

## Oxidación lipídica y proteica, y actividad de enzimas antioxidantes en la carne fresca y madurada de novillos Hereford y Braford

A. Terevinto<sup>1</sup>, A. Saadoun<sup>1</sup>, M.C. Cabrera<sup>1,2</sup>, A. Ramos<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Sección Fisiología & Nutrición, Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: ale4782@hotmail.com

<sup>2</sup>Dpto. Producción Animal y Pasturas, Laboratorio Calidad de Alimentos, Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.

### Introducción y objetivos

El daño oxidativo es el mayor factor no microbiano responsable del deterioro en la calidad de los alimentos cárnicos (Descalzo *et al.*, 2005). En carnes rojas, los cambios bioquímicos *post mortem*, el procesado y el almacenamiento comprometen las defensas antioxidativas del músculo, y es cuando se ven favorecidos los procesos oxidativos (Luciano *et al.*, 2009). Estos procesos oxidativos inducen modificaciones en los lípidos y proteínas del músculo, afectando las propiedades organolépticas y nutricionales de la carne y sus subproductos (Insani *et al.*, 2008). El objetivo de este trabajo fue evaluar el estatus oxidativo y antioxidativo de tres músculos vacunos en estado fresco y madurado de las razas Hereford y Braford.

### Materiales y métodos

Se evaluaron los músculos *Psoas major* (Pm), *Gluteus medius* (Gm) y *Longissimus dorsi* (Ld), en estado fresco y madurado (14 días a 4 °C) de 6 novillos Hereford y 6 novillos Braford, con 24 meses de edad, alimentados con pasturas en el Uruguay. Se determinó el nivel de oxidación lipídica (TBARS), proteica, y la actividad de las enzimas antioxidantes catalasa, superóxido dismutasa (SOD) y glutatión peroxidasa (GPx), según métodos descritos en Terevinto *et al.* (2010).

### Resultados

Se encontró una menor oxidación lipídica en el músculo Ld y una mayor oxidación proteica en el Gm, comparado con los otros dos músculos. El Ld presentó una mayor actividad de la enzima catalasa y una menor actividad de la GPx que el Gm. También presentó una menor actividad de la SOD que el Pm. La maduración no tuvo un efecto significativo sobre la oxidación lipídica ni sobre la actividad de la GPx. Sin embargo, en algunos de los músculos, provocó un aumento significativo en la oxidación proteica (Pm de Hereford y Gm de Braford) y en la actividad de la catalasa (Gm de Hereford y Pm de Braford), y una disminución en la SOD (Ld de Hereford).

### Conclusiones

La carne derivada del músculo Ld podría presentar ventajas de conservación y procesado comparado con los otros dos músculos estudiados. El proceso de maduración tuvo poco efecto negativo sobre los músculos estudiados.

### Referencias

- DESCALZO, A.M.; INSANI, E.M.; BIOLATTO, A.; SANCHO, A.M.; GARCÍA, P.T.; PENSEL, N.A.; JOSIFOVICH, J.A. 2005. Meat Sci. 70: 35-44.  
INSANI, E.M.; EYHERABIDE, A.; GRIGIONI, G.; SANCHO, A.M.; PENSEL, N.A.; DESCALZO, A.M. 2008. Meat Sci. 79: 444-452.  
LUCIANO, G.; MONAHAN, F.J.; VASTA, V.; PENNISI, P.; BELLA, M.; PRIOLO, A. 2009. Meat Sci. 82: 193-199.  
TEREVINTO, A.; RAMOS, A.; CASTROMAN, G.; CABRERA, M.C.; SAAOUN, A. 2010. Meat Sci. 84: 706-710.