

RELACIÓN ENTRE LA CONFORMACIÓN CARNICERA DE LA CANAL Y DISTINTOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS EN LA RAZA RUBIA GALLEGA.

Suárez, M. L.; Santamarina, G.; Fidalgo, L.E.; Ramos, J.; Suárez, C. y Goicoa, A.

Departamento de Patología Animal de la Facultad de Veterinaria de Lugo. U.S.C.

OBJETIVOS

La canal constituye la unidad de mayor relevancia para todos los sectores involucrados en la producción y comercialización de la carne vacuna. Es práctica habitual en nuestros mataderos la valoración de las canales obtenidas en función de su conformación, lo que permite establecer una jerarquía económica de dichas canales. El método más extendido para la valoración de la conformación es la apreciación visual de los perfiles de las diferentes regiones anatómicas de la canal, entendiendo por conformación aquella característica que evaluada subjetivamente pretende estimar el contenido en carne de una canal, considerando especialmente las zonas donde se ubican los mejores cortes de la misma (Cabrero 1991).

En este trabajo estableceremos la relación existente entre esta clasificación comercial y otros parámetros que determinan de manera objetiva el contenido en carne de una canal. Y puesto que en la práctica, las extremidades posteriores y el lomo son las zonas más consideradas y las que definen comercialmente según su grado de desarrollo lo que se entiende por conformación (Cabrero, 1991), hemos utilizado solamente el miembro pelviano para nuestro estudio, puesto que además la total disección de la canal supondría un coste muy elevado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el desarrollo de este trabajo hemos considerado 18 terneros de Raza Rubia Gallega. Estos animales presentaron un peso canal comprendido entre 162 y 246 kg. y una edad de 271 ± 20 días. Siete de ellos fueron calificados E, cuatro como U y siete como R (según la norma EUROP vigente durante la realización de este trabajo).

Puesto que la alimentación presenta una influencia decisiva en el crecimiento, hemos elegido para nuestro estudio animales criados en idéntico sistema de explotación, permaneciendo toda su vida en pastoreo rotacional junto con sus madres, teniendo el mismo régimen alimenticio, con las únicas variaciones que supuso un aumento o disminución en la calidad y cantidad de hierba, según las condiciones meteorológicas del momento.

El sacrificio se realizó en un matadero frigorífico homologado por la U.E. y tras permanecer 24 horas en oreo las canales fueron clasificadas comercialmente y pesadas. Se obtuvieron los datos relativos a rendimiento comercial (peso de la canal fría/peso vivo) y rendimiento del miembro pelviano (peso del miembro pelviano/peso canal). Antes del despiece de cada cuarto trasero se tomaron dos medidas objetivas de conformación de las propuestas por Schoonover y col. (1968) para esta región anatómica en particular. El resultado de estas medidas y sus relaciones, permite obtener diferentes índices que expresan objetivamente el grado de conformación de la canal o de alguna región anatómica concreta.

Estos parámetros son: *perímetro* del miembro posterior medido en la parte inferior de la sínfisis pelviana y *longitud* medida desde la región del tarso al punto más craneal de la sínfisis

pelviana.

Para el estudio de la composición cuantitativa de la canal hemos considerado solamente el cuarto trasero (tapa, contra, cadera, redondo, babilla y morcillo). Para ello una vez despiezado se procedió a la disección completa de cada pieza, determinando de esta forma su composición en músculo y grasa. Se eliminó de igual forma la grasa subcutánea e intermuscular y todos aquellos componentes que fueron calificados bajo el nombre de desechos. La proporción del componente óseo se determinó mediante el peso de cada uno de los huesos que integran esta región, después de eliminar mediante raspado el periostio.

Los resultados han sido sometidos a un análisis de la varianza unifactorial para determinar el grado de significación estadística por medio del test "f" de Fisher, estableciendo las comparaciones múltiples por medio de la prueba de Bonferroni.

RESULTADOS

En las siguientes tablas se exponen de forma esquemática los valores medios de las medidas y rendimientos respecto a la clasificación dada en matadero según la norma EUROP, así como los grados de significación estadística. En el caso concreto del rendimiento del miembro pelviano los animales clasificados E o U presentaban diferencias estadísticamente significativas frente a R, mientras que para el rendimiento comercial no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre canales U y R, existiendo estas diferencias para el grupo de canales E respecto a los anteriores. A la vista de estos resultados se aprecia que la sensibilidad de este sistema de clasificación es diferente según se trate de la canal o de una región concreta.

	Perímetro	Longitud	% Comercial	% Pelviano
E.	109,50	72,57	57,93	19,98
U.	106,12	73,05	53,59	19,39
R.	103,43	74,59	53,49	18,35
E vs U	*	NS	*	NS
E vs R	*	NS	**	**
U vs R	*	NS	NS	**

(NS = No significativo; * = P<0.05; ** = P<0.01.)

En la tabla que se muestra a continuación se exponen los valores medios expresados en porcentaje de algunos parámetros estudiados según su clasificación dada en matadero, así como los grados de significación estadística. Incluimos el peso de la canal para determinar si de alguna manera éste influye sobre la clasificación.

	n	Músculo	Hueso	Grasa	M:H	M:G	P.Canal
E	7	78,18	13,08	2,63	6,02	31,51	202,43
U	4	71,56	16,76	3,85	4,28	19,26	191,75
R	7	72,10	17,20	5,65	4,21	14,21	191,43
E vs U		**	**	NS	**	**	NS
E vs R		**	**	**	**	**	NS
U vs R		NS	NS	*	NS	NS	NS

(M:H ratio músculo-hueso; M:G ratio músculo-grasa.) (NS = No significativo; * = P<0.05; ** = P<0.01.)

DISCUSION

En lo que respecta a la variación de peso entre las diferentes calificaciones no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas, lo que supone que en nuestro caso no han

existido interferencias debidas a las diferencias de peso. En tal sentido se ha indicado que el aumento de peso conduce a una mejora en la conformación, haciéndose la canal con el tiempo más corta, ancha y compacta (Colomer-Rocher y col. 1980,; Colomer-Rocher y col. 1986).

En lo relativo a las medidas tomadas sobre la canal vemos que no han existido diferencias significativas en la longitud del miembro para las diferentes calificaciones, mientras que la mayoría de los autores sostienen que las canales más convexas tienden a ser más cortas (Colomer-Rocher y col. 1980). Esta medida no siempre fue tomada en las mismas condiciones lo que podría justificar la no diferencia estadística. No obstante es preciso señalar que a partir de fotografías tomadas antes del despiece pudimos observar de manera subjetiva, que el miembro pelviano procedente de canales calificadas E era por norma general más corto y compacto. En cuanto al perímetro este resultó ser estadísticamente significativo, aumentando según las canales fueron mejor calificadas, coincidiendo así con la casi totalidad de autores consultados.

Respecto a los restantes parámetros estudiados, trabajos similares afirman que cuando se contemplan las formas externas de la canal para su valoración, junto al desarrollo de las masas musculares se están incluyendo los depósitos grasos intermusculares e incluso subcutáneos que pueden influir en gran medida sobre la calificación final (Kauffmann y Smith, 1970). En el caso concreto de nuestras canales, al ser muy magras, las variaciones entre las diferentes calificaciones reflejan de forma exclusiva las variaciones entre el músculo y hueso.

En general se puede decir que con la mejora en la calificación se produjo un aumento en la relación músculo:hueso y un descenso en los niveles de grasa, pudiendo deberse este hecho a que las canales que reciben las mejores calificaciones son en su mayoría canales procedentes de animales culones y estos se caracterizan por un considerable hipodesarrollo del tejido adiposo. Igualmente se aprecia un menor porcentaje muscular en las canales clasificadas U con respecto a las R, que aunque no es estadísticamente significativo pudiera deberse a que con igualdad de peso y similar nivel de engrasamiento las variaciones relativas resultan pequeñas y los resultados de despiece son prácticamente iguales (Butler, 1957).

De lo anteriormente expuesto observamos como la clasificación de las canales según su conformación no es un indicador muy preciso para determinar su composición en los componentes físicos elementales, máxime en categorías próximas. Sí es indicativo de un mayor rendimiento comercial y pelviano según aumenta la categoría. Asimismo las medidas tomadas sobre el miembro pelviano muestran que más que la longitud de los músculos es el grosor de los mismos el que determina los mayores rendimientos y porcentajes musculares.

BIBLIOGRAFIA

CABRERO, M. (1991). La calidad de la canales vacunas. BOVIS nº 38 y 39. BUTLER, O.D. (1957). The relation of conformation to carcass traits. *Journal of Animal Science*, 16: 227-233. COLOMER-ROCHER, F.; BASS, J.J. y JOHNSON, D.L. (1980). Beef carcass conformation and some relationships with carcass composition and muscle dimensions. *J. Agric. Sci., Camb*, 94: 697-708. COLOMER-ROCHER, F.; DUGANZICH, D. M. y BASS, J. J. (1986). Relationship between bone dimensions and conformation in beef carcasses. *J. Agric. Sc., Camb*, 107: 393-403. SCHOONOVER Y COL. (1968). Citado por Sueiro, R. (1994). Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela. KAUFFMANN, R. G. y SMITH, R.E. (1970). Bovine topography and its relationship to composition. National Livestock and Meat Board, Chicago, USA.