

TPP 23 Calidad de carne bovina: efecto del estado reproductivo y el tiempo de maduración de la carneMerayo, M^{1,2}, Grigioni G^{2,3}, Antenao J⁴, Garcilazo G^{4*}¹CONICET, ²Universidad Nacional de Río Negro, ³Instituto Tecnología de Alimentos, INTA. ⁴EEA Valle Inferior, INTA.

*E-mail: garcilazo.maria@inta.gov.ar

*Meat quality: effect of animal's reproductive status and meat refrigerated storage***Introducción**

El color y la terneza de la carne bovina son considerados atributos de calidad con gran incidencia sobre la decisión de compra y experiencia del consumidor. Diversos factores asociados a la cadena productiva de la carne influyen sobre la calidad obtenida. El objetivo del presente trabajo fue determinar el efecto del estado reproductivo y el tiempo de almacenamiento de la carne sobre el pH, la humedad expresable, el color y la dureza de muestras de carne obtenidas de animales MEJ, criptórcidos y castrados.

Materiales y Métodos

Las muestras de carne provenían de 15 Hereford de tres estados factibles de considerarse reproductivos o no en la vida adulta (en adelante, categorías): macho entero (**MEJ**), criptórcidos (**C**) y castrados (**CA**). Los mismos fueron asignados aleatoriamente a 3 corrales por tratamiento y recibieron durante 90 días una dieta de terminación a base de grano de maíz entero en la EEA Valle Inferior (Antenao *et al.* 2022).

Los animales fueron faenados (peso vivo final promedio, 363 ± 34 kg) en un frigorífico comercial ubicado a 15 km de la EEA. De cada media res izquierda, se separó un bloque de bifés entre las costillas 11° y 13°. De cada bloque, se separaron dos bifés, los cuales fueron sujetos a dos tiempos de almacenamiento: tiempo 0 (**T0**), se almacenaron en bolsas individuales en freezer a -18°C; tiempo 7 (**T7**), se almacenaron en bolsas individuales en cámara refrigerada a 1±1°C durante 7 días. Al finalizar, se colocaron en freezer a -18°C. Los bifés fueron trasladados al Instituto Tecnología de Alimentos (CNIA-Castelar) donde se determinaron el color en músculo y grasa subcutánea (L, C y H°) (Minolta CR-400), el pH (ThermoOrion), la dureza con celda de Warner-Bratzler (TA.XT Plus, Stable MicroSystems) y la humedad expresable

(HE), según Merayo *et al.* (2022). Los datos se analizaron con un diseño de parcelas divididas con estructura de parcelas en bloques. La parcela principal se consideró a la categoría, las subparcelas el tiempo de almacenamiento y los bloques, los corrales. Los resultados se expresan como los promedios de los tratamientos y las medias se compararon con el test de Tukey ($P>0,05$) (Infostat v.2020).

Resultados y Discusión

Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 1. No se observó efecto significativo del bloque.

Los valores de pH observados en **MEJ** y **C** fueron superiores al límite máximo establecido (pH=5,9) para considerar a la carne apta para su consumo. Se observó una tendencia (p -valor 0,06) en la HE, siendo mayores los valores registrados en **CA**. Respecto a la dureza, los valores de WB fueron mayores en **CA** y menores en **MEJ**. Para las tres categorías, el almacenamiento provocó una disminución en la dureza. En los parámetros de color, solo se observó efecto de la categoría y del almacenamiento (interacción p -valor 0,04) en la luminosidad de la grasa (L g), siendo mayores los valores en **C x T0** y **CA x T7**.

Conclusiones

Se concluye que la estrategia de castración elegida influye sobre la dureza, el pH y la luminosidad de la grasa. Es necesario continuar el estudio del alcance de dichas estrategias sobre la calidad del producto asociadas a las prácticas convencionales de distribución y venta en el comercio de carne.

BibliografíaAntenao *et al.* (2022) RAPA 42, 276.Merayo *et al.* (2022) Anim. Sci. J. 93: e13761.**Tabla 1.** Efecto de la categoría y el tiempo de almacenamiento en el pH, la humedad expresable, la dureza y el color evaluados en carne.

Variables ¹	Categoría y almacenamiento ²						EE ³	p -valor ⁴		
	MEJ		C		CA			C*A	C	A
	T0	T7	T0	T7	T0	T7				
pH	6,34a	6,47a	6,08ab	6,09ab	5,75b	5,63b	0,17	NS	0,01	NS
HE (%)	12,71	12,95	13,77	14,80	17,62	19,15	1,68	NS	0,06	NS
WB (N)	28,93bA	24,74bB	34,59abA	29,02abB	38,89aA	33,98aB	2,91	NS	0,01	0,049
L m	33,61	31,06	33,84	33,37	33,49	36,38	1,62	NS	NS	NS
C m	17,62	16,47	20,08	19,47	19,11	21,77	1,78	NS	NS	NS
H° m	27,77	26,25	26,15	27,54	28,09	29,56	1,21	NS	NS	NS
L g	65,36ab	65,39ab	67,73a	66,96ab	61,29b	67,73a	1,44	0,04	-	-
C g	16,14	16,76	14,40	14,33	16,11	13,65	1,23	NS	NS	NS
H° g	68,22	70,74	69,27	67,80	60,00	71,62	3,57	NS	NS	NS

¹HE, humedad expresable; WB, Warner-Bratzler, L m C m H° m, parámetros de color en músculo; L g, C g, H° g, parámetros de color en grasa. ²Categoría: MEJ, macho entero joven; C, criptórcido; CA, novillo castrado; Almacenamiento: 1 d y 7 d *post mortem*. ³Error estándar de la media. ⁴NS: no significativo (p -valor > 0,05); C*A, interacción categoría y almacenamiento; C, categoría; A, almacenamiento. Letras minúsculas distintas (a-b) indican diferencias significativas ($P>0,05$) en la categoría. Letras mayúsculas distintas (A-B) indican diferencias significativas ($P>0,05$) en el almacenamiento.