



Aprendamos a consumir carne ovina

Ing. Agr. Gianni Bianchi

Facultad de Agronomía-EEMAC

La terneza de la carne

Dentro de los principales atributos de calidad de la carne, la terneza es considerada un parámetro fundamental, ya que únicamente pueden apreciarse otras características cualitativas de la carne a partir de determinados umbrales de terneza. Por otro lado, es sin dudas un factor que incide directamente en la formación del precio de los diferentes cortes de una canal. En general, aquellos cortes de mayor valor suelen ser los más tiernos y que por ende admiten formas rápidas de cocción.

Tras el sacrificio, conforme transcurre el proceso de maduración, la carne se va haciendo cada vez más blanda por una ruptura de la estructura muscular, y atribuido a la acción del complejo de enzimas e inhibidores (calpaína-calpastatina) y en menor grado a las catepsinas. Aproximadamente el 80% del ablanda-

miento se alcanza en el vacuno transcurrido más de dos semanas (aunque depende de la raza evaluada: más rápido en los animales doble musculados y más lento en las razas rústicas), siendo en la primera semana donde los resultados son más evidentes. En el cerdo en tanto serían suficientes 5 días de maduración y en el ovino tiempos intermedios entre los del vacuno y el cerdo. Más concretamente 8 días de maduración han sido postulados en esta especie como suficientes para disminuir las variaciones de terneza entre canales y mejorar la aceptabilidad del consumidor.

La maduración como proceso mejorador de las características organolépticas de la carne

En la aceptación sensorial del consumidor, interactúan varias características organolépticas, en particular: jugosidad, terneza y flavor (mezcla de olor y sabor). Esta última, a diferencia de las otras dos características señaladas, aunque puede ser analizada por métodos químicos o físico-químicos, tiene una interpreta-

ción instrumental deficiente con relación a los resultados de evaluaciones sensoriales (paneles de catadores o consumidores). El flavor de la carne cocinada es más pronunciado que el de la carne cruda y fresca, produciéndose aromas característicos del tipo de cocinado realizado.

Por estas razones muestras del músculo *Longissimus dorsi* (*bife*) de corderos Corriedale y cruza Hampshire Down x Corriedale y 5 tiempos de maduración (1, 2, 4, 8 y 16 días en la heladera a 2-4 °C) evaluados en un experimento en la EEMAC, fueron analizadas por un panel de 8 mujeres. Las muestras se prepararon de acuerdo a un estricto protocolo. Las catadoras trabajaron en 15 sesiones de 1 hora de duración cada una, evaluando un total de 60 platos de 3 muestras cada uno, totalizando 180 muestras: 18 por cada uno de los 10 tratamientos que surgen de la combinación de los 2 tipos genéticos y los 5 tiempos de maduración evaluados. En el Cuadro 2 se presenta un resumen de los resultados obtenidos tras la ejecución de las catas.

Cuadro 1. Efecto del tipo genético y del tiempo de maduración sobre la calidad sensorial de la carne de corderos pesados (cada característica se clasificó en una escala no estructurada de hasta 10 puntos, conforme aumenta el puntaje, mayor intensidad del atributo en consideración).

Característica	Tipo genético:		Maduración (días):				
	Corriedale puro	Hampshire Down x Corriedale	1	2	4	8	16
OLOR							
Intensidad olor a cordero	5.0	4.9	4.9	4.9	5.0	5.1	5.1
Intensidad olores extraños	3.1	3.1	2.8	2.9	3.1	3.2	3.4
TEXTURA							
Terneza	5.7	6.0	4.5	5.4	5.9	6.5	6.9
Jugosidad	4.7	5.0	4.3	4.7	5.1	5.1	5.0
FLAVOR							
Flavor a cordero	6.0	6.0	5.8	6.0	6.0	6.1	6.1
Flavor ácido	3.8	4.0	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0
Flavor hígado	3.3	3.4	2.9	3.2	3.2	3.7	3.7
Flavores extraños	4.2	4.2	4.2	4.3	4.4	4.2	4.1
CALIDAD DE FLAVOR	4.2	4.2	4.2	4.3	4.4	4.2	4.1
APRECIACIÓN GLOBAL	4.1	4.1	4.0	4.2	4.3	4.0	3.9

Fuente: Bianchi, G. (2004). *Características productivas, tipificación de canal y calidad de carne, a lo largo de la maduración, en corderos pesados Corriedale puros y cruzados en sistemas extensivos. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza. Facultad de Veterinaria. En preparación.*

El tipo genético si bien afectó algunas de las características evaluadas (particularmente aquellas vinculadas a la textura de la carne: terneza y jugosidad), resultó menos importante que el tiempo de maduración.

El hecho de que se hayan registrado diferencias raciales en la textura de la carne a nivel sensorial, pero no instrumentalmente pone en evidencia la importancia de realizar estudios que evalúen directamente la calidad de la carne, a través de paneles de catadores y/o estudios de consumidores.

La terneza de la carne, además de la cantidad y tipo de tejido conjuntivo presente, está explicada por factores como el contenido de grasa subcutánea o intramuscular y su relación directa con la tasa de enfriamiento *post mortem* y consecuente incremento de la actividad autolítica a nivel muscular y

paralela disminución del acortamiento miofibrilar.

Con respecto al efecto del tiempo de maduración, los resultados son coincidentes con los análisis instrumentales de textura realizados sobre la carne de estos mismos animales, registrándose mejoras en la nota asignada por los catadores conforme transcurre la maduración desde 1 hasta 8 días, sin cambios significativos entre el día 8 y 16. Con el atributo jugosidad se observó la misma tendencia. Sin embargo, la intensidad de olores extraños comienza a hacerse más evidente a partir de los 8 días de maduración, determinando notaciones inferiores en la calidad del flavor y en la apreciación global de la muestra. Estos resultados confirman la importancia de complementar el análisis instrumental de calidad de carne con estudios de catadores y consumidores.

Comentarios finales

En síntesis independientemente del genotipo evaluado, el tiempo de maduración afectó dramáticamente la terneza de la carne, resultando en una tasa de ablandamiento importante hasta el día 8 de maduración, no existiendo mejoras en la textura de la carne al prolongar esta fase. Por el contrario, sensorialmente a partir de este momento comienzan a detectarse olores y sabores extraños en la carne, que inciden en su aceptación global. Considerando que el almacenamiento de la carne en cámaras de refrigeración supone un costo elevado, sería adecuada una campaña de información al consumidor para que fuese él mismo quien procediese a madurar la carne en su propio refrigerador hasta el momento del consumo.

A nivel de los frigoríficos y dado su peso relativo en la comercialización del producto, además de ajustar aspectos tecnológicos, se deberían dar señales claras para priorizar la calidad de la carne (que es lo que se come), frente a la calidad de la canal.

La indicación en bandejas o etiquetas de la fecha de sacrificio y el margen de días para conseguir una óptima valoración sensorial serían un punto de apoyo importante a la calidad para favorecer el consumo de carne ovina.

