CALIDAD DE LA CARNE DE CORDERO DE RAZA OVINA GALLEGA

*FERNÁNDEZ, B.; *M. LÓPEZ; *R. SUEIRO; **M. VALLEJO & *L. SÁNCHEZ

* Dpto. Anatomía y Producción Animal. Fac. Veterinaria. 27002 Lugo
** Dpto. Producción Animal. Fac. Veterinaria. Univ. Complutense. Madrid.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la producción ovina gallega, se mueve dentro de un mercado interno, poco tecnificado, orientado hacia los grandes núcleos urbanos y otros centros turísticos de importante consumo estacional, suministrando un tipo de cordero lechal de bajo peso y buena aceptación por el consumidor, y otro tipo más pesado, con excesiva edad y grasa, que reúne pocas características positivas de calidad. El objetivo es producir para unos mercados en evolución y cada vez mejor organizados, más tipificados y tecnificados.

Con el presente trabajo, tratamos de aportar suficiente información para ampliar el conocimiento de la calidad de la carne de cordero de la raza ovina Gallega y más concretamente con los parámetros relacionados con la jugosidad y la terneza.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han utilizado para esta investigación un total de 48 corderos, 24 simples y 24 dobles, sacrificados a los 15 kg. (lechal) y a los 21 kg. (ternasco) de peso vivo, recibiendo ambos grupos el mismo manejo y alimentación.

La calidad de la carne se estimó sobre la canal fría entera y en una porción de los músculos *Longissimus dorsi y Triceps brachii* (cabeza larga). Con las muestras obtenidas de estos músculos se determinó la capacidad de retención de agua (C.R.A.), según el método de WISMER-PEDERSEN (1.958). La terneza se estableció con la célula de corte WARNER BRATZLER instalada sobre una máquina de ensayo universal mod. Hounsfield, calculando la fuerza máxima por Kg.(FM), fuerza por unidad de superficie (FUS) y tenacidad (fuerza/área de la curva).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1, se exponen los resultados obtenidos tanto en el lechal como en el ternasco en relación con la jugosidad y la terneza de los músculos *Longissimus dorsi y Triceps brachii.*

Los datos obtenidos para el tipo lechal reflejan una mayor pérdida de agua en el *Longissimus Dorsi* (17,73 % de jugo expulsado), frente al *Triceps Brachii*, que presenta una mejor capacidad de retención de agua (10,49 % de pérdida de agua), lo que viene a confirmar que existe menor C.R.A. en los músculos del tercio posterior (SAÑUDO, 1.993).

Comparando estos resultados con los de otros genotipos, observamos que la raza Gallega presenta para el tipo lechal una C.R.A. intermedia entre la Rasa Aragonesa, (SAÑUDO et al., 1.993) con un 21,72 %, y la raza Lacha (LÓPEZ, 1.987), con un 12,09 % y una mayor dureza (3,42 3,89 Kg. respectivamente).

Para el tipo de ternasco volvemos a comprobar la mejor capacidad de retención de agua de

los músculos anteriores, *Triceps Brachii* (11,36 % pérdidas) respecto a los del lomo, *Longissimus Dorsi* (19,89 % pérdidas). La dureza de igual modo, fue menor para el primer músculo tanto en el lechal como en el ternasco (36,28 N y 31,77 N respectivamente), respecto al del lomo (47,40 N y 43,98 N también respectivamente). Comparando los resultados con los mostrados por otras razas (Rasa Aragonesa, Lacha, Churra Tensina, Lacaune, Merino Alemán, Ojinegra, Roya Bilbilitana, Fleischschaf x Rasa), estos se sitúan en posiciones intermedias. (LÓPEZ, 1.987; OLLETA et al., 1.992; SAÑUDO, 1.980; SAÑUDO et al., 1.992; SAÑUDO et al., 1.993).

De todo ello deducimos que los corderos de raza Gallega, se mueven en un campo equiparable al de otras razas, caracterizadas por la calidad de su carne, lo cual aunque esperado , pues a lo largo de la bibliografía referida a la raza Gallega se hacen numerosas alusiones a la carne selectísima que proporcionan sus corderos (RODRÍGUEZ, 1.971), era preciso reflejar con datos objetivos.

Comparando ambos tipos comerciales se aprecia una pérdida de jugosidad en los dos músculos estudiados con el paso de lechal a ternasco, que resulta significativo a nivel del *Longissimus Dorsi* (17,73 % jugo expulsado en el lechal y 19,89 % en el ternasco).

Por el contrario, la dureza se mejora, resultando más tierna la carne del ternasco, debido a un mayor engrasamiento de la misma, coincidiendo con lo expresado por BRAZAL et al., (1.977); OLLETA et al., (1.992) y SAÑUDO et al., (1.982). También se han observado diferencias significativas en la fuerza por unidad de superficie en ambos músculos, que lógicamente y a causa de la mayor dureza, son superiores en el lechal, llegando incluso a afectar de forma significativa a la tenacidad, en el *Triceps Brachii*. En cualquier caso, ambos tipos comerciales pueden calificarse como tiernos, de acuerdo con los resultados ofrecidos por BRAZAL et al., (1.977).

En la Tabla 2, se estudia la influencia de los factores de variación, peso, sexo y tipo de parto, en los parámetros utilizados en el estudio de la calidad. El peso mostró significación en los siguientes parámetros:

Capacidad de retención de agua (L.D.), F.U.S. (L.D.), F.U.S. (TB) y Tenacidad (T.B.). El sexo no se mostró significativo en ninguno de los parámetros apreciados. El tipo de parto influyó significativamente sobre la C.R.A. (T.B.)

Únicamente la dureza que en el *Longissimus* ha resultado superior en las hembras y en el *Triceps* en los machos, da lugar a una diferencia significativa respecto a la tenacidad de la carne a nivel del lomo, que se muestra superior en las hembras lechales que en los machos.

Aún cuando hemos dicho que el sexo no influye significativamente entre animales enteros y castrados, los animales enteros son algo más duros (PURCHAS et al., 1.979).

Después de estos resultados se puede indicar que en la raza ovina Gallega los dos tipos comerciales (lechal y ternasco) han presentado una jugosidad y terneza muy aceptables, cualidad ésta última que se acentúa en el ternasco, debido a su mayor cantidad de grasa intermuscular.

TABLA 1.-PARAMETROS DE CALIDAD DE CORDEROS DE TIPO LECHAL Y TERNASCO DE RAZA GALLEGA

PARÁMETROS	LECHAL		TERNASCO		t
	μ ± S.D.	C.V.	μ ± S.D.	C.V.	
C.R.A. L.D. (%)	17,73 ± 2,35	13,25	19,89 ± 2,88	14,49	*
Dureza L.D. (N)	47,40 ± 12,47	26,31	43,98 ± 7,75	17,62	N.S.
F.U.S. L.D. (N/cm^2)	21,42 ± 6,53	30,47	16,66 ± 4,06	24,34	*
Tenacidad L.D.(N/cm^2)	0,11 ± 0,01	5,23	0,11 ± 0,01	6,91	N.S
C.R.A. T.B. (%)	10,49 ± 1,78	16,96	11,36 ± 2,13	18,77	N.S
Dureza T.B. (N)	36,28 ± 11,56	31,85	31,77 ± 3,58	11,26	N.S.
F.U.S. T.B. (N/cm^2)	14,88 ± 3,64	24,48	11,71 ± 1,71	14,64	*
Tenacidad T.B.(N/cm^2)	0,11 ± 0,01	5,88	0,10 ± 0,01	5,91	*

μ = media S.D. = desviación estándar C.V. = coeficiente de variación *P<0,05

TABLA 2.- EFECTO DEL LPESO DE LA CANAL, SEXO Y TIPO DE PARTO SOBRE PARAMETROS DE CALIDAD EN CORDEROS DE RAZA GALLEGA

PARÁMETROS	R^2 modelo	PESO		SEXO		PARTO	
		R^2(%)	F	R^2(%)	F	R^2(%)	F
C.R.A. L.D. (%)	0,2915	51,31	*	17,78	N.S.	30,91	N.S.
Dureza L.D. (N)	0,1096	25,16	N.S.	30,51	N.S.	44,33	N.S.
F.U.S. L.D. (N/cm^2)	0,2197	75,91	*	9,59	N.S.	14,50	N.S.
Tenacidad L.D.(N/cm^2)	0,1351	1,76	N.S.	70,06	N.S.	28,18	N.S.
C.R.A. T.B. (%)	0,2820	17,30	N.S.	10,34	N.S.	66,36	*
Dureza T.B. (N)	0,0850	79,48	N.S.	1,95	N.S.	18,57	N.S.
F.U.S. T.B. (N/cm^2)	0,2833	86,25	*	5,22	N.S.	8,53	N.S.
Tenacidad T.B.(N/cm^2)	0,2773	40,53	*	22,04	N.S.	37,43	N.S.

R^2 = coeficiente de determinación R^2(%) = porcentaje del R^2 del modelo *P<0,05

BIBLIOGRAFÍA

BRAZAL, T. & R. BOCCARD (1.977). **Efectos de dos tratamientos ante-morten sobre la calidad de la canal y la carne de cordero.** *An. I.N.I.A./Ser. Prod. Anim.*, 8: 97-125.

LÓPEZ SÁNCHEZ, M. (1.987). **Calidad de la canal y de la carne en los tipos lechal, ternasco y cordero de la raza Lacha y estudio de su desarrollo.** Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza. *Tesis Doctoral*: 465 pp.

OLLETA CASTAÑER, J. L.; C. SAÑUDO ASTIZ & I. SIERRA ALFRANCA (1.992). **Producción de carne en la agrupación ovina Churra Tensina: Calidad de la canal y de la carne en los tipos ternasco y cordero de cebo.** *Arch. Zootec.*, 41: 197-208.

PURCHAS, R.; L. O'BRIEN & C. PENDLETON (1.979). **Some effects of nutrition and castration on meat from male Suffolk cross (Border Leicester-Romney Cross) lambs.** *N. Z. J. Agric. Resch.*, 22: 375-383.

RODRÍGUEZ, B. (1.971). **Contribución al estudio de la raza ovina Gallega.** *Zootechnia*, 20 (9-10): 511-522.

SAÑUDO ASTIZ, C. (1.980). **Calidad de la canal y de la carne en el ternasco Aragonés.** *Tesis Doctoral*, Fac. Vet. Universidad de Zaragoza: 337 pp.

SAÑUDO ASTIZ, C. (1.993). **La calidad organoléptica de la carne. (V). Especial referencia a la especie ovina.** *Mundo Ganadero*, 4: 64-68.

SAÑUDO, C. & I. SIERRA (1.982). **Estudio de la calidad de la canal y de la carne en animales cruzados Romanov x Rasa Aragonesa. I. Descripción y comparación entre los tipos ternasco y pascual.** *An. Fac. Vet. Zaragoza*, 16-17: 285-295.

SAÑUDO, C.; R. DELFA; C. GONZÁLEZ; M. J. ALCALDE; M. CASAS; P. SANTOLARIA & E. VIGIL (1.992). **Calidad de la carne del ternasco.** *I.T.E.A.*, 88A (3): 221-227.

SAÑUDO, C.; I. SIERRA; M. J. ALCALDE; A. ROTA & J. C. OSORIO (1.993). **Calidad de la canal y de la carne en corderos ligeros y semipesados de las razas Rasa Aragonesa, Lacaune, y Merino Alemán.** *I.T.E.A.*, 89A (3): 203-214.

WISMER, E. J. & J. PEDERSEN (1.958). **Quality of pork in relation to rate of pH change post-morten.** *4th Meeting of Meat Research Intitute, Cambridge.*