

¿LOS CORDEROS QUE PASTOREAN MÁS LEJOS DE SUS MADRES, SON MENOS SUSCEPTIBLES AL ESTRÉS DEL DESTETE?

**Lucía Galeana Flores¹, Virginio Aguirre Flores^{1*},
Agustín Orihuela Trujillo¹, Reyes Vázquez Rosales¹**

¹Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Apartado postal 5-78, Cuernavaca, Morelos, CP 62240, México.

Correo-e: aorihuela@uaem.mx, avirginio@uaem.mx

*Autor para correspondencia.

RESUMEN

El objetivo fue establecer la distancia de pastoreo entre la madre y su cría. Además, establecer si ésta distancia esta relacionada con el grado de estrés por destete. Se utilizaron 25 hembras lactantes de raza Santa Cruz y 46 corderos. En la primera etapa, se midió la distancia de pastorear entre madres y crías durante cinco semanas. Para la segunda etapa, se realizó el destete a las nueve semanas de vida de los corderos, separando a las madres y crías en corales contiguos divididos con malla ciclónica. Durante 3 días consecutivos se registró el número de veces que las madres y las crías se acercaron a un metro de la malla. Las observaciones se realizaron con intervalos de media hora de las 8:00 a las 14:00 horas, para ambas etapas. En la distancia de pastoreo que guardaron las madres y las crías, se encontraron diferencias ($P < 0.05$) entre semanas. No se encontró diferencia ($P > 0.05$) entre la distancia que pastorearon las madres y crías, por tipo de parto o sexo del cordero.

Entre el primero y tercer día posteriores al destete las madres mostraron diferencias ($P < 0.05$). No así los corderos ($P > 0.05$). No se encontró correlación ($r = 0.061$) entre la distancia de pastoreo y el estrés al destete. Se concluye que: a) No existe relación entre la distancia de pastoreo y el estrés sufrido al momento del destete. b) De la semana cinco a la nueve, la distancia de pastoreo entre madre-cría se incrementa, siendo 2.02 ± 0.25 m el promedio en la raza Santa Cruz, y c) Las madres se sobreponen al estrés por destete con mayor rapidez que los corderos.

Palabras clave: *Cordero, estrés, distancia de pastoreo.*

ABSTRACT

The objective of this study was to establish the distance of pasturage between the mother and the young lamb. Besides, to determine whether distance is related with the grade of stress due to

weaning. The study was done with 25 nursing ewe and 46 lambs. In the first stage, the distance to pasture between the mother and the lamb was measured during five weeks. For the second stage, weaning carried out when the lambs were nine weeks old, separating the mothers and lambs in contiguous (adjacent) pens divided with cyclonic mesh. The number of times that the mothers and lambs came closer to a meter of the mesh was registered during 3 consecutive days. The observations were carried out with intervals of half an hour from 8:00 hours to 14:00 hours, for both stages. In the shepherding distance that the mothers and lambs guarded, differences were found ($P < 0.05$) between weeks. No difference ($P > 0.05$) was found between the distance that the mother and the lamb were pastured, in relation with the type of delivery or sex of the lamb. Between the first and the third day after the weaning, the mothers showed differences ($P < 0.05$). For the lambs it was not the same ($P > 0.05$). No correlation was found ($r = 0.061$) between the shepherding and the stress of weaning. It was considered that a) No relationship exists between the shepherding distance and the stress suffered at the moment of weaning b) During the fifth to ninth week, the shepherding distance regarding the mother and the lamb increased, being 2.02 ± 0.25 m the average in the Santa Cruz breed and c) The mothers overcome the stress due to weaning more quickly than the lambs.

Key words: *Lamb, stress, shepherding distance.*

INTRODUCCIÓN

La comprensión de los factores de regulación de una conducta y de su función en el animal, tienen implicaciones prácticas importantes para la zootecnia (Arnold et al., 1979). En los rumiantes la

manifestación de una conducta materna es dependiente de los procesos fisiológicos asociados al parto (Keverne et al., 1983). En las ovejas, la conducta materna aparece normalmente de entre 2 a 4 horas después del parto, es decir, la madre es capaz de reconocer a sus propias crías sin confundirlas con otras (Poindron y Le Neindre, 1980). Conforme se acerca el parto, la hembra muestra signos de actividad locomotora, empieza emitir vocalizaciones y muestra un interés marcado por el líquido amniótico. El vínculo madre-cría determina la supervivencia del cordero, su manifestación más intensa sucede en las primeras horas posparto y disminuye con el paso del tiempo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en las instalaciones de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Mor., a una altura de 2160 m.s.n.m., a $18^{\circ} 56'$ de latitud Norte y $99^{\circ} 13'$ de longitud Oeste. Con clima semicálido con lluvias en verano. La precipitación promedio anual es de 1243 mm y la temperatura promedio de 20° C.

Se utilizaron 25 hembras de entre 1 y 2 años y 46 corderos raza Santa Cruz con cinco semanas de vida. Durante la semanas 5 a 9 de vida del cordero, se midió la distancia entre madres y crías durante el pastoreo. Las madres fueron numeradas al azar en forma progresiva, los corderos se identificaron con el número de su madre, utilizando rojo y amarillo para diferenciarlos por tipo de parto. A las nueve semanas de vida de los corderos se realizó el destete, las madres y crías fueron separados en corales contiguos divididos con malla ciclónica. Durante 3 días consecutivos se registró el número de veces que las madres y las crías se acercaron a un metro de la malla. Las observaciones se realizaron con

intervalos de media hora de las 8:00 a las 14:00 horas, para ambas etapas. Los datos se sometieron a un análisis de varianza, prueba "t" y una prueba de correlación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontraron diferencias ($P < 0.05$) entre semanas, en la distancia de pastoreo, incrementándose de 1.27 ± 0.19 a 2.33 ± 0.22 m (Figura 1), de la primera a la quinta semana de observación. No se encontró diferencia ($P > 0.05$) en la distancia de pastoreo, debido al tipo de parto o sexo del cordero. Se encontró diferencia ($P < 0.05$) en el número de ocasiones que las madres se acercaron a un metro de la malla, con tendencia a disminuir 2.17 ± 0.48 a 0.42 ± 0.16 para el primer y tercer día. En tanto que los corderos no mostraron diferencia ($P > 0.05$) 2.00 ± 0.25 , 2.07 ± 0.25 y 1.58 ± 0.21 para el primero, segundo y tercer día, respectivamente. No se encontró correlación ($r = 0.061$) entre la distancia de pastoreo y el estrés al destete.

Con base en los resultados obtenidos, se puede establecer que durante las cinco semanas previas al destete, la distancia promedió y error estándar de separación de madres y corderos es de 2.02 ± 0.25 metros, mostrando una tendencia a separarse a medida que transcurren las semanas, iniciando con 1.27 ± 0.19 y finalizando con 2.33 ± 0.22 metros. este comportamiento fue similar en partos sencillos y gemelos, en hembras y machos, en partos gemelos de igual y diferente sexo, en todos los casos no se encontraron diferencias $p > 0.05$. por lo tanto, la distancia observada durante las dos primeras semanas entre la madre y los corderos sugiere que la relación madre-cría durante las primeras semanas de lactancia es más

estrecha, disminuyendo a medida que los corderos se desarrollan. estos resultados difieren de los obtenidos por Arnold y Dudzinski (1978) que registraron distancias de 10 metros hasta las 50 semanas de edad. los resultados pueden deberse, a que la conducta de las madres varía de acuerdo a la experiencia que posean (Poidrón y Le Nieindre, 1980). tal vez puede deberse también a la diferencia de razas y sistemas de producción, pues al separar las madres de sus crías no pueden mantener su conducta maternal (Hersher et al., 1963).

Los corderos utilizados en este trabajo, promediaron un peso de 2.35 y 10.03 kilogramos al nacimiento y destete (a las nueve semanas), respectivamente.

Con base en nuestros resultados podemos establecer que las madres sufren menor tiempo en comparación a los corderos, el estrés del destete. Por lo que se puede pensar que el destete bajo las condiciones del presente experimento induce un estrés moderado y de corta duración en las madres, no así en los corderos que durante tres días de observación posteriores al destete, no mostraron ninguna diferencia $P > 0.05$. Esto permite establecer que los corderos necesitan de un tiempo mayor para recuperarse del estrés por destete.

CONCLUSIONES

a) No existe relación entre la distancia de pastoreo y el estrés sufrido al momento del destete. b) De la semana cinco a la nueve, la distancia de pastoreo entre madre-cría se incrementa, siendo 2.02 ± 0.25 m el promedio en la raza Santa Cruz, y c) Las madres se sobreponen al estrés por destete con mayor rapidez que los corderos.

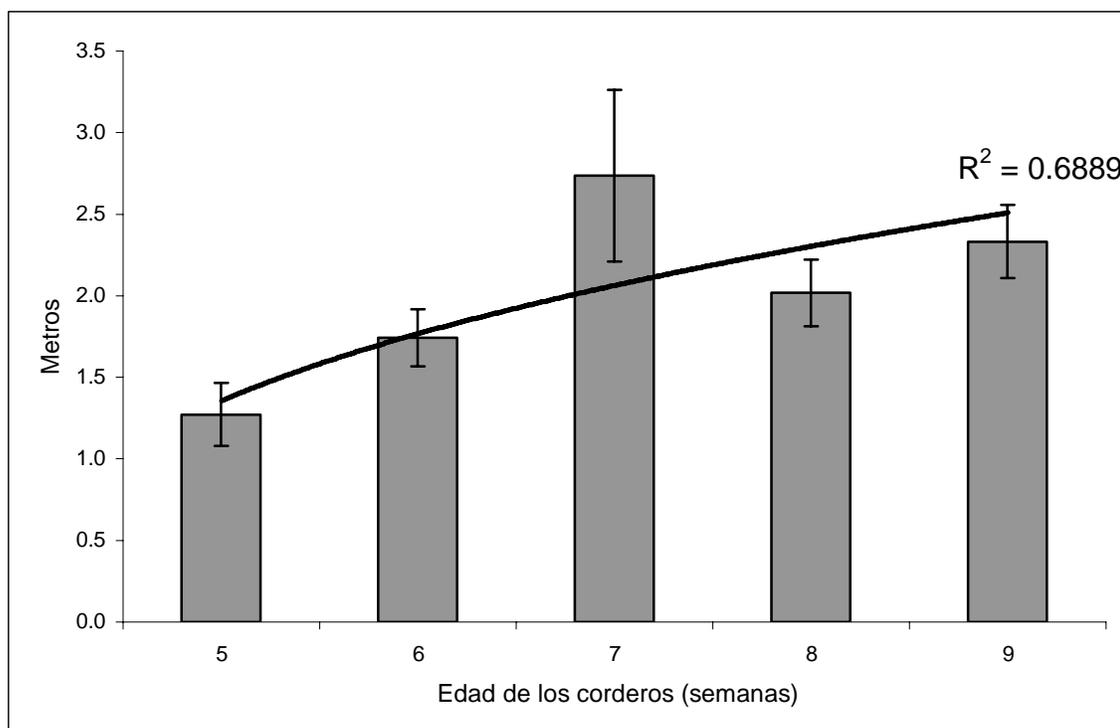


Figura 1. Distancia de pastoreo entre madre-cría durante las cinco semanas previas al destete.

LITERATURA CITADA

Arnold, G.W. Wallace, S.R. and Maller, R.A. 1979. Some factors involved in natural weaning processes in sheep. *Appl. Anim. Ethol.* 5:43-50.

García E. 1981. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. México (DF): Instituto de Geografía, UNAM. Mexico, D. F.

Herscher, L. Richmond, J.B. and Moore, A.U. 1963. Maternal behavior in sheep and

goats. in "maternal behavior in mammals", H.L. Rheingold Ed., John Wiley and Sons New- York USA, 203-232.

Keverne Eb, Lévy F, Guevara-Guzmán R and Kendrick KM. 1993. Influence of birth and maternal, experience on olfactory bulb neurotransmitter release. *Neuroscience* 56, 3: 557-565.

Poindron, P. Le Nieindre, P. 1980. Endocrine and sensory regulation of maternal behavior in the ewe. *Adv. Stud Behav.* 11:75-119.