

## COMPOSICIÓN DE LA GRASA DE PANCETAS DE CERDOS MACHOS INMUNOCASTRADOS Y ENTEROS

Albano<sup>1</sup>, M., Font-i-Furnols<sup>1</sup>, M., Gispert<sup>1</sup>, M., Brun<sup>1</sup>, A., Marcos<sup>1</sup>, B. y Tejeda<sup>2</sup>, J.F.

<sup>1</sup>IRTA-Calidad y Tecnología Alimentarias, Finca Camps i Armet, 17121 Monells (Girona), España. <sup>2</sup>UEX-Escuela de Ingenierías Agrarias, Av. Adolfo Suarez, s/n, 06007 Badajoz, España; maria.font@irta.cat

### INTRODUCCIÓN

La inmunocastración produce cambios en la composición tisular de las canales de cerdo. Diversos estudios muestran que la inmunocastración reduce el contenido en ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) (Pauly *et al.*, 2012; Škrelp *et al.*, 2020; Zoels *et al.*, 2020) respecto a la no castración. El efecto sobre los ácidos grasos monoinsaturados (MUFA) y saturados (SFA) difiere según los estudios.

El objetivo del presente trabajo fue determinar el efecto de la inmunocastración sobre la composición de la grasa de pancetas de cerdo con respecto a la no castración.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se obtuvieron un total de 17 pancetas de cerdos machos enteros (ME) y 13 de inmunocastrados (MI) alimentados con la misma dieta comercial. La 1ª y 2ª dosis de la vacuna de inmunocastración se aplicaron a 14 y 4 semanas antes del sacrificio, respectivamente. El contenido en grasa de las pancetas deshuesadas se determinó con el tomógrafo GE HiSpeed Zx/i (volumen asociado a valores Hounsfield entre -149 y -1). Posteriormente, se tomaron muestras de 10 g de grasa subcutánea (GS) de la zona central de la panceta. El resto de panceta se molturó y se tomó una muestra para la extracción de la grasa mediante el método de Folch *et al.* (1957). Se analizaron la composición en ácidos grasos (por cromatografía de gases siguiendo la metodología de Sandler y Karo, 1992) y el índice de yodo (IV) (Kyriakidis y Katsiloulis, 2000) tanto de la GS como de la panceta molturada. El análisis de la varianza se realizó con el SAS y el modelo incluyó el sexo como efecto fijo.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las pancetas de MI fueron significativamente ( $P=0,041$ ) más grasas que las de ME. Por lo que respecta a composición de la grasa determinada a partir de la panceta molturada, no se obtuvieron diferencias significativas entre sexos en ninguno de los parámetros estudiados. Así pues, la composición de la grasa del conjunto de la panceta, incluyendo la GS, intermuscular e intramuscular no se vio afectada significativamente ( $P>0,05$ ) por la inmunocastración. Sin embargo, en la GS se puede observar que los PUFA se reducen en MI respecto a los ME, de acuerdo con Pauly *et al.* (2012), Škrelp *et al.* (2020) y Zoels *et al.* (2020). Por lo que respecta a los SFA, estos fueron significativamente superiores en pancetas de MI, de acuerdo con Pauly *et al.* (2012) y Zoels *et al.* (2020) y en contradicción con Škrelp *et al.* (2020). Los MUFA no presentaron diferencias significativas entre sexos, de acuerdo con Pauly *et al.* (2012), mientras que Škrelp *et al.* (2020) y Zoels *et al.* (2020) obtuvieron mayor MUFA en grasa de MI que en la de ME. IV fue superior ( $P<0,05$ ) en ME. La inmunocastración produce cambios corporales a partir de la segunda dosis (Gispert *et al.*, 2010). En este momento, la grasa depositada es principalmente la GS, con lo que es razonable que los efectos se vean principalmente en este tipo de grasa y probablemente no son suficientemente grandes para detectarse cuando se considera toda la grasa de la panceta, que es la pieza más grasa del cerdo.

### CONCLUSIÓN

La inmunocastración produce animales con pancetas cuya grasa subcutánea tiene menor contenido en PUFA que la de animales enteros. Probablemente la modificación del patrón de vacunación, reduciendo o aumentando el intervalo entre la segunda dosis y el sacrificio permitiría aumentar o disminuir estas diferencias entre sexos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Folch, M. Lees, G.H.S. Stanley, J. 1957. Biol Chem, 726, 497.
- Gispert *et al.* 2010. Meat Sci, 85, 664-670
- Kyriakidis, N.B., & Katsiloulis, T. 2000. J Amer Oil Chem Soc, 12, 1235-1238
- Pauly *et al.* 2012. Meat Sci 92, 858-862
- Sandler, S.R. & Karo, W. 1992. San Diego: Academic Press
- Škrelp *et al.* 2020 Transl. Anim. Sci. 4, 1224-1237.
- Zoels *et al.* 2020. Animals 10, 346.

**Agradecimientos:** El trabajo ha sido financiado por proyecto BellyQTech (RTI2018-096993-B-I00). Se agradece el trabajo del técnico Agustí Quintana y de los PCI José Manuel Martínez y Julio Torres.