

INFLUENCIA DEL ENTORNO SOCIAL EN LA FRECUENCIA Y ÉXITO DE ALOAMAMANTAMIENTOS EN CIERVO IBÉRICO

CEACERO, F.^{1,2}; LANDETE-CASTILLEJOS, T.^{1,2,3}; GARCÍA, A. J.^{1,2,3}; ESTÉVEZ, J. A.^{2,4}; GASPAR-LÓPEZ, E.^{1,2,3}; OLGUÍN, C. A.^{2,3}; LÓPEZ-PARRA, J. E.^{1,3} y GALLEGOS, L.¹

1. Departamento de Ciencia y Tecnología Agroforestal y Genética, ETSIA
Universidad de Castilla-La Mancha. 02071 Albacete.

2. Sección de Recursos Cinegéticos, IDR
Universidad de Castilla-La Mancha. 02071 Albacete.

3. Animal Science Techniques Applied to Wildlife Management Research Group, IREC
Sec. Albacete, Campus UCLM. 02071 Albacete.

4. Venadogen, S. L., Avenida de la Innovación, 1. 02006 Albacete.

RESUMEN

El comportamiento de aloamamantamiento, común entre numerosos mamíferos, implica la cesión de leche a crías diferentes de la propia y, por tanto, un costo energético. Puede tratarse de un fenómeno relacionado con la cría cooperativa o simplemente de parasitismo intraespecífico. Para ver qué factores dirigen este comportamiento en el ciervo ibérico se estudiaron varios grupos en semicautividad, y se analizó la frecuencia y éxito de los amamantamientos observados en función del parentesco entre animales (en los casos de aloamamantamiento). Los gabatos no discriminaron entre parientes y no parientes en sus intentos de aloamamantamiento, obteniendo un éxito normal con los parientes e inferior a lo esperado con los no emparentados. Estos resultados sugieren cierto grado de crianza cooperativa entre parientes y parasitismo hacia los no emparentados.

Palabras clave: aloamamantamientos, ciervo ibérico, familiaridad.

INTRODUCCIÓN

Los aloamamantamientos son un fenómeno ampliamente extendido en numerosas especies y taxones de mamíferos, entre ellos el ciervo ibérico (Packer *et al.*, 1992). Este fenómeno supone la transferencia de leche a crías que no son la propia descendencia, lo que implica un costo energético para las hembras. Existe por tanto una gran controversia entre si se trata

de un proceso de cría cooperativa altruista, en el que todo el grupo sale beneficiado, o bien de una forma de parasitismo intraespecífico en la que los robos de leche son beneficiosos tan sólo para la cría (Víchová & Bartoš 2005; Zapata *et al.*, in press). Estudios previos en ciervo ibérico sugieren que, desde el punto de vista de la cría, los aloamamantamientos no son más que un tipo de parasitismo en respuesta a la progresiva reducción en la producción de leche a lo largo de la lactación por parte de la madre (Landete-Castillejos *et al.*, 2000). Dado que las hembras de ciervo ibérico mantienen unas estructuras sociales en las que la familiaridad parece tener gran importancia (por ejemplo, mediante ausencia de interacciones agresivas entre ellas; Ceacero *et al.*, 2007), este estudio examina la influencia del parentesco entre animales en la frecuencia de intento de aloamamantamientos y la tasa de éxito.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio se realizó en las instalaciones experimentales de la Universidad de Castilla-La Mancha en Albacete. Durante los períodos de lactación de 2005 y 2006 se observaron amamantamientos en 4 grupos de ciervas (2 por año; 39 y 39 ciervas en 2005; 20 y 23 en 2006). Las sesiones de muestreo, de dos horas de duración se repartieron a lo largo del período de lactación, y se registraron todos los intentos de amamantamiento ocurridos durante las sesiones. El grado de familiaridad entre animales se estableció mediante la revisión de los libros de paridera, ya que todos los animales utilizados han nacido en nuestras instalaciones. De un total de 1.065 interacciones gabato-cierva posibles, 79 de ellas correspondían a animales emparentados en mayor o menor grado.

Análisis de chi-cuadrado mostraron desviaciones respecto a lo normal en la frecuencia y éxito de los distintos tipos de amamantamiento. La tasa total de éxito y el índice global de familiaridad sirvieron para establecer el punto de comparación en estos análisis.

RESULTADOS

Sobre 492 intentos de amamantamiento observados, el 69,9% resultaron exitosos. El 60,4% de los casos fueron intentos entre madre e hijo, con un éxito superior al esperado (79,1%, $\chi^2 = 8,04$, $p = 0,005$). En cuanto a los aloamamantamientos, los intentos entre animales emparentados no fueron diferentes a lo esperable en función del índice de parentesco existente (4,1% de los casos, $\chi^2 = 2,82$, $p = 0,093$), y la tasa de éxito resultó normal (75,0%, $\chi^2 = 0,10$, $p = 0,756$). Igualmente, un porcentaje esperable de los intentos de aloamamantamiento observados se produjeron entre animales no emparentados (95,9%, $\chi^2 = 0,10$, $p = 0,752$), aunque la tasa de éxito fue inferior a lo esperado (55,1%, $\chi^2 = 13,26$, $p < 0,001$).

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que los gabatos, al contrario que sus madres (ver más abajo), no discriminaron entre parientes y no parientes en sus intentos de aloamamantamiento, obteniendo

un éxito normal con los parientes e inferior a lo esperado con los no emparentados. Estos datos sugieren la existencia de cierto grado de crianza cooperativa entre animales emparentados. Sin embargo, entre animales no emparentados parece más probable la hipótesis del robo de leche (Zapata *et al.*, in press), ya que los gabatos intentan estos aloamamantamientos con una frecuencia normal y las ciervas los permiten menos de lo esperado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CEACERO, F.; LANDETE-CASTILLEJOS, T.; GARCÍA, A. J.; ESTÉVEZ, J. A. y GALLEGU, L. (2007). Kinship discrimination and effects on social rank and aggressiveness levels in Iberian red deer hinds. *Ethology* 113, 1.133-1.140.
- LANDETE-CASTILLEJOS, T.; GARCÍA, A. J.; GARDE, J. J. y GALLEGU, L. (2000). Milk intake and production curves and allosuckling in captive Iberian red deer, *Cervus elaphus hispanicus*. *Animal Behaviour* 60, 679-687.
- PACKER, C.; LEWIS, S. y PUSEY, A (1992). A comparative analysis of non-offspring nursing. *Animal Behaviour* 43, 265-281.
- VÍCHOVÁ, J. y BARTOŠ, L. (2005). Allosuckling in cattle: gain or compensation? *Applied Animal Behaviour Science* 94, 223-235.
- ZAPATA, B.; GONZÁLEZ, B. A. y EBENSPERGER L. A. Allonursing in captive guanacos, *Lama guanicoe*: milk theft or misdirected parental care? *Ethology*, in press.

SOCIAL ENVIRONMENT INFLUENCE ON FREQUENCY AND SUCCESS OF ALOSUCKLINGS IN IBERIAN RED DEER

SUMMARY

Allosuckling behaviour is common among many mammals, and implies the transfer of milk to offspring different than own, and thus, an energetic cost. This mechanism may be related to cooperative breeding or it may just be a case of intraspecific parasitism. In order to discern which factors influence this behaviour in Iberian red deer, semicaptive deer groups were studied during 3 years. Frequency and success of sucklings were examined together kinship among animals. Calves did not discriminate between related and unrelated hinds in their allosuckling bouts, achieving a normal success with related hinds and a rate lower than expected with unrelated hinds. These results suggest cooperative breeding among related hinds and parasitism towards unrelated ones.

Key words: allosuckling, Iberian red deer, kinship.