

Una vez más, el fantasma del colesterol

El tema es ya viejo, aunque nunca se agota por completo. Según cree un amplio sector de la opinión pública, el colesterol parece ser el culpable de una buena parte de las afecciones coronarias que muchas veces terminan en infarto de las personas afectadas. Y si el huevo contiene -como casi todos los alimentos de origen animal- una buena proporción de colesterol, ya tenemos a un culpable indirecto del problema y de ahí la recomendación médica de limitar su consumo...

Hasta ahí la leyenda que se ha tejido en torno al huevo y que la clase médica de algunos países -especialmente en los Estados Unidos- ha sostenido clásicamente. Sin embargo, en los últimos tiempos la situación está cambiando a causa de:

-Las investigaciones que demuestran que el contenido en colesterol del huevo es menor que el que se creía.

-Lo mucho que se ha especulado -y exagerado- en relación con las posibilidades de manipular ese contenido en colesterol.

-Los estudios que muestran el papel de los dos tipos de lipoproteínas del huevo, según su alta o baja densidad.

Por nuestra parte, deseando aportar nuestro granito de arena al mejor conocimiento del tema, no nos cansaremos en divulgar lo que se va conociendo sobre él y de ahí que en esta ocasión hayamos deseado reunir de forma que se complementan los tres artículos que se insertan a continuación.

¿Por qué es tan difícil reducir el contenido de colesterol en la yema del huevo?

H.D. Griffin

(Industria Avícola, 37: 3, 27. 1990)

La mayor parte del colesterol en la yema se encuentra en la forma de lipoproteínas de muy baja densidad. Estas son sintetizadas en el hígado de la gallina ponedora y transportadas al ovario por vía sanguínea. De allí salen de los vasos capilares de los folículos en desarrollo, por las varias capas de tejido que forman la pared del folículo y son llevadas al oocito mediante endocitosis mediada por un receptor.

La afinidad de los receptores a las lipoproteínas en la membrana plasmática del oocito es alta y la tasa de absorción de los precursores de las lipoproteínas en la yema

por el oocito no influye en la concentración de lipoproteínas en el plasma.

Desafortunadamente, el colesterol que no ha sido convertido en éster no es un componente casual de las lipoproteínas que se encuentran en el plasma. Este tiene un papel esencial en la estructura de las lipoproteínas ya que las estabiliza, incluyéndolas entre las moléculas de fosfolípidos contiguas a la zona interfacial lípido/agua.

Varios estudios efectuados en mamíferos demuestran que inhibiendo la síntesis de colesterol en el hígado, disminuye la tasa de síntesis de lipoproteínas pero afecta muy poco

la composición de aquellas lipoproteínas que son sintetizadas. Se ha logrado disminuir significativamente el contenido de colesterol en la yema de huevo mediante la alimentación de las ponedoras con esteroides de plantas. Estos parecen ser capaces de sustituir el papel que cumple el colesterol en la estructura de las lipoproteínas. Sin embargo, el tamaño y número de huevos disminuyen, probablemente porque los esteroides de origen vegetal no pueden cumplir adecuadamente el papel del colesterol como componentes de la mem-

brana o como precursores de las hormonas esteroides. Sin embargo, se han logrado pequeños cambios en el contenido de colesterol en los huevos mediante la alteración de la tasa yema/albumina.

En general, el contenido de colesterol en los huevos está determinado por la composición de lípidos en las lipoproteínas sintetizadas en el hígado y esto es difícil de cambiar debido a la importancia del colesterol en la estructura de las lipoproteínas. □

Posibilidad y necesidad de alterar el contenido en colesterol de los huevos

(*Marché International des Produits Avicoles*, 1990: 4, 19)

El año 1989 fue en los Estados Unidos el año del "colesterol". La prensa popular trató de este tema a lo largo y a lo ancho y diversos productos basaron su publicidad en frases como "poco colesterol" o "nada de colesterol", incluso algunos que no tenían ninguna posibilidad de contener ni la más mínima cantidad. Las industrias de cereales explotaron especialmente esta paranoia de los consumidores, promoviendo sus productos con estas frases para animar a consumir cereales en el desayuno, en detrimento del consumo de huevos.

La mediatización de este debate empezó en 1984, año en el curso del cual la revista Time -en su número del 31 de marzo- publicó un reportaje sobre este tema, exhibiendo en la portada este título: "Colesterol... y ahora las malas noticias", acompañado de una ilustración representando un pedazo de bacon y un huevo con aire amenazador. El equivocado concepto que los medios de información tenían de la relación existente entre el colesterol y los problemas cardiovasculares generó una publicidad altamente negativa para los huevos. La oficina americana del huevo -AEB- reaccionó rápidamente, creando, en 1984, el Centro de Nutrición del Huevo. Esta organización tenía como objetivo el combatir la errónea información que se había propagado

sobre la relación existente entre el colesterol de la dieta por una parte, y el contenido de la sangre en colesterol y las enfermedades cardiovasculares, por otra. Los fondos dedicados a este programa alcanzaron, este año, 1,2 millones de dólares y la primera acción del Centro de Nutrición del Huevo fue la de demostrar que los huevos contenían una cantidad de colesterol mucho menor de la que en un principio se les atribuía. Apoyado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, consiguió su objetivo en 1989 y la Asociación Americana de Cardiología modificó inmediatamente sus recomendaciones, preconizando a partir de entonces un consumo semanal de 4 huevos, en lugar de los 3 de antes. Hoy en día el Centro de Nutrición del Huevo se enfrenta con un nuevo problema: el de disociar dentro del debate actual la amalgama existente entre los ácidos grasos saturados y el colesterol dietético.

Mucho antes de la mediatización de este debate, se llevaron a cabo numerosos estudios a fin de conseguir disminuir el contenido en colesterol de los huevos, ya sea por la modificación de las raciones alimenticias de las ponedoras, como por la utilización de ciertas sustancias químicas, o también mediante la selección genética. Hoy en día se ha llegado a la conclusión de que la cantidad de colesterol