

EFFECTO DE LAS LESIONES POR INYECTABLES EN LA CALIDAD DE LA CARNE BOVINA

Effect of the injection site lesions in the meat quality of beef carcasses.

Huertas S.M., Correa-Luna P., Suanes A., De Freitas J., Zaffaroni R. , Invernizzi I., Cernichiaro N., Gil A.

INTRODUCCION

Las lesiones en los sitios de inyección constituyen un problema importante en todos los países productores de vacunos para carne, costándole a la industria cárnica millones de dólares anuales, estas pérdidas se deben entre otras a los decomisos de los cortes (a veces de mayor valor comercial) de las carcasas, a la disminución en el precio de los cortes y a la posible desconformidad por parte de los consumidores. A esto se le agrega el deterioro en el bienestar de los animales y el sufrimiento debido a las malas prácticas de manejo ⁽¹¹⁾. Los datos arrojados por las auditorías de calidad realizadas en Canadá y Estados Unidos en los últimos 5 años mostraron que los daños por inyectables causan pérdidas económicas estimadas en 9.58 dólares por cabeza en ganado joven y 6.34 dólares por cabeza en vacas de refugio y toros ^(1,2,3,6,8,10,12,13,17,18).

Van Donkersgoed, reportó que el porcentaje de ocurrencia de las lesiones en puntos de inyección fueron: 13-22% en la nalga, 1-8% en la rueda y 22-23% en la tabla del cuello. Las pérdidas económicas estimadas oscilaron en los U\$ 14,87 por inyección dependiendo del precio del corte, la proporción de lesiones, el número de cortes afectados y el peso promedio del trozo decomisado ^(14,15,16,19).

Estudios realizados en ganado Canadiense joven (1-2 años) sobre los sitios de inyección (15,16) fueron similares a los realizados en Estados Unidos ^(2,3,4), mostrando que las lesiones cicatriciales por inyecciones en el ganado son comunes, costándole a la industria millones de dólares anuales. Es crítico el permitir inyecciones en el lomo y la nalga en animales que van a ser faenados, vacas lecheras de refugio y toros, ya que las cicatrices de la inyecciones persisten, causando decomisos, devaluación de la carne e insatisfacción de los consumidores. Las pérdidas económicas fueron estimadas en 9.58 dólares por cabeza en ganado joven y 6.34 dólares por cabeza en vacas de refugio y toros ⁽¹⁶⁾.

En Uruguay no hay datos de presencia de las lesiones en puntos de inyección, por lo que el objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de los traumatismos en zonas donde se han aplicado inyectables.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio observacional en las plantas frigoríficas habilitadas oficialmente por el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca del Uruguay durante el año 2002 y parte del 2003. Se realizaron visitas periódicas, asistiendo a la faena y tomando registro de las lesiones traumáticas y /o abscesos causadas por inyectables. Se tomó en cuenta si las mismas se encontraban en una o en las 2 medias reses, se registró su localización, profundidad, llenando una cartilla especialmente elaborada. Se tomaron registros fotográficos de las lesiones. Durante los diferentes días de faena, se tomaron muestras de las lesiones y se registraron los pesos. Los datos se analizaron desde el punto de vista estadístico con el software Intercooled Stat 8.0.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De un total de 14681 reses observadas, el 16,7% presentan una o más lesiones por inyectables.

De las reses con lesiones el 88,8% de las mismas presentan una sola lesión por inyectable y el 75,4% de las lesiones se encuentran sobre la media res izquierda. Según la región anatómica, del total de lesiones (5.238), el 92% (4.823) corresponden a la zona delantera, el 6.5% (339) al costillar, el 1% (48) al trasero y el 0,5% (28) a la zona dorsal. Si relacionáramos los periodos de vacunación contra la Fiebre Aftosa en Uruguay con la aparición de abscesos vaccinales, observamos que hasta febrero del año 2002 se registró un 4,01% de lesiones (n=4.522 reses), de mayo 2002 hasta febrero 2003 se registró 19.60% de lesiones (n=9.405) y desde la última vacunación general a la fecha, se incrementó a 56,43% (n=754).

De las muestras cuyos pesos fueron registrados, la media fue de 260gr y la desviación estándar de 255 gr. El valor máximo de los decomisos fue de 1.750 grs y el mínimo de 50gr. La distribución fue sesgada en forma positiva siendo la mediana de 200 gr. La diferencia entre los establecimientos de faena en los pesos de decomisos fue significativa a la prueba de Kruskal-Wallis $\chi^2 = 24,50$ y 3 grados de libertad $p < 0,01$.

CONCLUSIONES

Aún siendo datos preliminares, queda demostrada la importancia de este tema y la gravedad del mismo, resta continuar recavando y analizando datos, pero se nota una alarmante tendencia en aumento de la magnitud del daño provocado por los inyectables en el animal vivo.

REFERENCIAS

1. Boleman S.L., Boleman S.J., Morgan W.W., Hale D.S., Griffin D.B. et al. National Beef Quality Audit 1995. *J. Anim. Sci.* 76:96-103, 1998.
2. George MH: Abscesses –external localized and injection – site lesions. In: Smith GC, Morgan JB, Tatum JD, et al. Improving the consistency and competitiveness of non – fed beef; and, improving the salvage value of cull cows and bull. The Final Report of the National Non – Fed Beef Quality Audit – 1994. Englewood, Colorado: National Cattlemen´s Association, 1994:152.
3. George MH, Economic loss – improving management – injection – site lesions. In: Smith GC, Savel JW, Dolezal HG, et al. Improving the quality, consistency, competitiveness and market –share of beef. The Final Report of the Second Blueprint for Total Quality Management in the Fed – Beef (Slaughter Steer/Heifer) Industry. National Beef Quality Audit – 1995. Englewood, Colorado: National Cattlemen´s Association, 1995:225.
4. George MH, Tatum JD, Smith GC, Cowman GL. Injection – site lesions in beef subprimals: Incidence, palatability consequences, and economic impact. *Compend Contin Educ Pract Vet* 1997; 19: S84-S93.
5. INAC Instituto Nacional de Carnes, Uruguay. Catalogo de cortes, 1999.
6. Lorenzen C.L., Hale D.S., Griffin D.B., Savell J.W., Belk K.E., et al. National beef quality Audit: Survey of producer-related Defects and Carcass Quality Attributes. *J. Anim. Sci.* 71:1495-1502, 1993.
7. Marshall, B.L. Bruising in cattle presented for slaughter. *N.Z. Vet.J.* 25:83-86,1976.
8. McKenna D.R., Roeber D.L., Bates P.K., Schmidth T.B., Hale D.S., Belk K. E., et al. National Beef Quality Audit 2000. *J. Anim. Sci.* 80:1212-1222, 2002.

9. McNally P.W. Bruising in cattle carcasses Meat Focus Intern. Dec.,501-503,1995.
10. Roeber D.L., Mies P.D., Smith C.D., Belk K. E., et al. National Beef Quality Audit 1999. J. Anim. Sci. 79:658-665, 2001.
11. Temple Grandin Ph.D, Dep. of Animal Science, Colorado State University, Good Mangement Practices For Animal Handling and Stunning, Ed. 2002.
12. Van Donkersgoed J, Canadian Beef Quality Audit Can Vet J Vol 42, February 2001.
13. Van Donkersgoed J, Canadian Cattlemen Association, Quality Starts Here, Injection site lesions.
14. Van Donkersgoed J, Dixon S, Brand G, Vanderkop M. A survey of injection site lesions in fed cattle in Canada. Can Vet J 1997; 38: 767-772.
15. Van Donkersgoed J, Dixon S, Vanderkop M. Injection site survey in Canadian – fed cattle: Spring 1997. Can Vet J 1998; 39: 97-99.
16. Van Donkersgoed J, Dixon S, Vanderkop M. Injection site surveys in Canadian yearling cattle and cull cows and bulls: Fall 1997. Can Vet J 1998; 39: 497-499.
17. Van Donkersgoed J, Jewison G Canadian Beef Quality Audit Can Vet J Vol 38, April 1997.
18. Van Donkersgoed J, Jewison G, Bygrove S. et al. Canadian Beef Quality Adit 1998-1999 Can Vet J 42,2001.
19. Van Donkersgoed J, The effect of vaccines and antimicrobials on the formation of injection site lesions in subprimals of experimentally injected beef calves Can Vet J Vol 40: 245-251, April 1999.

Este trabajo se lleva a cabo dentro del marco del proyecto de Investigación Aplicada de INIA-BID desarrollado en la Facultad de Veterinaria. *“Identificación de los Puntos Críticos que afectan el Bienestar de los Animales en las etapas previas a la Faena y sus consecuencias sobre la res y la Calidad de la Carne”*. LIA-002