



PRODUCCIÓN OVINA Y CAPRINA

Nº XXIX SEOC

**XXIX JORNADAS CIENTÍFICAS
VIII INTERNACIONALES
DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE OVINOTECNIA Y CAPRINOTECNIA**

Lleida, 22 al 25 de Septiembre de 2004

PRODUCCIÓN OVINA Y CAPRINA

Nº XXIX SEOC



Edición financiada por: **Diputació de Lleida**

Edita: Imprenta Diputació de Lleida

Coordinadores: Fernando Forcada Miranda.
Eduardo Angulo Asensio.
Marcelo De las Heras Guillamón.
José Antonio Garcia de Jalón Ciércoles.
Luis Miguel Ferrer Mayayo.
Fernando Lopez Gatus.
Mariano Domingo Álvarez.
Alfonso Abecia Martínez.

©Textos: Los autores

Diseño gráfico: Jordi Codony

Maquetación: Imprenta Diputació de Lleida

Depósito legal: L-623/2004

Lleida, Septiembre de 2004

EFFECTO DE LA IDENTIFICACIÓN ELECTRÓNICA CON BOLOS RUMINALES SOBRE EL CRECIMIENTO, LA INGESTA Y EL ÍNDICE DE CONVERSIÓN EN CABRITOS LIGEROS

CASTRO, N.¹; CAPOTE, J.² Y ARGÜELLO, A.¹

¹Unidad de Producción Animal, ULPGC, Transmontaña s/n- 35416, Arucas, España.

²Instituto Canario de Investigaciones Agrarias, Apdo.60, La Laguna, Tenerife, España.

RESUMEN

Veintiocho cabritos recién nacidos de raza Majorera, fueron agrupados en dos lotes aleatoriamente. Tras dos días de enalostado, los animales se introdujeron en un programa de lactancia artificial. Al alcanzar los 4,5 kg, a la mitad de los animales (7 machos y 7 hembras) se les aplicó el bolo ruminal. Se controló el crecimiento de los animales mediante dos pesadas semanales, así como el consumo de lactorreemplazante mediante el método de la doble pesada desde el momento del nacimiento hasta que los animales alcanzaron los 10 kg de peso vivo. La ganancia media diaria fue de 179,10 y 182,85 g/d para el lote control y los cabritos con bolo respectivamente, siendo el índice de conversión de 0,91 y 0,76 respectivamente. No se encontró efecto de la aplicación del bolo sobre el crecimiento, la ingesta o el índice de conversión, existiendo una tendencia a mejorar el índice de conversión con el incremento de peso vivo.

Palabras clave: Bolo, Cabrito, Ganancia media diaria, índice de transformación, ingesta.

INTRODUCCIÓN

Trabajos anteriores realizados con cabras y ovejas (Caja *et al.*, 1999; Martín *et al.*, comunicación personal) han demostrado que la identificación electrónica con bolos cerámicos de tamaño regular no altera la capacidad de ingestión ni la digestibilidad del alimento. Recientemente Caja *et al.* (2002) no encontraron diferencias estadísticas en la ganancia media diaria (GMD) o en el índice de transformación (IT) en corderos identificados con bolos cerámicos y sacrificados a los 14 kg de peso vivo sacrificio (PVS). La información disponible sobre el efecto de la identificación con minibolo sobre el crecimiento, ingesta o índice de conversión en cabritos lactantes es reducida, y por tanto el objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de la identificación con minibolo cerámico ruminal sobre la GMD, ingesta e IT, en cabritos lactantes desde los 4,5 hasta los 10 kg.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de la presente experiencia se utilizaron dos lotes de 14 (7 machos y 7 hembras) cabritos recién nacidos de raza Majorera. A un grupo se le aplicó el minibolo a los 4,5 kg de peso y el otro lote sirvió de control. Los cabritos fueron enalostados durante los primeros dos días de acuerdo con Argüello *et al.* (2004). Tras el enalostado los animales fueron alimentados mediante un lactorreemplazante (23% proteína, 23% grasa) hasta el fin de la experiencia. Cuando los cabritos del lote de bolos alcanzaron los 4,5 kg de peso, se les introdujo el bolo manualmente ejerciendo una ligera presión en la epiglotis. Semanalmente se controló la pérdida de bolos. Dos veces en semana se controló el crecimiento y la ingesta individual mediante la técnica de la doble pesada. Los controles de peso y de ingesta se realizaron desde el nacimiento hasta que todos los animales alcanzaron los 10 kg de peso. Los resultados se analizaron mediante el uso de un modelo lineal general con medidas repetidas en el que los factores fijos fueron, la identificación, el sexo y el peso (4,5-6,3; 6,4-8,2; 8,3-10 kg respectivamente).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados referidos a GMD, ingesta e IT se exponen en la tabla 1. No se ha observado efecto estadísticamente significativo de ninguno de los factores fijos. Los resultados observados en el presente estudio en referencia al efecto de la inclusión del bolo, son coincidentes con los referenciados por Caja *et al.* (2002) trabajando con corderos destetados, si bien estos autores sí observan un efecto de la edad sobre la GMD y el IT. Los valores obtenidos para la GMD, ingesta e IT son similares a los observados por Argüello (2000) en la misma raza y tipo de animal. La figura 1 muestra el IT según los grupos de peso, observándose una ligera tendencia a reducir el IT cuando el peso incrementa. La menor eficiencia del tracto digestivo de los animales neonatos puede explicar estos resultados. En conclusión, y a la espera de incrementar los animales y tipos de bolos empleados, se puede decir que la

aplicación del minibolo a los 4,5 kg de peso es segura y compatible con las prácticas habituales de manejo, no afectando la GMD, la ingesta ni el IT.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

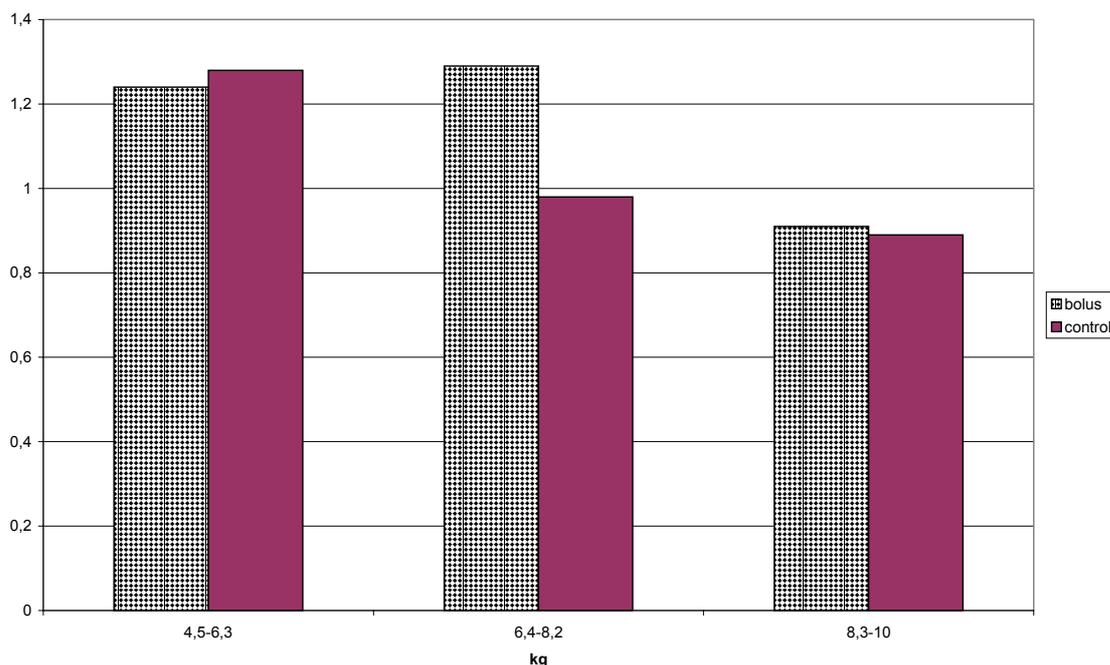
- ARGÜELLO, A. 2000. Lactancia artificial de cabritos, encalostrado, crecimiento, calidad de la canal y de la carne. Tesis Doctoral. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España, 356 pp.
- ARGÜELLO, A.; CASTRO, N.; ZAMORANO, M.J.; CASTROALONSO, A.; CAPOTE, J. 2004. Passive transfer of immunity in kids goats fed refrigerated and frozen goat colostrum and commercial sheep colostrum. *Small Ruminant Research*, en prensa.
- CAJA, G.; CONILL, C.; NEHRING, R.; RIBO, O. 1999. *Comp. Electr. Agric.*, 24: 45-63.
- CAJA, G.; FLORES, C.; GHIRARDI, J.; BOCQUIER, F.; HERNANDEZ-JOVER, M. 2002. QLK1-2001-02229: EID+DNA Tracing.
- MARTÍN, D.; CAPOTE, J.; ÁLVAREZ, S.; SICILIA, J.; LOPEZ, J.L. Comunicación personal.

Tabla 1. Efecto de la aplicación del bolo, sexo y grupo de peso sobre la GMD, ingesta e IT.

	Control	Bolo	ES	Efectos (valor p)		
				Bolo	Sexo	Peso
	Medias					
GMD (g/d)	179,10	182,85	8,10	0,397	0,932	0,630
Ingesta (gr.)	4696,13	3984,69	285,89	0,242	0,488	0,517
IT	0,91	0,76	0,06	0,324	0,925	0,102

GMD. Ganancia media diaria. IT. Índice de transformación. ES. Error estándar.

Figura 1. Efecto de la identificación electrónica sobre el índice de transformación según grupos de peso.



SUMMARY

Two groups of 14 (7 males and 7 females) Majorera breed newborn kids were used in this experiment. One group had got the minibolus applied and the other one was a control group. Milk replacer (23% protein, 23% ether extract) was fed alone until experiment end. When the kids reached a live weight of 4.5 kg, the bolus was introduced. Weight and milk replacer intake were recorded from birth to 10 kg of live weight. No statistical effects of bolus treatment, sex or weight were detected. There was a slightly trend to reduce the conversion rate index when the weights gain.

Key words: Bolus, Kid, Average daily Gain, Conversion rate, Feed intake.