

**TESIS**  
**Para optar al grado académico de**  
***Licenciada en Ciencia y Tecnología de Alimentos***

**Impacto del sexo de los animales sobre la composición de  
ácidos grasos de la carne vacuna**

**Cintia María Dahul**

**Resumen**

Se evaluó el efecto del sexo de los animales sobre la composición de ácidos grasos en la fracción total y neutra de la grasa intramuscular. Se utilizaron 39 animales (19 novillos y 20 vaquillonas), que se engordaron en un sistema pastoril y se faenaron en frigorífico al alcanzar 420 kg PV. De la media res izquierda de cada animal se extrajo un bife del músculo longissimus. Los lípidos totales fueron extraídos del tejido muscular liofilizado y se separó la fracción neutra de los mismos. Los métil-ésteres de AG de ambos tipos de lípidos fueron separados por cromatografía gaseosa. El contenido total de ácidos grasos del músculo longissimus fue superior en vaquillonas que en novillos (3097,5 vs 2351,3;  $p= 0,01$ ) terminados en sistemas pastoriles, asociado a la mayor deposición de grasa intramuscular de las hembras respecto a machos de similar peso/edad de faena. A su vez, las vaquillonas, presentaron mayores ( $p < 0,05$ ) proporciones de ácidos grasos monoinsaturados (43,98 vs 41,70;  $p= 0.0004$ ) en lípidos totales y del isómero CLA cis-9, tras-11 tanto en lípidos totales como en la fracción neutra (0,42 vs 0,36;  $p =0,078$  en LT y 0,48 vs 0,35;  $p= 0,0046$ ). Estos cambios en contenido total de lípidos como en la proporción del principal isómero del CLA del músculo, generaron que vaquillonas superen en un 62% el contenido (mg/100g de carne fresca) de CLA cis-9, tras-11 en respecto a novillos. En lo referido a las relaciones de interés nutricional, novillos presentaron una mayor relación AGPI/AGMI y AGPI/AGS en lípidos totales de LD, aunque ninguna de las categorías evaluadas alcanzaron la relación AGPI/AGS recomendada de 0.45. En contraposición, las vaquillonas obtuvieron una mayor relación AGMI/AGS respecto a novillos. Ambas categorías de faena obtuvieron valores de AGPI n-6:n-3 similares entre sí mostrando valores menores al valor de 4 requeridos en una dieta saludable. El índice de desaturación evaluado (C16:1/C18:0) fue superior en las categorías femeninas respecto a las masculinas, esto demostraría una mayor actividad de la enzima Stearoyl CoA desaturasa en vaquillonas, enzima responsable de la conversión

de AGS a AGMI y de TVA a CLA. Esto fue reflejado en una mayor relación AGMI/AGS y menor TVA/CLA en el músculo de vaquillonas.

*Palabras Clave: carne vacuna, ácidos grasos, vaquillonas, novillos.*