XXIII JORNADAS URUGUAYAS DE BUIATRIA
Paysandú, R.O.U., 15 - 17 de junio de 1995

CARNE Y SALUD
GRASA INTRAMUSCULAR Y COLESTEROL EN CARNES BOVINAS

Pilar Teresa García[1]

El consumo de carne bovina se ha relacionado con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y ello ha incidido negativamente en su consumo. Médicos y nutricionistas recomiendan en general disminuir su ingesta y ello en concreto hace que sectores de la población la reemplacen por otros alimentos perjudicando la calidad de su dieta y desdeñando una importante fuente de proteínas, hierro y vitaminas.

Esta situación se ha generado por un uso incorrecto de la información, por falta de información de los sectores interesados, por políticas agresivas por parte de productores de otros tipos de carnes y en general por un manejo de la opinión pública con verdades o mentiras a medias.

La carne bovina proviene de rumiantes que hidrogenan o saturan los lípidos altamente insaturados de la dieta y por ello producen grasas ricas en ácidos grasos saturados. De allí deriva el concepto de que las grasas animales son "grasas saturadas". El concepto de grasas saturadas y monoinsaturadas ha cambiado. De los principales ácidos grasos de la carne bovina el ácido esteárico no tiene efecto hipercolesterolémico y el ácido oleico es considerado tan hipocolesterolémico como el ácido linoleico. A ello debe sumarse el concepto de que la composición de la grasa no es igual a la de los lípidos intramusculares. Como corolario se dice que tiene colesterol. Esto es cierto pero es un componente normal de todos los tejidos animales y de todas las carnes.

El sistema en base a pasturas produce animales con menor terminación que el animal suplementado con granos, sistema "feedlot" y justamente el mayor volúmen de información para médicos y nutricionistas proviene de EEUU donde los animales son producidos en dicho sistema.

El sistema de producción, pastoril o feed-lot, tiene una gran importancia en la cantidad y calidad de los lípidos presentes en la carne bovina. Cuando nos referimos a carne bovina consideramos solamente la parte muscular. El consumidor actual, por razones económicas, nutricionales y estéticas no desea comprar cortes con grasa externa y por lo tanto el proceso de "desgrasado" de la carne comienza en el frigorífico, sigue en el supermercado o carnicería y continúa en el restaurante o en el hogar.

---

[1] ITA, CICV, INTA - Buenos Aires - Argentina

La presentación de cortes de carne bovina libres de grasa no es una excentricidad sino que resulta ya imprescindible para cualquier estrategia de "marketing" destinada a resaltar las sin duda excelentes características del producto "Carne bovina".

El sistema de producción sobre pasturas, aporta diversas ventajas comparativas con los sistemas "feed-lot" que los países con esos sistemas de producción deberían difundir.

1. Menor cantidad de grasa intramuscular.

La menor cantidad de grasa intramuscular en bovinos sobre pasturas comparado con los suplementados con granos es un hecho conocido. Numerosos trabajos americanos establecen el tiempo mínimo de suplementación con granos para llegar a un grado de terminación adecuada. El grado de terminación se relaciona con el grado de gordura corporal necesario para llegar a un nivel determinado de grasa intramuscular en un músculo dado. Se utiliza comunmente el músculo Longissimus dorsi.

La grasa intramuscular en condiciones normales de engorde, se distribuye en forma bastante ordenada según esquemas determinados por las características funcionales de cada músculo. Estudios realizados en nuestro Instituto indican que para un valor de 2.8% de grasa intramuscular en el LD corresponden 1.7 para el Semitendinoso y 4.5% para el Psoas en novillos de origen británico en condiciones de pastoreo.

La menor cantidad de grasa intramuscular en animales en pastoreo no es solamente debido a un menor nivel de gordura pués aún a similar nivel de grasa corporal el animal a pasto tiene niveles menores de grasa intramuscular. La mayor disponibilidad de glucosa puede explicar la diferencia.

2. Menores concentraciones de colesterol.

Las concentraciones de colesterol en la carne no son muy afectadas por el nivel de gordura. La grasa tiene niveles superiores de colesterol que la parte muscular y luego el veteado aporta algo de colesterol que hace que el contenido total sea superior. En general las diferencias son estadísticamente significativas entre animales muy gordos y aquellos extremadamente magros.

3. Mayores concentraciones de PUFA.

Los lípidos que se encuentran en las grasas de depósito o disecables son esencialmente triglicéridos que en el caso del bovino, por el proceso de biohidrogenación ruminal, son relativamente saturados. Los lípidos intramusculares en cambio tienen un aporte constante de lípidos insaturados diluído por un aporte de triglicéridos. A menos grasa más lípidos insaturados y menor cantidad de saturados. Un músculo con 1% de lípidos puede tener más del 50% de insaturados.

4. Menor relación de n-6/n-3.

Aunque el proceso de biohidrogenación es bastante eficiente siempre parte de los PUFA pasan el rumen y se depositan en los tejidos. En el animal sobre pasturas hay un exceso de ácido linolénico (18:3 n-3) proveniente de los pastos y en el animal con granos un exceso de ácido linoleico (18:2 n-6). Esto hace que la relación n-6/n-3 sea menor en la carne sobre pasturas. Desde el punto de vista de la importancia del balance entre las dos familias de ácidos grasos esto es muy interesante. Payne () de Nueva Zelanda sostiene que el consumo de esta carne puede ser más eficiente en mejorar la disponibilidad de ácidos grasos n-3 que el consumo esporádico de pescado.

5. Menor nivel de contaminación por agroquímicos.

El sistema de cría sobre pasturas minimiza la posibilidad de introducir sustancias nocivas en el sistema.

6. Mejor trato al animal.

Animales en libertad pastando en amplísimas praderas, en suelos que siempre se destinaron a ese propósito, contrastan favorablemente con el animal encerrado en un espacio que a veces solo le permite comer en forma incesante, y sometido a todo tipo de drogas para maximizar su velocidad de crecimiento.

7. Buenas posibilidades de mantenimiento de la calidad.

Animales del mismo sexo sometidos a un sistema de pastoreo, con una genética similar y sacrificados al mismo nivel de terminación presentan cantidades de grasa intramuscular muy similares lo cual favorecerá el ingreso al área de los productos diferenciados con relativa facilidad. Variaciones debidas al tipo de grano usado, la cantidad, el momento del suministro, drogas suministradas, etc. restan importantes variables al sistema.