función biológica y especialmente porque no pueden ser sintetizados por el organismo de los mamíferos.

Los ácidos grasos esenciales pertenecen a las familias n-6 y n-3, son fundamentales en la formación de estructura de las membranas y como precursores de los eicosanoides, sustancias potentes y muy reactivas que regulan los sistemas cardiovascular, pulmonar, inmune y además participan en los procesos de transcripción genética. Los efectos biológicos de los ácidos grasos n-6 y n-3 difieren, y en algunos casos son antagonistas, por lo que se requiere que ambos estén presentes en la alimentación en las cantidades apropiadas. En la actualidad, uno de los hechos más destacados es el bajo consumo de n-3, junto con el mayor consumo de n-6, el reto es seleccionar aceites y alimentos con mayor proporción n3/n6.

En los últimos años ha sido relevante el estudio de dos tipos de ácidos grasos, los ácidos grasos trans mencionados anteriormente y los conjugados de ácido linoleico conocidos con la sigla CLA por su nombre en inglés (Conjugated linoleic acids). Los trans generados durante el proceso de hidrogenación de las grasas y fritura de alimentos a temperaturas muy altas, se han relacionado con distintos efectos proaterogénicos, entre los que destaca la reducción del colesterol HDL y el incremento del colesterol LDL. El predominante en la dieta es el ácido elaídico, isómero trans del ácido oleico ampliamente estudiado, cuyo efecto adverso al parecer, no se puede atribuir a otros ácidos grasos trans, normalmente encontrados en pequeñas cantidades en la grasa de los rumiantes, como es el caso de ácido vaccénico, que forma parte de los CLA, de gran interés porque se les atribuyen propiedades saludables. Sin embargo, faltan evidencias suficientes sobre tales propiedades y no hay pruebas definitivas de la inocuidad de su consumo en cantidades abundantes.

Finalmente, es importante considerar que la grasa usada en la preparación de alimentos modifica el perfil de los ácidos grasos de los mismos. Cuando las grasas y los aceites comestibles se someten a un calentamiento prolongado durante la fritura sufren modificaciones físico-químicas que provocan variaciones en las características sensoriales y nutricionales de los alimentos. Los principales factores que intervienen son la temperatura, el tiempo de tratamiento, la naturaleza de los alimentos sometidos a fritura, la

presencia de metales que catalizan el fenómeno de oxidación y la composición del aceite. Si bien, los resultados de las investigaciones sobre el tema tienen importancia para diversos sectores como son los consumidores, los profesionales de la salud, la industria de alimentos y los distribuidores de los mismos, aún son incipientes los estudios en nuestro país.

En el presente número se presentan los resultados de dos estudios, que prometen ser los primeros de una línea que permitirá conocer, no solo la cantidad de grasa contenida en los alimentos de alto consumo en el medio, sino la composición de la misma.