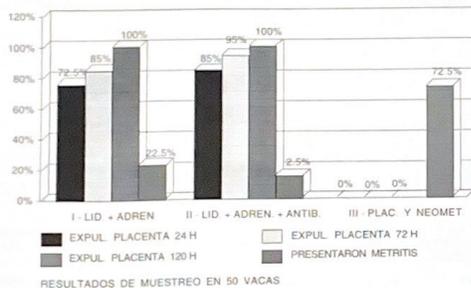


LIDOCAÍNA Y ADRENALINA
CON O SIN ANTIBIÓTICOS



BIBLIOGRAFIA

BOTELLA LLUSIA, 1992 — La placenta fisiología y patología. Edit. Diaz de Santos. Madrid

GRUNERT, E. 1984 — Placental separation retention in the bovine. Proc. Xth Int. Cong. Anim. Reprod. and A.I. Urbana Champaign, IV, 25

ARTHUR, G. H. 1979 — Retention of the afterbirth in cattle. A review and commentary. Vet. Anim. 19:26

ELIZABETH, M. H. CLARENCE, A. R. EMMET, B. S., DOUGLAS, W. W. and PAULINE M. R. 1988 — Lidocaine treatment of dogs with escherichia coli septicemia. Am. J. Vet. Res. 41, 1: 77-81

MOSIN, V. V. 1972 — Novokainovaya terapiya pri akusher-skingi. Sinekologicheskii Bolesniaj Veterinariya. Moscow 5: 87

MARTIN, L. R. 1981 — Postpartum uterine motility measurement in dairy cows retaining the fetal membrane. Theriogenology 15:1 513

CIBILS, L. A. 1975 — Response of human uterine arteries to local anesthetics. Am. J. Obstet. and Gynecol. 126: 202

GREIS, F. C. STILL, J. G. ANDERSON, S. G. 1978 — Effects of local anesthetics on the uterine vasculature and myometrium. Am. J. Obstet. and Gynecol. 124: 889

PREVAL, B. BLANCA, G. S. BRITO, R. GONZALEZ, L. JAMAL, A. LEYVA, C. RIZO, J. M. 1982 — Empleo de un anestésico local como parte de la profilaxis de la endometritis puerperal en la vaca. Revista cubana de Reproducción Animal 8: 61

FLETCHER, J. R. RAMWELL, P. W. 1978 — Lidocaine or indomethacin shock. J. Surg. Res. 24: 154-160

PEREZ PEREZ F. PEREZ GUTIERREZ J. F. 1991 — Rvt. Cirugía Veterinaria n.º 16. Mexico.

EILER, H. (1991) — on the eve of a cure for the bovine retained placenta (vidiotape). Univ. Tennessee, Col. Vet. Med. Dept. An. Science. Knoxville TN 37901 1071

PREVAL, B. BRITO, R. PEREZ GUTIERREZ, J. F. PEREZ Y PEREZ F. (1994) — Efecto de la lidocaína en el síndrome RP en la vaca. Congreso PANVET Acapulco (9-15-XI) Mexico-

ESTUDIOS PRELIMINARES SOBRE LA INFLUENCIA DEL DOBLE ORDEÑO EN LA MORFOLOGIA DE LA UBRE DE LAS CABRAS TINTERFEÑAS

CAPOTE, J.**, LÓPEZ, J. L., DARMANIN, N.**, MESA, J.**, MOLINA, A.**, ARGÜELLO, A.

* Sección de Producción Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Islas Canarias
** Centro de Investigación y Tecnología Agraria, Consejería de Agricultura y Alimentación, Gobierno de Canarias, Tenerife, Islas Canarias

INTRODUCCION

En las Islas Canarias casi el 100% de las explotaciones ordeñan una sola vez al día (Mayans y Col. 1992, Capote y Col. 1992), costumbre probablemente relacionada con la escasa cantidad de leche producida en las épocas en la que no se les aportaba a los animales ningún tipo de concentrado y que se ha mantenido debido a que, por la forma de elaborar el queso (Darmanin y Col. 1992) El doble ordeño implica una doble labor artesana (Fresno y Col. 1992).

Al contrario que en los sistemas españoles (Falagan 1988), la mayoría de las explotaciones europeas con cabras de alta producción lechera ordeñan dos veces al día (Le Jaquen y Mens 1978, Bovillon y Lajaus 1983). Lo apropiado de esta práctica de manejo fue comprobado por Mocquot (1974), que estableció unas pérdidas cifradas en el 35% de la producción al pasar del doble ordeño al único.

El considerable aumento de las producciones en el archipiélago (CIT 1989, Capote y Col. 1992) y el mantenimiento de la rutina de ordeño ha arrastrado una problemática, ya señalada por Polo Jover (1974), incidente en la morfología de las ubres con las consecuentes dificultades para el ordeño y el acortamiento de la vida media productiva de los animales.

El estudio que se presenta pretende abordar esta cuestión cuantificando los efectos de la frecuencia de ordeño sobre los parámetros morfológicos del sistema mamario.

MATERIAL Y METODO

ANIMALES

Se han utilizado 58 cabras tinerfeñas procedentes de 5 rebaños. Todas ellas fueron recriadas en las instalaciones de la Unidad de Producción Animal-Pastos y Forrajes (C.I.T.A.) de la Consellería de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Canarias y sometidas a las mismas pautas sanitarias y alimenticias. Los animales fueron divididos en dos lotes homogéneos en cuanto a peso y características genéticas y sometidos también al mismo manejo excepto en lo referente al número de ordeños, dado que a uno de los grupos se le sometía a esta práctica una vez al día, mientras que al otro se ordeñaba dos veces con intervalos de 10-14 h.

PARAMETROS MORFOLOGICOS DE LA UBRE

Aproximadamente 2 meses después del primero y segundo parto fueron tomadas las siguientes medidas:

Volumen de la ubre (VU, cc). Mediante litquido desalajado.

Altura de la inserción posterior de la ubre respecto al suelo (AIUS, cm).

Altura media de la base de las cisternas respecto al suelo (ACS, cm).
 Altura media de los pezones respecto al suelo (APS, cm).
 Altura del ligamento intramamario respecto al suelo (ALI, cm).
 Perimetro de inserción de la ubre (DIU, cm).
 Longitud media de los pezones a diámetro constante (3 cm), (LPDC, cm).
 Angulo medio de inserción de los pezones respecto a un plano paralelo al suelo (ANPH, °).
 Angulo medio de inserción de los pezones respecto a un plano lateral al animal (ANPV, °).
 Distancia entre pezones (DEP, cm).
 Anchura de la cisterna a ubre vacía (ACUV, cm).
 A través de la AIU y ACS se estimó la longitud dorso ventral de la ubre (LDVU, cm).

RESULTADOS

Evolución de parámetros morfológicos de la ubre en cabras de la ACC, durante la primera y segunda lactación en relación al tipo de ordeño empleado (simple frente a doble).

L1 primera lactación
 L2 segunda lactación
 NS diferencias estadísticamente no significativas
 * diferencias estadísticamente significativas $\bar{O} = 0.05$
 ** diferencias estadísticamente significativas $\bar{O} = 0.01$
 *** diferencias estadísticamente significativas $\bar{O} = 0.001$
 OS ordeño simple
 OD ordeño doble

	L1	L2	
ANPV	OS 67.4 + 9.0	71.5 + 10.9	NS
	OD 55.7 + 9.6	63.4 + 11.0	**
ANPH	OS 55.0 + 10.4	64.4 + 13.1	**
	OD 56.3 + 9.7	66.3 + 8.1	***
LPDC	OS 2.58 + 0.47	2.65 + 0.44	NS
	OD 2.78 + 0.55	3.18 + 0.56	**
VU	OS 3726 + 599	4500 + 677	***
	OD 2816 + 662	3412 + 629	**

ACUV	OS 25.9 + 2.7	25.3 + 2.7	NS
	NS	NS	
	OD 22.9 + 1.9	23.7 + 2.4	NS
DEP	OS 23.6 + 2.1	25.8 + 2.2	***
	NS	*	
	OD 22.3 + 1.9	23.7 + 1.9	**
ALI	OS 24.3 + 2.9	23.0 + 2.4	*
	NS	NS	
	OD 26.1 + 4.4	24.2 + 2.7	*
APS	OS 26.6 + 2.5	25.9 + 2.6	NS
	NS	NS	
	OD 26.3 + 2.1	27.6 + 2.8	*
ACS	OS 22.7 + 2.2	21.8 + 2.5	NS
	NS	NS	
	OD 26.2 + 2.2	23.5 + 2.6	NS
AIUS	OS 42.9 + 2.2	42.4 + 1.7	NS
	NS	NS	
	OD 41.6 + 2.1	41.8 + 2.1	NS
PIU	OS 48.9 + 4.3	51.3 + 4.1	*
	NS	*	
	OD 43.0 + 3.8	47.9 + 3.6	***
LDVU	OS 18.6 + 2.7	19.3 + 2.3	NS
	NS	*	
	OD 16.2 + 1.3	17.7 + 2.8	NS

DISCUSION

Al observar la tabla precedente encontramos diferencias altamente significativas al comparar el volumen de la ubre (VU) entre tipos de ordeño o entre número de lactación de un mismo lote. En general los animales aumentan el tamaño de su ubre al pasar de la primera a la segunda lactación y son notablemente menos voluminosas las ubres de las cabras ordeñadas dos veces al día. Esta evidencia se ve corroborada por los resultados obtenidos en relación a la longitud dorsoventral de la ubre (LDVU). Así las mamas son más largas cuando los individuos se someten a un solo ordeño y crecen en relación al número de lactaciones. Otro parámetro que confirma esta teoría y que tiene relación con la globosidad de la ubre, es la distancia entre pezones (DEP) que aumenta entre controles y disminuye al aumentar la frecuencia de ordeño.

En todos los casos el ligamento intramamario se encuentra muy marcado como lo demuestra la diferencia que existe entre su

altura (ALI) y la de las bases de las cisternas (ACS). Ambas medidas son superiores en las cabras sometidas a doble ordeño lo que supone que esta práctica permite evitar, en parte, el descendimiento de la mama.

Independientemente de la frecuencia de ordeño o del número de lactación, la altura de los pezones (APS) es siempre superior a la de la base de las cisternas (ACS), lo que implica la necesidad de manipular la ubre durante el ordeño mecánico, a fin de poder extraer la fracción de la leche cisternal que queda por debajo de la base de los pezones. En general esta diferencia de altura es siempre inferior en los animales ordeñados dos veces al día, probablemente debido al hecho de tener que soportar menor tensión por acumulo de leche cisternal.

Al no manifestar mucha influencia el número de lactación sobre las medidas precedentes, aumenta la importancia relativa del período de formación de la ubre posterior al primer parto. Esta afirmación viene avalada por el mantenimiento de los ángulos con respecto a un plano lateral al animal (ANPV) y también por los resultados obtenidos en la medida de la anchura de la cisterna a ubre vacía (ACUV), donde no aparecen diferencias significativas entre los diferentes controles.

El ángulo de inserción de los pezones con respecto a un plano paralelo al suelo (ANPH) presenta un aumento significativo al pasar de la primera a la segunda lactación. No obstante esta tendencia, lógica por otra parte, debe observarse con precaución debido a las dificultades que conlleva esta medida, generada por la globosidad de una ubre que muchas veces se sitúa de forma irregular entre los muslos.

La longitud de los pezones a diámetro constante es superior en las cabras de doble ordeño y en ambas lactaciones, lo cual se podría explicar por el sometimiento más continuado a la acción de las pezoneras.

Finalmente el incremento, por otra parte poco significativo, del perimetro de inserción de la ubre, al avanzar en lactaciones, se entiende por el crecimiento de la misma. Más difícil resulta encontrar explicación a la diferencia hallada entre las cabras de uno y dos ordeños al día. Ciertamente en el primer caso tienen una ubre más voluminosa, pero ello, no debería influir en la base de inserción, puesto que ésta, hipotéticamente,

debería depender más de factores genéticos.

CONCLUSIONES

- El volumen de la ubre es significativamente mayor en cabras de segunda lactación que en las de primera y también es superior en aquellas que se ordeñan una vez al día, con respecto a las que se ordeñan dos veces.

- El descendimiento de la mama es inferior en cabras con mayor frecuencia de ordeño.

- Las cabras tinerfeñas presentan una incorrecta implantación de los pezones, lo que dificulta el ordeño mecánico.

- Debe estudiarse la posibilidad de establecer una estrategia de manejo en el ganado caprino en la primera lactación, a fin de influir en la conformación de la ubre, dada la importancia específica de ese período.

BIBLIOGRAFIA

BOULLON, J., LAJOU, A. 1983 — Contribution a la mesure l'aptitude a la traite de la chèvre, le "debit premier minute" Simp. Intern. Ordeño mecánico en pequeños rumiantes Valladolid, España.
 CABILDO INSULAR DE TENERIFE (CIT). 1989 — Informe sobre la situación actual del ganado caprino en Tenerife. Sin publicar.
 CAPOTE, J., DARMANIN, N., DELGADO, J. V., FRESNO, M., LOPEZ, J. L. 1992 — Agrupación Caprina Canaria (A.C.C.) Libro 24p. ISBN 84-608-0854-9.
 DARMANIN, N., FRESNO, M. Y CAPOTE, J. 1992 — Caracterización de los Quesos Canarias. Agrarria y Pesca. Consejería de Agricultura y Pesca.
 FALAGAN, A. 1988 — Caracterización Productora de la raza caprina Murciana-Granadina en la Región de Murcia. Libro 103 pp. ISBN 84-7498-303-7.
 FRESNO, M., DARMANIN, N., HERNANDEZ, Z. Y CAPOTE, J. 1992 — Quesos de Canarias. Libro ISBN 84-86848-04-x.
 LE JAQUEN, J. C. Y LE MENS, P. 1972 — Evolution de la composition lait de chèvre pendant la traite. II Simp. Intern. Ordeño en Pequeños Ruminantes. Alghero Portugal.
 MAYANS, S., CAPOTE, J., FRESNO, M., LOPEZ, J. L., DARMANIN, N. 1992 — Caracterización de las Explotaciones caprinas en Tenerife. Número 11, Tierra Anís 88-75 Chile.
 MOCQUOT, J. C. Y AURAN, T. 1974 — Effets diferentes fréquences traité sur la production laitière des caprins. Anim. Genet. Se anim. 6 (4): 463-476.
 POLO-JOVER, F. 1947 La Cabra Canaria. I Congreso Veterinario de Zootecnia Madrid 11 pp.