

CARNES DE CORTE OSCURO EN BOVINOS

Med. Vet. Carmen Gallo*. 2003. Revista Americarner & FIFRA.

Jornada de Actualización Técnica sobre Bienestar Animal, Montevideo, Uruguay.

*Docente del Instituto de Ciencia y Tecnología de Carnes de Facultad Austral de Chile.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Carne y subproductos](#)

INTRODUCCIÓN

Los problemas de calidad de carne se han ido incrementando en general en los últimos años en Chile por dos razones: la intensificación de la producción que con a problemas en el manejo de los animales, y el mejoramiento del control de calidad con uso de mayor tecnología en plantas faenadoras y empacadoras. La creciente detección de la anomalía de la carne denominada "corte oscuro" en los bovinos, se debe a ambas situaciones.

El problema existe en casi todos los países, en un porcentaje de alrededor de 3 %. En cuanto a su incidencia en Chile, fluctúa entre 4 % y 10 % normalmente, pero en épocas críticas o en ciertos grupos de animales puede llegar a 25 % (y hasta 40 %) dependiendo de factores como raza, sexo, edad y muy especialmente las condiciones de manejo y estrés previas al faenamiento. Es un problema serio en las plantas en Chile que representa altas pérdidas económicas por el uso limitado de las carnes con esta anomalía.

La carne de corte oscuro presenta problemas de aceptación, tanto de tipo organoléptico como tecnológico, que limitan sus posibilidades de uso.

¿QUÉ ES EL CORTE OSCURO?

Es una anomalía que se presenta en la carne de bovinos caracterizada por el color rojo oscuro y el pH alto de algunos músculos de la canal, especialmente el lomo (de allí el nombre de "lomos negros").

El pH normal de la carne de vacuno, medido a las 24 horas postmortem, deberá ser de 5,3 a 5,7. En cuanto al color de pH que es considerado inadecuado, la calidad de la carne se deteriora cuando el pH final es igual o mayor a 5,8, y éste es el valor que en la práctica la mayoría de las plantas faenadoras están considerando como problema (inaceptable).

El pH de la carne es una característica de mucha importancia para el procesador o envasador, desde un punto de vista tecnológico. El pH participa en las características organolépticas de ésta y su aptitud para la transformación en otros productos procesados, ya que tiene una influencia directa o indirecta sobre el color, la terneza, e sabor, la capacidad de fijación de agua y la conservabilidad.

El color de la carne es un aspecto importante considerado por el consumidor al momento de elegir la carne; así éste rechaza adquirir una carne de color muy oscuro porque piensa que es un animal viejo o se encuentra en mal estado de conservación, El intermediario rechaza una canal con corte oscuro por las mismas razones. En definitiva, afecta la presentación de la canal, en especial algunos cortes, disminuyendo su aceptabilidad, aunque en rigor no cambia el valor nutritivo y la carne afectada puede ser incluso mas blanda.

¿POR QUÉ SE PRODUCE EL CORTE OSCURO?

La condición de corte oscuro en la carne es una consecuencia directa de una reducida concentración de glucógeno muscular al momento del sacrificio, provocada por la respuesta del animal a los diversos factores productores de estrés a los que son sometidos, ya que los animales gastan sus reservas de glucógeno para producir energía en defensa al medio ambiente adverso.

La musculatura del animal vivo y sano posee un pH cercano a 7; luego de la muerte se produce una disminución natural del pH, debido a la glicólisis post mortem: en este proceso, que se realiza en forma anaerobia, a partir del glucógeno muscular se forma ácido láctico y éste va acidificando el medio, es decir, bajando el pH. En los animales que han sufrido un estrés prolongado o crónico antes de la muerte, así como en los que se han mantenido durante mucho tiempo sin alimento, hay poco glucógeno muscular. Si hay poco glucógeno en el músculo hay poco sustrato para ser transformado en ácido láctico, de manera que se impide la caída normal del pH y este permanece alto. Es por ello que cualquier situación estresante antes de la matanza, especialmente de tipo crónico, puede provocar la anomalía de corte oscuro.

El problema es difícil de controlar ya que, en general, todos los manejos que se realizan antes de la faena de los animales, tales como el arreo, transporte, espera en ayuno en corrales, insensibilización, son de por sí estresantes: el animal es sacado de su medio ambiente natural que es el predio, lo que en general se hace usando medios inapropiados, y llevado a un medio ambiente desconocido, que le es en general adverso, a veces con mezcla de animales de diversos orígenes y sin acceso a alimento.

IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE

En un proyecto recientemente finalizado en que se compararon 4 tiempos de transporte (3, 6, 12 y 24 hs) se concluyó que a mayor tiempo de transporte había mayor alteración de las variables sanguíneas indicadoras de estrés que no sólo se afectaba negativamente el peso vivo y la calidad de la canal en términos de contusiones, sino también había un efecto significativo sobre otras características de calidad como el pH y color de la carne. Dichas alteraciones resultaron significativamente mayores para un transporte de 24 hs frente a los tiempos menores.

El transporte más prolongado que 24 hs (36 hs), sea con o sin descanso es definitivamente perjudicial para el bienestar animal y la calidad de carne en términos de contusiones y la presentación de canales con corte oscuro y pH anormalmente alto. Estos resultados confirman lo señalado en la reglamentación sobre la necesidad de descanso luego de 24 hs de viaje.

Es aconsejable evitar los viajes prolongados (más de 12 horas) y no usar la densidad máxima permitida para viajes largos, para evitar que los animales sufran daños musculares y como consecuencia se afecte negativamente la calidad de la carne.

IMPORTANCIA DEL TIEMPO DE AYUNO

En estudios recientes sobre diferentes tiempos de ayuno en bovinos, se encontró que después de 12 horas de espera existe una tendencia a la disminución del peso de las canales obtenidas y además se afecta la calidad de la carne, aumentando la incidencia de valores de pH altos (igual o mayor a 5,8) y la incidencia de canales con corte oscuro (especialmente con 12 y 24 hs de espera frente a 3 o 6 hs de espera). Este efecto observado fue más evidente tras un transporte largo (16 hs) que corto (3 hs).

FACTORES GENÉTICOS

En la presentación de corte oscuro hay razas más propensas que otras; los animales de temperamento más excitable son más sensibles. Por ejemplo, en Europa, los toritos presentan más corte oscuro que los machos castrados y las hembras, y es más alta en algunas clases de ganado que en otras.

IMPORTANCIA DE LA ALIMENTACIÓN

Es importante que los animales tengan condiciones adecuadas de alimentación en el predio y que no disminuyan sus reservas energéticas en las semanas previas al faenamiento (no disminuirles el alimento) ya que al disminuir el alimento, las reservas de glucógeno en músculo serán menores y cualquier estrés será más grave. Así se ha visto, por ejemplo, que novillos faenados en invierno, cuando son suplementados con granos en la engorda, tienen niveles más altos de glucógeno antes de la faena que aquellos alimentados solo con pradera en primavera.

¿CÓMO PREVENIR LA PRESENTACIÓN DE CORTE OSCURO?

La dificultad en la prevención del corte oscuro radica en que se encuentran interactuando varios factores juntos, por lo que hay que preocuparse de controlarlos todos.

Tanto el bienestar de los animales como la calidad de la carne, especialmente en términos de incidencia de cortes oscuros, pueden mejorarse manejando adecuadamente a los animales, reduciendo los tiempos de comercialización en las ferias y las distancias de viajes hasta los mataderos y también planificando adecuadamente el orden de faenamiento en los mataderos para evitar esperas muy prolongadas.

Prevenir el corte oscuro requiere, por lo tanto, una acción mancomunada entre todos los eslabones de la carne: productores, transportistas y plantas faenadoras.

Algunas de las medidas concretas a considerar para disminuir la incidencia de canales con corte oscuro son:

- ◆ Reducir a mínimo los manejos estresantes en el predio antes del transporte hacia la planta.
- ◆ Mantener una alimentación adecuada que permita reservas adecuadas de glucógeno muscular en las últimas 2-3 semanas antes de enviar a matadero.
- ◆ Realizar la carga y descarga en cargaderos apropiados.
- ◆ Cuidar aspectos del transporte.
- ◆ Evitar el transporte prolongado.
- ◆ No sobrepasar las horas de espera mínimas en corrales.
- ◆ Cuidar las condiciones de la espera en la planta.
- ◆ Efectuar un arreo adecuado desde los corrales hacia la planta.
- ◆ Usar método de insensibilización indicado por la reglamentación y aplicarlo en forma adecuada para evitar sufrimiento innecesario.

Volver a: [Carne y subproductos](#)