

# EFECTO DE LA ESQUILA INVERNAL SOBRE ALGUNOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS EN OVINOS

Fernández, G.D., Zuccari, A.E., y Sollazzo, L.A. 2007. V° Congreso de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos, Mendoza, Argentina. Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa, Argentina.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Producción ovina de lana](#)

## RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar como afecta la esquila invernal algunos parámetros productivos en ovinos. Se utilizaron 20 ovejas melliceras adultas de la raza Pampinta, que se dividieron en dos grupos a los que se aplicaron los siguientes tratamientos: **EI**, esquila invernal, y **SE**, sin esquilar. Los parámetros a evaluar fueron: consumo y comportamiento ingestivo en ovejas y peso al nacer y velocidad de crecimiento en corderos. No se encontraron diferencias estadísticamente entre tratamientos en consumo, en peso al nacer y en velocidad de crecimiento en corderos. En los parámetros evaluados para analizar el comportamiento ingestivo solo se encontró diferencias estadísticas en el tiempo de pastoreo nocturno. A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que la esquila a los 90 días de gestación, no modificó el consumo y el comportamiento ingestivo de las ovejas ni mejoró el peso al nacer y el crecimiento de los corderos.

Palabras clave: esquila invernal, oveja, cordero, peso al nacer.

## INTRODUCCIÓN

La mortalidad neonatal es una de las principales causas que afecta la eficiencia productiva de las majadas en condiciones extensivas de producción. Estas se deben principalmente al complejo exposición-inanición (Alexander, 1979). Los partos en la región semiárida pampeana generalmente ocurren en invierno, con condiciones ambientales desfavorables para la supervivencia de los corderos.

Alexander (1979) encontró en corderos más pesados al nacimiento menores pérdidas neonatales. Por otro lado, Falck y col. (2000) encontraron que la probabilidad de sobrevivencia fue de 57.6, 73.8, 85.4, 94 y 94% para corderos nacidos con 4, 6, 8, 11 y 13 libras de peso respectivamente.

La nutrición preparto de la oveja gestante es una de las causas que determina el peso de los corderos al nacimiento. Los corderos que nacen débiles como consecuencia de una mala nutrición de sus madres demoran más en levantarse y encontrar el camino a la ubre. La inadecuada nutrición de la oveja gestante disminuye la tolerancia al frío de los corderos al reducir los sustratos energéticos corporales necesarios para la producción de calor corporal a través de mecanismos oxidativos (Alexander, 1962), incrementándose este problema cuando se incrementa el tamaño de la camada (Slee y col, 1990). Durante últimos 50 días de la gestación la acumulación de masa corporal es de aproximadamente el 50% del peso al nacer de los corderos (Hafez, 1987; Koritnik y col., 1981). Además, el nivel nutricional en este período condiciona la producción de leche de la oveja y consecuentemente, la ganancia de peso de los corderos (Peña Blanco y col., 1986; Snowden y col., 2001

La esquila invernal puede provocar cambios en el consumo de forrajes de borregos que se operan a través de ajustes en el tiempo de pastoreo, de la tasa de consumo o de ambos parámetros a la vez (Zuccari y col., 2003). La magnitud y la dirección de los cambios en el consumo inducidos por la esquila están mediados por las pérdidas de calor corporal y dependen de la cobertura de lana, la temperatura ambiente y de factores inherentes al animal (Vipond y col., 1987).

El objetivo de este trabajo fue evaluar como afecta la esquila invernal al consumo y comportamiento ingestivo de las ovejas, y a la performance de los corderos.

## MATERIAL Y MÉTODO

El ensayo se realizó en el Campo de Enseñanza de la Facultad de Agronomía de la U.N.L:Pam., Argentina, ubicado a 36° 46' de latitud sur, 64° 16' de longitud oeste y a 210 m sobre el nivel del mar. Se utilizaron 20 ovejas melliceras adultas de la raza Pampinta, que fueron asignadas al azar el día 90 de gestación a los siguientes tratamientos: esquila invernal (EI) y sin esquilar (SE). Las ovejas del tratamiento EI fueron esquiladas manualmente mediante el uso de tijeras dejándoles una cobertura de lana de 1 cm de longitud. Las ovejas del tratamiento SE tuvieron una cobertura de lana de 3,52 cm. Los dos grupos de animales se mantuvieron aislados para evitar el fenómeno de facilitación social. El recurso forrajero utilizado fue una parcela de Tricale sp.. Se

evaluó en ovejas el consumo y el comportamiento ingestivo y en corderos el peso al nacer y la velocidad de crecimiento.

Para evaluar el consumo (C) se midió la producción diaria de heces (h) en un período por el método de recolección total y la DIVMS del forraje consumido (d) calculándose con la ecuación:  $C = h/(1-d)$ . Las muestras de forraje consumido se obtuvieron por simulación manual del pastoreo. La recolección de heces se realizó por medio de sacos colectores fijados con arneses entre los días 115 y 129 días de gestación. Para la evaluación del comportamiento ingestivo se utilizó el método de observación directa. Se registraron en forma individual las actividades que desarrollaron los animales cada 15 minutos durante 24 horas el día 131 de gestación. Con esta información se calculó el tiempo de pastoreo diurno y nocturno (min/día), número de comidas (comidas/día) y la duración de la primera comida (min/comida).

Se pesaron los corderos al nacer y a los 35 días de vida, y se calculó la ganancia de peso de ese período. El análisis estadístico de los datos obtenidos se realizó por la prueba *t* utilizando el programa estadístico INFOSTAT.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla I se muestran los resultados estadísticos de Consumo.

Tabla I. Efecto de la esquila preparto sobre el consumo en ovejas Pampinta.

Tratamiento	Media (g MS/an./día)	Error estándar	Valor t	
Esquiladas	1486	289,056	t calc. = 0,0594	t teórico = 2,2418
	Sin esquilar	1403	245,251	

Alfa = 0,05

No se encontraron diferencias estadísticas en los datos de consumo de ovejas esquiladas y de ovejas sin esquilar. Este resultado coincide con el encontrado por Revell, y col. (2002) con ovejas esquiladas a los 70 días postconcepción.

Por otro lado, Vipond y col. (1987) que investigaron el efecto de la esquila invernal sobre el consumo de ovejas de gran tamaño y de pequeño tamaño (81 kg y 47 kg de peso al parto respectivamente) no encontraron diferencias debidas a la esquila en aquellas que tenían gran tamaño, como lo fueron las utilizados en este ensayo.

En la Tabla II se muestran los resultados estadísticos de los parámetros observados para evaluar el Comportamiento Ingestivo.

Tabla II. Efecto de la esquila preparto sobre el comportamiento ingestivo en ovejas.

	Esquiladas	Sin esquilar	Valor t	
			t calculado	t teórico
Tiempo de pastoreo (min/día)	534	531	0,106	2,306
Tiempo de pastoreo diurno (min/día)	357	381	- 0,992	-2,306
Tiempo de pastoreo nocturno (min/día)	177	150	3,674	2,776
Nº de comidas (comidas/día)	6,4	6,4	0	2,446
Duración de 1ª comida (min/día)	99	129	- 1,407	-2,306

Alfa = 0,05

Sólo se encontraron diferencias significativas en el tiempo de pastoreo nocturno a favor de ovejas esquiladas. Contrariamente, Hutchinson y Mc Rae, (1969), encontraron que el estrés por frío producido por la esquila invernal puede alterar el patrón diurno de consumo de las ovejas y concluyeron que las ovejas esquiladas dedicaron mas tiempo al pastoreo durante el día y menos durante la noche que las ovejas sin esquilar.

En la Tabla III se exponen los resultados estadísticos de Peso al nacer de los corderos.

Tabla III. Efecto de la esquila preparto sobre el peso al nacer de los corderos.

Tratamiento	Media (kg)	Error estándar	Valor t	
Esquiladas	5,681	0,836	t calc. = 1,456	t teórico = 2,0739
	Sin esquilar	5,234	0,642	

Alfa = 0,05

No se encontraron diferencias significativas en el peso al nacer de los corderos entre ovejas esquiladas y no esquiladas, al igual que los resultados encontrados por Avondo y col. (2000). Gate y col. (2002) y Kenyon y col. (2002), concluyeron en que ovejas de alta condición corporal al inicio de la gestación que cubren adecuadamente

sus requerimientos durante esta fase no responderán a la esquila preparto con el incremento del peso al nacer de sus crías.

En la Tabla IV se exponen los resultados estadísticos de Ganancia de peso de los corderos.

Tabla IV. Efecto de la esquila preparto sobre la Ganancia de peso de los corderos (kg):

Tratamiento	Media (kg)	Error estándar	Valor t	
Esquiladas	0,325	0,0504	t calc. = 0,437	t teórico = 2,1199
Sin esquilar	0,345	0,0863		

Alfa = 0,05

No se encontraron diferencias significativas en la evolución de peso de los corderos de ovejas esquiladas y de ovejas sin esquilar. Dabiri y col. (1995), estudiando los efectos de la esquila preparto (114 días de gestación) en ovejas Border Leicester x Romney no encontraron diferencias entre el peso al nacimiento, peso al destete y sobrevivencia de los corderos cuando se contrastan ovejas esquiladas con peine de nieve, con peine convencional o sin esquilar.

En las condiciones en que se realizó este ensayo, ovejas de tamaño grande, en buena condición corporal, con niveles nutricionales ajustados a sus requerimientos y con un remanente de lana post-esquila de 1 cm (similar al dejado por el peine de nieve), la esquila a los 90 días de gestación, no modificó el consumo y el comportamiento ingestivo de las ovejas ni mejoró el peso al nacer y el crecimiento de los corderos.

### BIBLIOGRAFÍA

- Alexander, G. 1962. Energy metabolism in the starved newborn lamb. *Aust. J. Agric. Res.* 13:144.
- Alexander, G. 1979. Cold thermogenesis. *International Review of Physiology: Environmental Physiology III* (vol. 20). Baltimore, University Park Press.
- Avondo, M.; Bordonaro, S.; Marletta, D.; Guastella, A.M.; D'Urso, G. 2000. Effects of shearing and supplemental level on intake of dry ewes grazing on barley stubble. *Small Ruminant Research* 38: 237-241.
- Dabiri, N.; Morris, S.T.; Parker, W.J.; McCutcheon, S.N. y Wickham, G.A. 1995. Productivity and cold resistance in ewes pre – lamb shorn by standard or cover comb. *Australian Journal of Agricultural Research* 46(4): 721 – 732.
- Falck, S.J., Carstens, G.E. y Waldrom, D.F. 2000. Effect of prenatal shearing of ewe on lamb birth weight and neonatal lamb survival. *Sheep and goat, wool and mahoir combines research report*. Sep. 2000. Texas A&M University System.
- Gate, J.; Clarke, L.; Lomax, M.A.; Symonds, M.E. 2000. Chronic cold exposure has no effect on brown adipose tissue in nexborn lambs born to well-fed ewes. *Reproduction, fertility and Development*. Vol. 11 N°8: 415-418.
- Hafez, E.S.E. 1987. Gestation, prenatal physiology and parturition. In: *in farm animals*: 245-246. Lea and Febiger, Philadelphia, PA.
- Hutchinson, K.J. y Mc Rae, B. 1969. Some factors associated with behaviour and survival of newly shorn sheep. *J. Agric. Res.* 20: 512-521.
- Kenyon, P.R.; Morris, S.T.; Revell, D.K. y McCutcheon, S.N. 2002. Nutrition during mid to late pregnancy does not affect the birtweight response to mid pregnancy shearing. *Australian Journal of Agricultural Research* 53(1): 13-20.
- Koritnik, D.R.; Humphrey, W.D.; Kaltenbach, C.C. y Dunn, T.G. 1981. Effects of maternal undernutrition on the ovine fetus and the associated changes in growth hormone and prolactin. *Biol. Reprod.*: 24:125.
- Revell, D.K.; Morris, S.T.; Cottam, Y.H.; Hanna, J.E.; Thomas, D.G.; Brown, S. y McCutcheon, S.N. 2002. Shearing ewes at mid – pregnancy is associated with changes in fetal growth and development. *Australian Journal of Agriculture Research* 53(6): 697 – 705.
- Peña Blanco, F.; Herrera García, M.; Domenech García, V.; Tovar Andrada, J. y Aparicio Ruiz, F. 1986. 2º Conferencia Mundial del Merino, Madrid, Comunicación 7.9: 121-134.
- Snowder, G.D.; Knight, A.D.; Van Vleck, L.D.; Bromley, C.M. y Kellom, T.R. 2001. *Journal Animal Science* 79: 811-818.
- Slee, J.; Simpson, S.P. y Stott, A.W. 1990. An improved water – bath test to study effects of age and previous suckling on metabolic and resistance to cold in newborn lamb. *Anim. Prod.* 50: 319.
- Vipond, J.E.; King, M.E.; Inglis, D.M. y Hunter E.A. 1987. The effect of winter shearing of housed pregnant ewes on food intake and animal performance. *Anim. Prod.* 45: 211 – 221.
- Zuccari, A.E.; Fernández, G.D.; Solazzo L.A. Casale, G.L., Camicia, J.I. y Seewald, J.I. (2003) Efecto de la esquila invernal en borregas. *Revista Argentina de Producción Animal* Vol. 23 (Supl. 1): 24-25. Ed. A.A.P.A.

[Volver a: Producción ovina de lana](#)