

Lípidos, oxidación lipídica, ácidos grasos y CLA de la leche de cabra producida en cinco establecimientos del sur de Uruguay

N. Sueiro¹, J. Mosquera¹, A. Saadoun¹

¹ Facultad de Ciencias, UDELAR. Montevideo - Uruguay. Correo electrónico: nsueiro86@hotmail.com

Introducción y objetivos

La leche de cabra se utiliza en Uruguay principalmente para la fabricación de quesos. Sin embargo, hay carencias de datos nacionales concernientes a sus características nutricionales. El presente trabajo trata de aportar información sobre la leche de cabra producida en cinco establecimientos (E), acerca de su contenido en lípidos, grado de oxidación lipídica y de la composición en ácidos grasos incluyendo el CLA, un ácido graso de gran interés para la salud humana.

Materiales y métodos

Se estudiaron en cada E tres muestras de 15 ml c/u, de leche de fines de lactancia (julio 2010). Se congelaron a -20 °C hasta su análisis. La extracción de lípidos totales y cuantificación de ácidos grasos se realizó mediante las metodologías de Cruz-Hernandez *et al.* (2007) y Eder (1995). La oxidación lipídica (mg de mda por litro de leche) se determinó según Terevinto *et al.* (2010), con adaptación para muestras líquidas. Las razas en cada E fueron, E1y E5: Saanen, E2: Anglo Nubian y Saanen, E3: Pardo Alpina y Saanen, E4: cruza entre las anteriores.

Cuadro 1. Lípidos, mda, ácidos grasos y CLA en la leche de cabra producida en el sur de Uruguay.

	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	SEMP
Lípidos ^A	3,57d	4,25c	5,00b	5,64a	4,94b	0,09
Mda ^B	0,64b	0,64b	0,84b	1,26.a	0,87b	0,08
Ácidos grasos (% respecto al total de ácidos grasos identificados)						
C10:0	19.4ab	24.6ab	14.6ab	13.3b	25.2a	2.93
C12:0	8.34ab	9.11a	6.65ab	4.27b	10.0a	1.11
C14:0	13.0ab	13.6a	13.0ab	10.4b	12.3ab	0.75
C14:1	0.05 b	0.02b	0.14a	0.03b	0.03b	0.01
C15:0	0.93bc	0.67c	0.97b	1.63 a	1.03b	0.08
C15:0iso	0.14a	0.03b	0.13a	0.19 a	0.18a	0.03
C15:0aiso	0.27ab	0.14b	0.21ab	0.36 a	0.19b	0.04
C16:0	26.2ac	25.7c	26.9ac	29.0a	22.0b	0.89
C16:1	0.86ab	0.89ab	1.09ab	1.20 a	0.73b	0.09
C17:0	0.70a	0.33b	0.68a	0.76 a	0.71a	0.07
C17:1	0.13ab	0.04b	0.16a	0.20 a	0.16a	0.03
C18:0	6.5b	7.07ab	8.85ab	11.4 a	8.85ab	1.17
C18:1	21.4ab	15.9b	24.6a	24.3ab	16.8ab	2.36
C18:2	1.17a	1.52a	1.50a	1.32 a	1.34a	0.17
C18:3	0.27b	0.04c	0.12bc	0.97a	0.17bc	0.05
CLA ^C	0.38ab	0.16b	0.22ab	0.48a	0.20ab	0.08
SFA ^D	75.7ab	81.4a	72.2b	71.5b	80.5a	2.65
MUFA ^E	22.5ac	16.9bc	26.0a	25.7a	17.7bc	2.41
PUFA ^F	1.82b	1.72b	1.83b	2.76a	1.72b	0.25

E=establecimiento, SEMp= pooled SEM. Letras distintas indican diferencias entre E con $p < 0.05$, para el mismo ácido graso. ^A= %, ^B= mg mda/litro de leche, ^C= isómero c9t11. Ácidos grasos: ^Dsaturados, ^Emonosaturados, ^Fpoliinsaturados.

Resultados y discusión

Existieron diferencias significativas entre los E en el % de lípidos, mda y CLA. El E4 se destacó por presentar el mayor % de lípidos ($p < 0.05$), el más alto contenido de PUFA ($p < 0.05$) y de mda ($p < 0.05$). Este último resultado se debe, probablemente, a su mayor contenido en PUFA. Nutricionalmente, por el contenido en PUFA y CLA, la leche del E4 resultó la más interesante. La alimentación de las cabras y/o las razas presentes en cada E podrían explicar las diferencias observadas. La convergencia alimentación-razas deberá ser investigada en trabajos futuros de calidad de leche, con las cabras lecheras del país.

Referencias

- CRUZ-HERNANDEZ, C.; KRAMER, J. K. G.; KENNELLY, J. J.; GLIMM, D. R., SORENSEN, B. M.; OKINE, E. K. et al. 2007. J. Dairy Sci., 90, 3786-3801.
Eder, K., (1995). J. Chromatogr. B, 671: 113-131.
TEREVINTO, A.; RAMOS, A.; CASTROMAN, G.; CABRERA, M. C.; SAADOUN, A. 2010. Meat Sci. 84,706-710.