

BAE 15 Parámetros indicadores de bienestar animal en la faena de bovinos machos enteros y castrados alimentados a corral.

Bain, I.^{1*}, González, D.M.¹, Iglesias, R.O.¹, La Torraca, A.J.¹ y López, O.F.²

¹INTA EEA Chubut, Trelew, Chubut; ²Chacra N° 258 S.A., Gaiman, Chubut.

*E-mail: bain.ingrid@inta.gob.ar

Animal welfare parameters at slaughter of bull and steers fed on a commercial feedlot.

Introducción

La creación en el año 2010 de la categoría de faena bovina Macho Entero Joven (MEJ), surgió como una alternativa que es utilizada en distintos sistemas de producción de carne, pero con escaso desarrollo en la Patagonia. Entre sus ventajas comparativas se destacan la posibilidad de producir reses más pesadas y más magras, además de evitar la realización de prácticas como la castración. En relación con esto último, el bienestar animal se ha convertido en un tema de interés público, ético, productivo, y económico. El manejo asociado a los sistemas de producción y a la faena (carga, transporte, descarga, ayuno y deshidratación) pueden influir en el nivel de estrés pre faena y en la calidad de la carne producida. El nivel de estrés pre faena podría afectar algunos parámetros fisiológicos del animal detectables en sangre (como glucosa y hematocrito, entre otros), la velocidad de glucólisis muscular y la curva de descenso de pH, así como otros parámetros de calidad de carne (color, textura, capacidad de retención de agua) vinculados al pH. El objetivo del presente trabajo fue comparar los parámetros de bienestar animal asociados a la faena, a través de indicadores medidos en sangre y en músculo, en bovinos machos enteros y castrados provenientes de un sistema de engorde a corral.

Materiales y métodos

El presente trabajo se desarrolló en un feedlot comercial, Chacra 258 (Gaiman, Chubut). Se evaluaron dos categorías bovinas: Novillito (NOV, n=18) y Macho Entero Joven (MEJ, n=20) de la raza Hereford, del mismo origen, edad y peso al inicio del ensayo, alojados en el mismo corral con dieta similar durante el encierre (González et al., 2020). Los animales se faenaron cuando llegaron a un peso vivo promedio de 460 kg. La faena se realizó en un frigorífico de tránsito federal de Río Gallegos (Santa Cruz, a 1160 km de distancia) y el tiempo transcurrido entre la carga y la faena fue de 67 horas, siendo el tiempo de descanso en corrales de 43 horas, con acceso al agua. Para la faena, los animales fueron insensibilizados por electronarcosis. Se tomaron muestras de sangre de cada animal en dos momentos: previo a la carga y en la faena, en el desangrado, en tubos con anticoagulante (EDTA). Inmediatamente se midió la concentración plasmática de glucosa (Glu, mg/dl) a través de un medidor de glucosa (Accu-check, Roche). Para la determinación de hematocrito (Hto, %) las muestras fueron inmediatamente refrigeradas a 4°C hasta su procesamiento en laboratorio por microcentrifugado (Rolco CH24). El pH

muscular se midió en el músculo *Longissimus dorsi* a los 45 minutos (pH45) y a las 24 horas (pH24) post faena, utilizando pHímetro portátil (Hanna® Mod HI99163). Los parámetros sanguíneos fueron analizados a través de ANOVA, utilizando el tratamiento y momento de medición como efectos fijos, y en el caso del pH el tratamiento como efecto fijo; con un nivel de significancia de 5% (InfoStat, 2014).

Resultados y Discusión

No se observaron diferencias significativas en los parámetros medidos en sangre (Glu, Hto) debidos al tratamiento, previo a la carga y en la faena (p>0,05) (Cuadro 1). En NOV se observó un incremento de Glu en la faena respecto a los niveles basales (p<0,05), a diferencia de MEJ que no presentó diferencias en los valores a la faena (p>0,05), lo que estaría indicando mayor nivel de estrés en los primeros. En el caso de Hto ambas categorías incrementaron sus valores a la faena (p<0,05) lo que indicaría la deshidratación de los animales, asociado a un ayuno prolongado y mayor estrés durante la faena. El pH45 no presentó diferencias entre MEJ (pH=6,33±0,05) y NOV (pH=6,30±0,05) (p>0,05), sin embargo, el pH24 fue superior en el MEJ (pH=5,69±0,02) respecto al NOV (pH=5,58±0,02) (p=0,0006), similar a los resultados observados por Fernandez Madero et al. (2016). A diferencia de aquél, en el presente trabajo los valores para MEJ estuvieron por debajo de pH24= 5,9 (Resolución 195/2019).

Conclusiones

Bajo las condiciones del presente ensayo no se observaron diferencias en los parámetros sanguíneos evaluados en MEJ o NOV. El manejo asociado a la faena influyó sobre los parámetros fisiológicos, indicando un incremento de estrés durante la faena, especialmente en el caso de novillos. El pH final fue mayor para MEJ, dentro del rango considerado de pH normal.

Agradecimientos

Al personal de Chacra 258 S.A., a los técnicos de INTA EEA Santa Cruz, al Frigorífico Estancias de la Patagonia S.A.

Bibliografía

- FERNÁNDEZ MADERO, J., LANGMAN KUCHER, L., PIGHIN, D.G., NAVARRO, J.A., CUNZOLO, S., SÁNCHEZ, D.C., CHÁVEZ, J., ZURITA, S., ANDRADE, J., ESCHAZU, M.L., SOTERAS, T. y CARDUZA, F. 2016. Rev. Arg. Prod. Anim. Vol. 36(1):172.
 GONZÁLEZ, D.M., BAIN, I., IGLESIAS, R.O., LA TORRACA, A.J. y LÓPEZ O., F. 2020. Rev. Arg. Prod. Anim., en prensa.

Cuadro 1. Parámetros sanguíneos (glucosa y hematocrito) medidos previo a la carga y en la faena, en Novillito (NOV) y Macho Entero Joven (MEJ) de la raza Hereford con engorde a corral.

	NOV		MEJ		EEM ¹	p-valor ²		
	Carga	Faena	Carga	Faena		Trat	Mom	Trat*Mom
Glucosa (mg/dl)	75,4 a	84,8 b	77,7 ab	82,7 ab	1,1	0,9156	0,025	0,3344
Hematocrito (%)	35,5 a	42,1 b	35,1 a	43,4 b	0,6	0,4058	0,001	0,3015

Letras distintas en la fila indican diferencias significativas (p<0,05), ¹Error estándar de la media. ²Trat, tratamientos Mom, momento de medición.