

RESPUESTA SEXUAL EN CABRAS SIN LA PRESENCIA CONTINUA DEL MACHO CABRÍO

Rivas Raymundo.,¹ Véliz Francisco Gerardo.,¹ Cruz-Castrejón Ulises.,¹ Hernández Horacio.,¹ Vielma Jesús.,¹ Flores José Alfredo.,¹ Duarte Gerardo.,¹ Carrillo Evaristo.,¹ Malpaux Benoît.,² Delgadillo José Alberto.¹ 2005.

1.-Centro de Investigación en Reproducción Caprina, Departamento de Ciencias Médico Veterinarias, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Carretera a Santa Fe y Periférico, A.P. 940, Torreón, Coahuila, México

2.-Physiologie de la Reproduction et des Comportaments, UMR 6073 INRA-CNRS-Université de Tours, 37380 Nouzilly, France

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Reproducción caprina](#)

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar la respuesta sexual de las cabras expuestas de manera discontinua al macho cabrío. El 4 de abril de 2004, un grupo de hembras fue puesto en contacto con tres machos sexualmente activos; éste grupo permaneció con los machos durante las 24 h del día durante 18 días que duró el estudio (grupo continuo). Un segundo grupo fue puesto en contacto con tres machos sexualmente activos y permaneció con ellos diariamente de las 17:00 a las 09:00 h del día durante todo el estudio (grupo discontinuo). El 96.2% y el 92.3% de las hembras del grupo continuo y discontinuo fueron detectadas en estro, respectivamente ($P>0.05$). La fertilidad a los 50 días de gestación no fue diferente en ambos grupos (continuo: 73.1%; discontinuo: 84.6%) ($P>0.05$). Los resultados del estudio demuestran que la presencia continua de los machos no es necesaria para estimular la actividad sexual de las cabras sometidas al efecto macho.

INTRODUCCIÓN

El efecto macho es un método efectivo para inducir y sincronizar la actividad reproductiva de las hembras en anestro estacional (Delgadillo *et al.*, 2004). Se ha considerado que los machos deben permanecer de manera continua después de su introducción con las hembras por lo menos 5 días para que éstas puedan presentar una actividad estral y ovulatoria (Martín *et al.*, 1986; Signoret *et al.*, 1982). En el norte subtropical de México, los machos sexualmente activos estimulan la actividad estral de las hembras explotadas de manera intensiva y extensiva al permanecer con ellas 24 h por día durante al menos 15 días (Delgadillo *et al.*, 2004; Fitz-Rodríguez *et al.*, 2003). En condiciones extensivas, sería interesante determinar la respuesta sexual de las hembras cuando permanecen en contacto con los machos menos de 24 h por día. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar la respuesta sexual de las cabras explotadas de manera extensiva al exponerlas a machos sexualmente activos solamente durante 16 h por día.

MATERIALES Y MÉTODOS

Machos

Se utilizaron 6 machos cabríos Criollos de la Comarca Lagunera (26° N), los cuales fueron inducidos a una intensa actividad sexual durante el periodo natural de reposo sexual, mediante un tratamiento fotoperiódico de 2.5 meses de días largos (16 h de luz por día), seguidos de días cortos naturales (Delgadillo *et al.*, 2002).

Hembras

Se utilizaron 52 hembras anéstricas adultas Criollas que fueron explotadas de manera extensiva y salían al pastoreo de las 9:00 a las 17:00 h. El 4 de abril de 2004, las hembras fueron divididas en dos grupos homogéneos ($n=26$ c/u) en cuanto a condición corporal y producción láctea. El primer grupo fue puesto en contacto con tres machos. Las hembras y los machos de este grupo estuvieron en contacto las 24 h del día porque salían juntos al pastoreo (grupo continuo). El segundo grupo fue puesto en contacto con tres machos. En este grupo, sólo las hembras salían al pastoreo y los machos permanecían en el corral. El contacto diario hembras-machos en este grupo fue solamente de 16 h (de 17:00 h a 9:00 h; grupo discontinuo). En los corrales cada animal fue suplementado con 1.5 kg de heno de alfalfa más 500 g de concentrado comercial (14% P.C.) y sales minerales.

VARIABLES EVALUADAS

Se determinó el comportamiento estral de las hembras diariamente en la mañana y la tarde durante los 18 días que duró el experimento. El criterio para determinar si una hembra presentó actividad estral fue la completa inmo-

vilización de ésta al momento de que el macho la montó. Se determinaron los porcentajes de hembras que presentaron al menos un estro, el intervalo entre la introducción del macho y la presencia del primer estro, los ciclos cortos y la fertilidad a los 50 días de gestación por medio de ultrasonido. Los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico SYSTAT 10.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El 96.2% de las hembras del grupo continuo y el 92.3% del grupo discontinuo fueron detectadas en estro ($P>0.05$). La latencia al primer estro en el grupo continuo fue de 92.6 ± 13.4 h, mientras que en el grupo discontinuo fue de 67.5 ± 10.7 h ($P>0.05$). El porcentaje de ciclos cortos fue similar en los grupos continuo y discontinuo: 30.8% y 53.9%, respectivamente ($P>0.05$). La fertilidad a los 50 días de gestación no fue diferente en ambos grupos (continuo: 73.1%; discontinuo: 84.6%) ($P>0.05$). Los resultados del presente estudio demuestran que el porcentaje de hembras detectadas en estro, la latencia al primer estro, el porcentaje de ciclos cortos y la fertilidad a los 50 días de gestación fue similar en ambos grupos, lo que indica que se puede estimular la actividad sexual de las hembras con sólo 16 h de contacto por día con los machos. Estos resultados no coinciden con lo reportado por Martín *et al.* (1986), donde mencionan que es necesaria la presencia continua del macho para que las hembras presenten un pico preovulatorio de LH y consecuentemente la ovulación. Los resultados de la actividad estral de las hembras de ambos grupos fue similar a lo reportado por Fitz-Rodríguez *et al.* (2003), en un grupo mantenido en condiciones extensivas y en contacto continuo entre hembras y machos.

CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio demuestran que la presencia continua de los machos no es necesaria para estimular la actividad sexual de las cabras explotadas de manera extensiva y sometidas al efecto macho.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Sr. Gonzalo Zárate por facilitar los animales experimentales; la asistencia técnica de los miembros del CIRCA, y el apoyo secretarial y administrativo de Dolores López.

LITERATURA CITADA

- Delgadillo, J.A., Fitz-Rodríguez, G., Duarte, G., Véliz, F.G., Carrillo, E., Flores, J.A., Vielma, J., Hernández, H.F., Malpoux B., 2004. Management of photoperiod to control caprine reproduction in the subtropics. *Reprod. Fertil. Dev.* 16, 1-8.
- Delgadillo, J.A., Flores, J.A., Véliz, F.G., Hernández, H.F., Duarte, G., Vielma, J., Poindron, P., Chemineau, P., Malpoux, B., 2002. Induction of sexual activity in lactating anovulatory female goats using male goats treated only with artificially long days. *J. Anim. Sci.* 80, 2780-2786.
- Fitz-Rodríguez, G., Alvarado, J.P., López, J.C., Nava, M.P., Flores, J.A., Duarte, G., Malpoux, B., Delgadillo, J.A., 2003. Los machos sexualmente activos estimulan la actividad sexual de las cabras explotadas en condiciones extensivas al someterlas al efecto macho. XVIII Reunión Nacional Sobre Caprinocultura, Puebla, Pue., Memorias: 67-69.
- Martin, G.B., Oldham, C.M., Cognié, Y., Pearce, D.T., 1986. The physiological responses of anovulatory ewes to the introduction of rams. A review. *Livest. Prod. Sci.* 15, 219-247.
- Signoret, J.P., Fulkerson, W.J., Lindsay, D.R., 1982. Effectiveness of testosterone-treated wethers and ewes as teasers. *Appl. Anim. Ethol.* 9, 37-45.

Volver a: [Reproduccion caprina](#)