

COMPOSICION CORPORAL Y DE LA CARCASA EN BOVINOS PARA CARNE. 3ª PARTE: RELACIÓN ENTRE EL PORCENTAJE DE GRASA QUÍMICA Y TEJIDO ADIPOSO EN RES

Méd. Vet.. Mac Loughlin, Roberto José. 2009. Argentina.
romaclou@yahoo.com
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Carne y subproductos](#)

INTRODUCCIÓN

La actual disponibilidad de softwares para la formulación de raciones como el NRC (www.nap.edu/openbook) y ProInver (www.mc2005.com.ar) que estiman la tasa de engrasamiento a partir de la energía retenida (Garrett W. N. 1987, citado en NRC 2000), abre la posibilidad de predecir no solo la ganancia de peso sino también las características químicas y anatómicas del producto final del engorde de bovinos. Esta presentación forma parte de una serie que tiene por objetivo confeccionar un modelo de predicción de la composición química (agua, grasa, proteína y cenizas) del animal en pie y de la carcasa, y anatómica de esta última (músculo, tejido adiposo, huesos y fascias y tendones).

En 2 presentaciones anteriores (Mac Loughlin 2009 a, b) se evaluaron los resultados obtenidos por Reid y col (1955) y Garrett y col (1969) para la predicción de la composición química del animal en pie y de la carcasa a partir del porcentaje de grasa química sobre peso vacío (%GRvac) como valor conocido.

El objetivo de este trabajo es evaluar la relación entre el porcentaje de grasa química (%GRres) y el tejido adiposo ó grasa disecable en res (%TA), para su utilización en la predicción de esta última.

MATERIALES Y MÉTODO

Se utilizaron los 12 tratamientos (159 animales) de las publicaciones de Fortín y col (1980 y 1981), donde se realizaron análisis químicos de la composición del animal en pie y anatómicos de la carcasa. Los grupos estuvieron compuestos por 2 razas (Holstein y A. Angus), 3 sexos de cada una (toritos, machos castrados y hembras), por 2 planos nutricionales (ad libitum y restringidos al 65 %). Los valores de %GRres y %TA incluyen la grasa pélvica, riñonada y cardiaca.

La relación entre el %GRres (eje X) y %TA (eje Y) se evaluó por regresión.

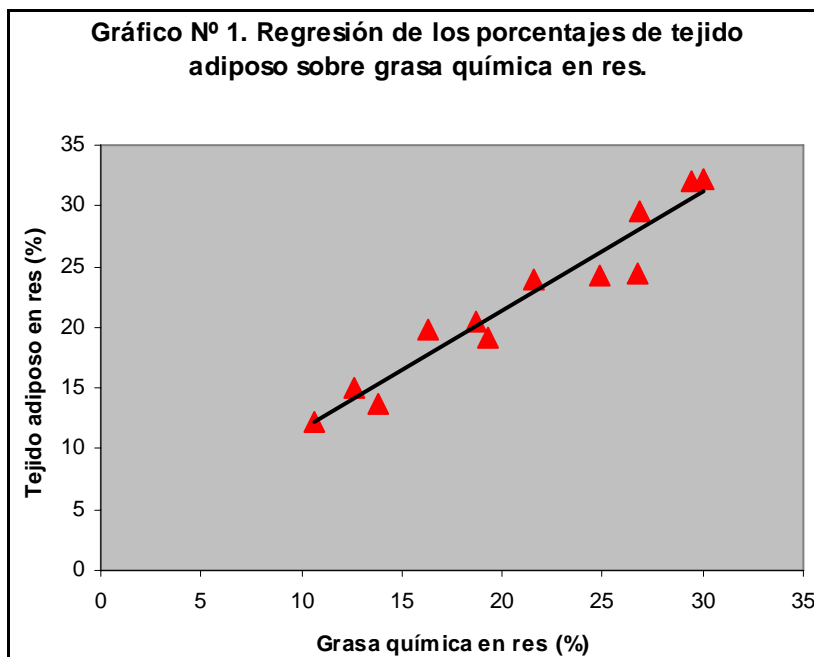
En el cuadro N° 1 se describen los animales según peso de la carcasa, porcentaje de grasa química en res (%GRres) y porcentaje de tejido adiposo ó grasa disecable en res (%TA). El %GRres se obtuvo del valor de grasa química sobre peso vacío reportado por los autores multiplicado por 1,0815 (Garrett y col 1969; Mac Loughlin 2009 b).

Cuadro N° 1.-Descripción de la base de datos según peso, y porcentajes de grasa química y tejido adiposo en res.

	Promedio	Desvío Estándar	Mínimo	Máximo
Peso carcasa (Kg)	183,7	20,4	156,4	228,8
%GRres	20,9	6,7	10,7	30,0
%TA	22,2	6,8	12,1	32,3

RESULTADOS

En el gráfico N° 1 se muestra la regresión de los valores observados de %TA sobre los calculados de %GRres a partir del %GRvac informado.



La ecuación de la regresión es $0,982 * X + 1,674$. $R^2: 0,936$. $Sy.x: 1,80$

El %GRres explica un 93,6 % las variaciones del %TA, siendo este resultado esperable si se tiene en cuenta que el tejido adiposo es el principal continente de la grasa química de la res (aproximadamente 85 a 95 %). El músculo, las fascias y tendones juntos, rara vez contienen más del 15 % del total de la grasa química. Esto explica el porque, aún con animales de distinta capacidad para acumular grasa intramuscular como los A. Angus y Frisios utilizados en este trabajo, la correlación entre ambas variables es alta.

Se concluye que el porcentaje de grasa química es una variable que puede ser utilizada para predecir el tejido adiposo en la carcasa.

BIBLIOGRAFÍA

- Fortin A.; S. Simpferdorfer; J. T. Reid; H. J. Ayala; R. Anrique and A. F. Kertz. 1980. Effect of level of energy intake and influence of breed and sex on the chemical composition of cattle. *L. Anim. Sci.* 51: 604 – 614.
- Fortin A.; J. T. Reid; A. M. Maiga; D. W. Sim and G. H. Wellington. 1981. Effect of energy intake level and influence of breed and sex on the physical composition of the carcass of beef cattle. *J. Anim. Sci.* 51:331 - 339
- Garrett W. N. and N. Hinman. 1969. Re- evaluation of the relationship between carcass density and body composition of beef steers. *J. Anim. Sci.* 28: 1 – 5.
- Mac Loughlin R. J. 2009a. Composición corporal y de la carcasa en bovinos para carne. 1° Parte: Evaluación de ecuaciones para estimar la composición química del animal en pié. En sección Producción bovina de carne / Carne y subproductos N° 105, sitio www.produccion-animal.com.ar
- Mac Loughlin R. J. 2009b. Composición corporal y de la carcasa en bovinos para carne. 2° Parte: Evaluación de ecuaciones para estimar la composición química de la res. En sección Producción bovina de carne / Carne y subproductos N° 106, sitio www.produccion-animal.com.ar
- N.R.C. 2000. Nutrient requirements of beef cattle: seventh revised edition: update 2000. Ed. National Academy Press, Washington DC.
- Reid J. T.; G. H. Wellington and H. O. Dunn. 1955. Some relationship among the mayor chemical components of the bovine body and their application to the nutritional investigation. *J. Dairy Sci.* 38 : 1344

Volver a: [Carne y subproductos](#)