

# CALIDAD DE LA CANAL Y DE LA CARNE EN CORDEROS PESADOS CORRIEDALE, CORRIEDALE PRO, MERINO DOHNE, HIGHLANDER Y MERINO X CORRIEDALE

Juan Franco<sup>1</sup>, Rafael Delpiazzo<sup>1</sup>, Valentín Navarro<sup>2</sup>, Bernardo Marizcurrena<sup>2</sup>,

Aqustín Silvera Lima<sup>2</sup>, Oscar Bentancur<sup>3</sup>

1- Facultad de Veterinaria. EEMAC. Departamento de Salud en los Sistemas Pecuarios. jufra@fagro.edu.uy

2- Estudiantes en tesis Facultad de Veterinaria.

3- Facultad de Agronomía. Departamento de Bioestadística y Cómputos.

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del genotipo en 78 corderos machos: (11 Corriedale puros (C), 18 cruza Corriedale x Merino Australiano (Cx MA), 17 Corriedale Pro (CP), 21 Highlander (H) y 11 Merino Dohne (MD), sobre las características de la canal y de carne de corderos pesados criados en pastoreo. El tipo genético afectó significativamente el peso a faena, el peso de canal caliente y el índice de compactación de la canal. Los genotipos MD y H lograron mayores pesos a la faena (54.7, 52 kg vs. 46.6 kg) ( $p = 0.002$ ), mayores pesos de la canal caliente (25.8, 24.7 kg vs. 22.2 kg) ( $p = 0.004$ ) y canales más compactas (0.35, 0.35 kg/cm) ( $p = 0.01$ ) que los CP, mientras que los C y los cruza MA x C, lograron valores intermedios. No obstante, si bien los corderos cruza (C x MA) lograron una carne con mayor intensidad de color, los valores obtenidos de todos los genotipos evaluados tanto en color de la carne como en fuerza de corte no se reflejaron en diferencias importantes, correspondiendo a una carne de muy buena calidad

Palabras claves: cordero pesado, genotipo, calidad de canal y carne.

## SUMMARY

The objective of this work was to evaluate the genotype effect on carcass and meat quality of 78 male lambs (11 Corriedale (C), 18 Corriedale x Australian Merino (CxMA) crosses, 17 Corriedale Pro (CP), 21 Highlander (H) and 11 Merino Dohne (MD), heavy lambs raised in grazing. Genetic type affected significantly slaughter weight, hot carcass weight and car-

ness compactness index. The MD and H genotypes achieved higher weights at slaughter (54.7, 52 kg vs. 46.6 kg) ( $p = 0.002$ ), carcass weights (25.8, 24.7 kg vs. 22.2 kg) ( $p = 0.004$ ) and more compact carcass (0.35, 0.35 kg / cm vs. 0.31 kg / cm) ( $p = 0.01$ ) that the CP, while the C and crosses them CxMA, achieved intermediate values. However, although lambs crosses (CxMA) achieved a meat with a greater color intensity, values obtained from all genotypes evaluated in meat color and in shear force were not reflected in important differences, corresponding to a meat of a very good quality.

Keywords: heavy lamb, genotype, carcass, meat quality

## INTRODUCCIÓN

En el país, la producción de carne ovina de calidad (cordero) se plantea como una alternativa de exportación. En este marco resulta necesario contemplar las exigencias que demandan los consumidores, relacionadas con la producción de canales magras, con mayor cantidad de carne a partir de reses pesadas que permitan un alto rendimiento al despiece y una mejor presentación. En relación a razas de reciente introducción al país, como es el caso del Dohne Merino o Highlander, existe un solo trabajo que las evalúa en condiciones de confinamiento (Bianchi et al. 2006), a pesar de la necesidad de estructurar adecuados procedimientos de evaluación en las condiciones ambientales de nuestro país.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del genotipo (Corriedale, Merino Dohne, Corriedale Pro, Highlander y Merino Australiano x Corriedale) sobre características de

la canal y de carne de corderos pesados criados en pastoreo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en la Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni" de la Facultad de Agronomía, en el departamento de Paysandú, Uruguay (32°5' S; 58° W). Se utilizaron 78 corderos machos, 11 Corriedale (C), 18 cruza Corriedale x Merino Australiano (CxMA), 17 Corriedale Pro (CP), 21 Highlander (H) y 11 Merino Dohne (MD). Una vez en el frigorífico y tras 15 horas de espera con acceso al agua, se procedió al sacrificio de los animales registrándose el peso canal caliente. En la canal fría se determinó la longitud total de la canal, y se calculó el índice de compacidad de la canal (peso canal / longitud de la canal). El grado de engrasamiento se determinó a través del punto GR (Kirton y Johnson, 1979). A las 48 hs post mortem y sobre muestras del *Longissimus dorsi* se midió el pH, el color de musculo ( $L^*$ ,  $a^*$  y  $b^*$ ;

Albertí, 2000), utilizando un espectrocolorímetro MINOLTA CR-10 y análisis de textura con la célula de cizalla de Warner-Bratzler (Beltrán y Roncales, 2000).

Los resultados se procesaron mediante análisis de varianza considerando un modelo fijo que incluyó como covariable la edad del animal y/o tipo de parto, utilizando el método de mínimos cuadrados provisto por el procedimiento GLM del paquete estadístico SAS versión 8.0 (SAS, 1998).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El tipo genético afectó significativamente el peso a faena, el peso de canal caliente y el índice de compacidad de la canal (ver cuadro 1). Los genotipos MD y H lograron mayores pesos a la faena, de canal caliente y canales más compactas que los CP, mientras que los C y los cruza C x MA, lograron valores intermedios.

Cuadro N° 1. Calidad de la canal de los distintos genotipos (medias corregidas por edad y tipo de parto).

	Merino Dohne	Higlander	Corriedale	Corried Pro	C x MA	p = f
PV (kg)	54.7 a	51.9 ab	50.4 abc	46.6 c	48.3 bc	0.002
PCC (Kg)	25.8 a	24.7a	23.4 ab	22.1b	22.6 ab	0.004
RC (%)	47.1	47.6	46.2	47.1	46.9	0.17
GR (mm)	6.4	6.2	5.2	6.0	7.1	0.14
IC (Pc/Lc)	0.35 a	0.35 a	0.33 ab	0.31 b	0.33 ab	0.01

Referencias: PV=peso vivo, PCC=peso canal caliente, RC=rendimiento canal, IC=índice compacidad (peso/longitud); C x MA (cruza Corriedale por Merino Australiano). Letras diferentes (a, b, c) en la misma fila difieren estadísticamente ( $p < 0.005$ ).

Cuadro N° 2. Calidad de la carne de los distintos genotipos (medias corregidas por edad y tipo de parto).

	Merino Dohne	Higlander	Corriedale	Corried Pro	C x MA	p = f
pH	5.57 ab	5.56 ab	5.61 ab	5.62 a	5.53 b	0.05
$L^*$	33.6	34.4	35	33.5	33.7	0.40
$a^*$	14.6 b	15.2 ab	14.7 ab	14.6 b	15.9 a	0.03
$b^*$	5.8	6.1	5.9	5.9	6.3	0.18
Croma	15.7b	16.3ab	15.9 ab	15.8 b	17.2 a	0.03
Tono	21.7	21.8	21.9	21.4	21.8	0.99
WB (kg)	1.88	1.95	1.89	1.92	1.83	0.76

Referencias:  $L^*$ = luminosidad,  $a^*$ =índice de rojo,  $b^*$ =índice de amarillo, croma=intensidad de color, WB = Warner-Bratzler. Letras diferentes (a, b) en la misma fila difieren estadísticamente ( $p < 0.005$ ).

La superioridad en peso de canal obedece principalmente al mayor peso vivo al sacrificio alcanzado por estos genotipos. No obstante, el tipo genético no afectó los valores de GR, encontrándose dentro del rango óptimo para los pesos de canal alcanzados en matadero (Hopkins y Aldair, 1990). Los rendimientos de las canales no mostraron diferencias entre los distintos genotipos resultando también destacables, sobre todo si se considera que el rendimiento se calculó considerando el peso vivo del animal en la granja y no en el matadero. En relación a la calidad de la carne los corderos CP lograron valores superiores de pH final en relación a los corderos cruza CxMA (ver cuadro N°2). De cualquier manera, son valores que se encuentran en el rango aceptable de pH. En cuanto al color de la carne, los corderos CxMA lograron valores más altos de índice de rojo ( $a^*$ ) y de intensidad de color (Croma) en relación a los corderos MD y CP.

Se obtuvieron valores de fuerza de corte (WB) correspondientes a una carne de muy buena calidad, sin encontrar diferencias entre los genotipos evaluados.

### CONCLUSIONES

Se corroboran las diferencias entre tipos genéticos en calidad de canal (sobre todo el peso y compacidad de la canal), destacándose las bondades de utilizar razas especializadas en la producción de carne, como el Merino Dohne y Highlander. No obstante, estos resultados no se reflejan en diferencias importantes en los parámetros de calidad de carne evaluados.

### BIBLIOGRAFIA

Albertí, P. 2000. Medición del color. In: Metodología para el estudio de la calidad de la canal y de la carne en rumiantes. Ministerio de Ciencia y Tecnología – INIA. Madrid, España. pp. 159-166.

Bianchi, G., Garibotto, G., Bentancur, O., Forichi, S. Nan, F. Franco, J., Feed, O. Confinamiento de corderos de diferente genotipo y peso vivo: efecto sobre características de la canal y de la carne. Agrocencia. (2006) Vol.X N° 2 pág. 15 – 22.

Beltrán, J. A. y Roncalés, P. 2000. Determinación de la textura. In: Metodología para el estudio de la calidad de la canal y de la carne en rumiantes. Ministerio de Ciencia y Tecnología – INIA. Madrid, España. pp. 169-172.

Hopkins, D.L. and Adair, D. 1990. Lamb carcasses produced in Zimbabwe and Australia. Wool Technology and Sheep Breeding 38 (2): 81-82.

Kirton, A.H. and Johnson, D.L. 1979. Interrelationships between GR and other lamb carcass fatness measurements. Proc. New Zealand Soc. Anim. Prod. 39:194-201.