

## Selenio en la dieta de terminación de pollos e influencia en la defensa antioxidante de los músculos *Pectoralis* y *Gastrocnemius*

Márquez J.<sup>1,2</sup>, Terevinto A.<sup>1</sup>, del Puerto M.<sup>1</sup>, Saadoun A.<sup>1,3</sup>, Cabrera M.C.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía, UDELAR. Montevideo, Uruguay

<sup>2</sup>Facultad Ciencias Farmacéuticas, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia.

<sup>3</sup>Facultad de Ciencias, UDELAR. Montevideo, Uruguay. Jmarquez1@unicartagena.edu.co

La carne de pollo es altamente susceptible a sufrir reacciones de oxidación mediada tanto por factores endógenos (contenido de hierro o el balance redox) como exógenos, debido principalmente a la complejidad de su composición. Factores externos tales como el estrés pre sacrificio, tiempo de maduración, procesamiento (cocción, reducción de tamaño, emulsificación y adición de aditivos) y condiciones de almacenamiento han sido ampliamente documentados en la inducción de oxidación en la carne de pollo. La oxidación a nivel de músculo causa modificaciones en los lípidos y proteínas, generando así un impacto negativo sobre las propiedades organolépticas y nutricionales de la carne y los productos derivados. Actualmente, estrategias destinadas a controlar las reacciones oxidativas *in vivo* han tomado gran auge; destacándose entre ellas la incorporación de agentes antioxidantes como el selenio en la dieta de los animales. Por tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la suplementación con selenio orgánico e inorgánico en la dieta de terminación de pollos. Para esto, en los músculos *Pectoralis* y *Gastrocnemius* fueron cuantificados tioles libres, actividad glutatión peroxidasa, glutatión reducido, peroxidación de lípidos y solubilidad proteica, marcadores asociados con el estado redox de los animales. La suplementación fue significativa en el contenido de tioles ( $p=0.0005$ ) y la actividad glutatión peroxidasa ( $p=0.025$ ), no obstante, el tipo de músculo no tuvo efecto ( $p>0.05$ ). El contenido de glutatión reducido y peroxidación lipídica fue significativo entre los dos músculos ( $p<0.05$ ). En cuanto a la solubilidad proteica la suplementación no tuvo efecto significativo ( $p>0.05$ ). En conclusión, la suplementación con selenio inorgánico y orgánico en la dieta de terminación de pollos puede mejorar el estado antioxidante de los músculos *Pectoralis* y *Gastrocnemius*, evidenciado en el aumento del contenido de glutatión reducido, actividad glutatión peroxidasa y niveles bajos de peroxidación lipídica.

**Palabras claves:** Selenio, dieta, estado antioxidante, músculo, pollo

## Calidad de carne de novillos en Uruguay, efecto del tipo de alimentación en la terminación: 10 años de investigación

Correa, D.<sup>1\*</sup>, Brito, G.<sup>1</sup>, Luzardo, S.<sup>1</sup> y Del Campo, M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Ruta 5 Km 387, Tacuarembó, Uruguay

\*dcorrea@inia.org.uy

El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de diferentes sistemas de terminación en la calidad de la carne de novillos en Uruguay. La información provino de 17 experimentos realizados en INIA en el periodo 2005-2016. Los sistemas de terminación fueron: Corral (C; n=659); Pastura (P; n=212) y Pastura más Suplementación, 0,8 al 1,2 % del peso vivo (PS; n=112). Para el análisis estadístico se utilizó el procedimiento GLM (SAS, 2012), considerando: sistema de terminación, experimento y dentición. Se registró: fuerza de corte (FC), parámetros de color de la carne ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ; CIELAB), contenido de grasa intramuscular (GIM) y perfil de ácidos grasos (relaciones de ácidos grasos poliinsaturados/saturados -AGP/AGS y de omega 6/omega 3 - $\Omega 6/\Omega 3$ ) en el bife angosto, con 5 días de maduración. No se encontraron diferencias en los valores de FC entre sistemas, estando por debajo de 4,5 kgF, el cual es considerado como umbral de aceptabilidad por parte del consumidor. En cuanto al color de la carne, la luminosidad ( $L^*$ ) fue mayor ( $P<0,05$ ) en las muestras de animales terminados a C con respecto a los otros sistemas (C: 38,1, P: 36,9 y PS: 36,2), sin diferencias en los otros parámetros. Los animales terminados a C presentaron mayor GIM (3,7%,  $P<0,05$ ) que aquellos de P (2,8%) y PS (3,0 %). La relación AGP/AGS de los sistemas pastoriles (P: 0,16 y PS: 0,18) fue más alta ( $P<0,05$ ) que la obtenida en el C (0,14). La relación  $\Omega 6/\Omega 3$  fue menor ( $P<0,05$ ) en la carne de los animales del sistema P (2,02) respecto a los que incluyeron concentrado (PS: 4,5 y C: 4,3;  $P<0,05$ ), siendo el único sistema con valores por debajo de 4 (según recomendaciones para la salud humana). La carne de novillos terminados a C presentó una mejor apreciación visual, pero la calidad nutricional fue menor a la de los sistemas pastoriles.

**Palabras claves:** novillo, terminación, calidad.