

# BIENESTAR ANIMAL Y CALIDAD DE CARNE

DMTV MSc. Stella Maris Huertas Canén\*. 2008. Universidad de la República, Uruguay.

\*Especialista en Calidad de Carne y Bienestar Animal.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Bienestar animal en bovinos](#)

Uruguay cuenta con 12 millones de cabezas de ganado vacuno destinado en su mayoría a la producción de carne para consumo humano. Del total faenado por año, (2 500000 cabezas), más de la mitad se destina a la exportación, generando un importante aporte de divisas para el país (INAC).

De los establecimientos rurales del Uruguay, permanentemente se está moviendo ganado pronto para faena hacia las plantas de todo el país. Esta sucesión de eventos que sufren los animales una vez que están listos para ser sacrificados comienza con los manejos en el establecimiento productor, en algunos casos, comercialización en remates ferias, en otros transporte por varias horas al frigorífico y el confinamiento encorralados hasta la faena propiamente dicha. Los movimientos en las etapas previas a la faena, exponen a los animales a variadas situaciones de estrés, lo que redundará en pérdida de peso y baja calidad de la carcasa (1,3,4) . Por lo tanto, el manejo de los animales en las etapas previas a la faena reviste una fundamental importancia en todo el mundo y particularmente en el Uruguay, país productor y exportador de carne, ya que prácticas inadecuadas de manejo de los animales, pueden provocar una pérdida económica importante (2,5,6) .

En todos estos pasos se puede encontrar puntos críticos donde se promueve la agitación y estrés de los animales. En los establecimientos productores de ganado para carne, es común constatar que el manejo de los animales (vacunaciones, dosificaciones y colocación de caravanas) no se realicen en forma correcta, en muchos casos las instalaciones no son las adecuadas, siendo de materiales de mala calidad, de dimensiones inadecuadas, promoviendo que el animal pueda escapar del corral con los consiguientes riesgos para su integridad física (7,8) .

Una vez confirmada la faena, los animales son trasladados en su mayoría en camiones por rutas y caminos nacionales. El abordaje al vehículo se realiza a través de embarcaderos que no siempre reúnen las condiciones óptimas para el bienestar de los animales y que eviten ocasionar lesiones a los mismos.

En las plantas de faena, se procede a la descarga, pesaje y estadía en los corrales de descanso en las horas previas al sacrificio. En algunos casos un solo camión transporta animales de varios predios, lo que aumenta las horas de carga y también las distancias recorridas.

En todos los momentos en que se maneja ganado, se encuentra el componente humano, las instalaciones y el carácter del animal con el que se está trabajando, y la existencia de una fuerte interacción entre los tres elementos (12,13) . El componente humano puede influir negativamente por falta de experiencia en el trato de los animales, rudeza, falta de información, negligencia, uso de picanas eléctricas, palos y/o perros.

Las instalaciones, cuando no son adecuadas, promueven que los animales salten, se golpeen contra los límites o contengan elementos prominentes que puedan lastimarlos o no estén diseñadas de forma tal que promuevan el tránsito fluido de los animales. Por último el carácter de los animales, es sabido que las cruces con razas cebuinas poseen un temperamento más exaltado que las británicas y continentales. Asimismo, cuando hay animales astados y nerviosos, se promueven las lesiones traumáticas.

En Uruguay había muy poco o nula información sobre las pérdidas sufridas por traumatismos, así como recomendaciones acerca de cómo debe ser el transporte de animales en Uruguay. En el año 2001 se comenzó con el Proyecto de Facultad de Veterinaria, con soporte financiero de INIA-BID, a estudiar los "Puntos críticos que afectan al animal en las etapas previas a su faena", bajo la dirección de quien suscribe. Se pretendió cuantificar los daños por injurias que sufren los animales desde que dejan el establecimiento productor hasta su sacrificio.

La metodología empleada implicó que una vez que el camión llega al frigorífico, para proceder a la descarga de los animales, se registra la matrícula, año, modelo y estado del vehículo, el tiempo de la descarga, que instrumento/s de ayuda utiliza, y se realiza una pequeña entrevista personal al conductor del transporte. Las preguntas son sobre los aspectos previos al arribo al establecimiento de faena: cuánto tiempo le llevó la carga en el establecimiento productor, el estado del embarcadero, si tuvo inconvenientes y cuáles fueron las condiciones climáticas durante el viaje. Así mismo se registra el N° de DICOSE, las rutas transitadas y estado de las mismas, si hubo algún animal caído durante todo o parte del viaje, etc.

Los resultados observados del registro de 470 camiones con animales, fue que casi el 50% de los mismos pertenecían a modelos anteriores al año 1995. El estado de los camiones fue aceptable en un 80% de las observaciones (sin salientes, barandas o piso rotos o cualquier elemento que pudiera lesionar al animal), el 99% de los mismos cuentan con puerta tipo guillotina, lo cual puede potencialmente ser un inconveniente si éstas no se abren totalmente o si caen sobre el animal cuando éste se encuentra justo pasando. El 53% de los vehículos tenían rodillos de goma en uno o ambos lados de las puertas al momento de hacer el relevamiento. En cuanto al conductor del transporte, el promedio de años desempeñando el trabajo de chofer de ganado fue de 14 años. Con

relación a las rutas transitadas, solo el 12% transitaron por rutas en mal estado y la distancia promedio recorrida fue de 210 km por carga, variando entre 20 y 400 km, correspondiente a una media de 5 horas de viaje.

El tiempo promedio de descarga, medido por el personal del proyecto, fue de 5 minutos promedio (de 1 a 47 min). Siendo el principal dispositivo de ayuda para las maniobras de carga y descarga los gritos en el 40% de los casos, picana eléctrica en 57% y palos 3%, en la mayoría de las situaciones se utilizó más de uno. Del total los lotes observados, un 25% presentaban mezclas de categorías y de razas y un 84% de los mismos presentaban animales astados.

Las lesiones traumáticas (machucones) son el resultado de un traumatismo en los tejidos del cuerpo con la consiguiente ruptura de vasos sanguíneos y la liberación desangre en los tejidos circundantes. La severidad de los mismos está dada por el número y el tamaño de los vasos rotos. El tejido dañado puede ser un medio para la proliferación de microorganismos y no es aceptado para el consumo humano por lo que se considera "material decomisado" (9, 10,11).

Algunos vacunos llegan a faena con diferente grado de lesiones motivando decomisos totales o parciales de la res, cuando estas lesiones se ubican en las zonas de alto valor comercial, revisten particular importancia económica. En las visitas a las plantas de faena se trató de identificar las principales lesiones traumáticas que aparecen en las carcasas bovinas durante la faena, su localización y el grado de compromiso del tejido muscular.

Se relevaron 14681 animales (29632 medias reses), no encontrando lesiones en el 45.3% de las observaciones. Del total de registros se aprecia que 16208 medias reses (54.7%), presentan algún tipo de lesión Graf 1. De éstas medias reses, 8104 (50%) presentan una sola lesión, 5024 medias reses (31%) presentan dos lesiones y 1783 medias reses (11%) presentan tres lesiones y que 1297 (8%) medias reses restantes presentan cuatro o más lesiones.

La zona dorso-lateral que incluye los cortes del lomo y la zona costal, presenta aproximadamente un 23% de lesiones, la zona de la grupa que incluye los cortes traseros (los de mayor valor comercial) presenta un 65% de traumatismos y la zona del cuello y paleta un 12% de lesiones aproximadamente.

Pesando los decomisos de los diferentes grados de profundidad y diferentes zonas en una muestra de la totalidad de las canales registradas, se encontró que el peso de la zona decomisada era de 2 kilogramos promedio. Llevando al precio del kilo de carne engancho en el momento del relevamiento, y llevando al porcentaje estimado de canales con lesiones y a la faena anula, se comprobó que se estaban perdiendo por lo menos 2 U\$S por animal.

En conclusión, las Buenas Practicas de manejo de los animales influyen directamente en el bienestar de los mismos y en la calidad del producto final.

Dado que el componente humano es fundamental, se abordó un programa de capacitación y difusión de las Buenas Practicas a todos los niveles de la cadena cárnica con el apoyo del Programa de Servicios Agropecuarios del MGAP, Asociaciones de Productores rurales, veterinarios en ejercicio liberal, consultoras privadas, instituciones publicas y privadas vinculadas al agro.

Se comenzaron a brindar Cursos Optativos y de Educación Continua en la Facultad de Veterinaria, en la Comisión de Experimentación con animales de Laboratorio, en las escuelas técnicas del interior del país, al personal de la industria, personal rural, transportistas, etc.

## REFERENCIAS

1. Anderson B., Wythes J.R. Bruising in cattle transported by rail at various loading rates. *Anim. Prod.* In Austr. Vol 15:235-238
2. Blachshaw J.K., Blackshaw A.W., Kusano T. Cattle Behavior in a saleyard and its potential to cause bruising. *Aust. J. Exp.* 1987, 27:753-757
3. Buyck M.J., Cross H.R., Crouse J.D., Siedeman S.C. and Klastrup S. 1985. The influence of antemortem stress on postmortem muscle quality. *J. Anim. Sci.* 61 (Suppl 1):276.
4. Carr T.R., Allen D.-M. and Phar P. 1971. Effect of pre-slaughter fasting on bovine carcass yield and quality. *J. Anim. Sci.* 32:870-873.
5. Doth R.M., Anderson B. and Horder J.C., 1979. Bruising in cattle fasted prior to transport for slaughter. *Aust. Vet. J.* 55:528-530.
6. Hoffman D.E., Spire M.E., Schwenke J.R., Unruh J.A. Effect of source of cattle and distance transported to a commercial slaughter facility on carcass bruises in mature beef cows. *Journal of the American Veterinary Medical Association (JAVMA)*, 1998, vol 212:5, 668-672. 1
7. Knowles T.G. A review of the road transport of cattle. *Vet. Record* 1999, 144:197-201
8. Kreikemeier, Kelly K., Unruh J.A., Eck P.T. Factors Affecting the occurrence of Dark-cutting Beef and Selected Carcass Traits in Finished Beef Cattle. *J. Anim. Sci.* 1998, 76:388-395
9. Marshall, B.L. Bruising in cattle presented for slaughter. *N.Z. Vet. J.* 1976, 25:83-86
10. McNally P.W. Bruising in cattle carcasses *Meat Focus Intern.* Dec. 1995, 501-503
11. McNally P.W., Warriss P.D. Recent bruising in cattle at abattoirs. *Vet. Record* 1996, 138, 126-128.
12. Warriss, P. The handling of cattle pre-slaughter and its effects on carcass and meat quality. *Applied Animal Behavior Sci. Amsterdam* 1990, 28:171-186
13. Wythes, J.R., Gannon R.H., Horder J.C. Bruising and muscle pH with mixing groups of cattle pre-transport. *Vet. Journ.* 1979, 104:71-73.

Volver a: [Bienestar animal en bovinos](#)