

# Frecuencia del lamido poscopulatorio del pene en machos cabríos (*capra hircus*) y posible función

Francisco J. Morga\*  
Agustín Orihuela Trujillo\*\*

---

## Abstract

In order to quantify the frequency of post-copulatory penis licking in male goats (*Capra hircus*), and its effect on prevention of sexually transmitted genital diseases, two experiments were conducted. In experiment one, three copulations in 25 bucks were observed, registering the interval between ejaculation and penis licking, and its frequency. Twenty-two animals (88%) performed penis licking; from this amount, 7%, 30% and 50% after one, two or three of the copulations observed, respectively. The average time between the ejaculation and penis licking was 106.1±15.5 sec. In the second experiment, 11 males and eight females were used. All females were infected with *S. aureus*. Six bucks were restrained for penis licking, while the rest remained as the controls. After copulation, all males in the control group performed penis licking. Fifty percent of the treated animals and 60% of the control group resulted infected. It is concluded that penis licking was not present after each copulation or in every buck, and that this behavior has no effect in genital transmission of *S. aureus*.

**Key words: PENIS, SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES, GOATS.**

## Resumen

Con el propósito de cuantificar la frecuencia con que se presenta el lamido poscopulatorio del pene en machos cabríos, así como su efecto en la transmisión de infecciones genitales, se realizaron dos experimentos. En el primero, se observaron tres cópulas de 25 machos, para registrar el tiempo entre la eyaculación y el lamido del pene, al igual que su frecuencia. Veintidós (88%) animales mostraron lamido del pene. De éstos, 7%, 30% y 50% manifestaron ese comportamiento después de una, dos o tres de las cópulas observadas, respectivamente. El tiempo promedio entre la eyaculación y el lamido del pene fue de 106.1±15.5 seg. En el segundo experimento se utilizaron 11 machos y ocho hembras infectadas con *S. aureus*. En seis de los machos se impidió el lamido del pene, mientras el resto permaneció como testigo. Después de la cópula, todos los machos en el grupo testigo se lamieron el pene. El 50% de los animales tratados y 60% de los testigos adquirieron la infección. Se concluye que el lamido del pene no se presenta luego de cada cópula ni en todos los machos, y que esta conducta no tiene una función de protección contra *S. aureus*.

**Palabras clave: PENE, ENFERMEDADES POR TRANSMISIÓN SEXUAL, CABRAS.**

---

En general los animales se lamen para reducir el estrés,<sup>1</sup> controlar la carga de ectoparásitos<sup>2</sup> o coadyuvar en el sanado de heridas.<sup>3</sup> En la rata se ha demostrado que el lamido del pene que realiza el macho como un comportamiento poscopulatorio estereotipado, está relacionado con la prevención de enfermedades que pudiera

adquirir por contacto genital al momento de efectuar la cópula con hembras infectadas.<sup>4</sup>

En las especies de interés zootécnico, el macho cabrío muestra conductas poscoitales similares, como la de introducir el pene en su boca luego de la cópula.<sup>5</sup>

---

Recibido el 27 de febrero de 2001 y aceptado el 5 de julio de 2001.

\* Instituto Tecnológico Agropecuario de Oaxaca ex Hacienda de Nazareno, Xoxocotlán Oaxaca, México.

\*\* Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Apartado Postal 5-78, Cuernavaca, Morelos, 62051, México. E-mail: aorihuela@prodigy.net.mx

En la cabra ese comportamiento ha sido poco estudiado, de manera que se desconoce su frecuencia y si en esta especie dicha conducta pudiera tener funciones similares a las encontradas en ratas.

Como consecuencia de lo anterior, los objetivos del presente trabajo fueron: *a)* cuantificar la frecuencia con que el lamido poscopulatorio del pene se presenta en machos cabríos, y *b)* evaluar el efecto del lamido poscopulatorio del pene como medio para evitar la transmisión de infecciones genitales.

El trabajo se realizó en la comunidad de Nazareno, Xoxocotlán, Oaxaca, México, localizada a 96° 43' 0y 17° 04' N, con 1 600 msnm, precipitación media anual y temperatura de 550 mm y 20.4°C, respectivamente; de clima semiseco, con régimen de lluvias en verano.<sup>6</sup> La región se caracteriza por lomeríos de malos suelos y delgados que sustentan una vegetación consistente en gramas nativas y algunas especies de arbustos como Huizache (*Acacia fomesiana*), Guanuchil (*Pithecellobium dulce*) y Tehuixtle (*Acacia milibekii*), entre otras.

El presente trabajo constó de dos fases: En la primera se observaron 25 machos adultos criollos, cada uno en rebaños diferentes. La edad y peso fluctuaban de uno a cinco años y entre 20 y 30 kg, respectivamente.

Cada uno de los rebaños estaba constituido por al menos 50 animales, entre ellos había hembras jóvenes y adultas, y machos jóvenes, pero siempre uno o dos machos adultos, considerados sementales. El manejo general, común en los rebaños, consistía en salir a pastorear a potreros de lomerío durante el día y regresar al corral por la tarde, donde recibían algún tipo de suplemento que variaba desde algún grano, hasta alimento comercial, a razón de 25 a 100 g/animal/día.

Diariamente, durante la temporada reproductiva (octubre-diciembre) se realizaba el recorrido con el rebaño hasta registrar tres cópulas en una misma hembra de cada uno de los machos seleccionados. El observador registraba la ejecución o no del lamido genital luego de cada eyaculado, y esperaba, después de la última cópula (hasta 20 min), la presentación de una cuarta eyaculación o el lamido del pene.

En la segunda fase se utilizaron 11 machos cabríos criollos de dos años de edad y ocho hembras adultas de la misma raza, no gestantes. Todos los animales fueron muestreados mediante frotis de sus genitales (vagina o uretra distal), la muestra se envió al laboratorio con el fin de asegurar que estaban libres de *Staphylococcus aureus* (bacteria seleccionada por constituir un organismo común en infecciones genitales). Una vez obtenidos estos resultados, todas las hembras fueron infectadas vía vaginal con este microorganismo, y ocho días después se envió una nueva muestra al laboratorio, todas resultaron positivas.

Los machos se dividieron en dos grupos, seis de ellos se equiparon con collares de carrizo a manera de

entablillados, que impedían la flexión del cuello, en consecuencia, el lamido del pene (grupo tratado), mientras los otros cinco permanecieron como grupo testigo (sincollares).

Las hembras se trataron con una inyección de prostaglandina,<sup>7</sup> seis de ellas mostraron celo 48 horas después de la inyección. Cada macho se introdujo con las cabras en celo durante 20 min en una secuencia al azar, asegurando que todos realizaran por lo menos una cópula.

Después de la exposición con las hembras, se observaron los machos que no tenían collar, se comprobó que todos ellos se lamieron el pene. Tres días después se realizó un segundo muestreo de los machos, enviando nuevamente los hisopos al laboratorio. Los resultados de esta fase se analizaron con base en una tabla de contingencia (2 ↔ 2) de acuerdo con Siegel y Castellán.<sup>8</sup>

## Fase 1

Tres (12%) de los animales observados no mostraron lamido genital, mientras que 22 (88%) lo hicieron después de alguna de las tres cópulas. De estos últimos, en 7.7% se observó lamido poscopulatorio del pene solamente después de una eyaculación, en 30% luego de dos de las eyaculaciones; 50% manifestó este tipo de comportamiento después de cada cópula. El tiempo promedio (±ES) entre la eyaculación y el lamido del pene fue de 106.1 (±15.54) segundos.

## Fase 2

El 50% de los machos con collar (3) y 60% de los animales en el grupo testigo resultaron positivos a la infección con *S. aureus* (P > 0.05).

Por otra parte respecto del lamido poscopulatorio del pene —que constituye una conducta frecuente en el macho cabrío—, en la fase 1 se observaron machos que no la presentaron, así como otros que lo realizan sólo después de ciertas eyaculaciones. Por su parte, en la fase 2, el hecho de no haber encontrado efecto del lamido del pene en el control de la infección por *S. aureus*, podría ser consecuencia de dos razones principales: Primero, a que el macho generalmente no lame toda la mucosa peneana, sino que en la mayoría de las veces lo hace sólo de la región cerca del glande, llegando inclusive a introducir la punta del pene en su boca. Asimismo, existe la posibilidad de que las propiedades bactericidas<sup>9</sup> de la saliva del macho cabrío no surtan efecto contra esta bacteria, o no al menos en la forma en que es aplicada en el comportamiento poscoital del cabrío. En ratas lactando, se ha encontrado que este animal se ocupa gran parte del tiempo a lamerse la región de las tetas con el fin de evitar alguna infección oral a

sus crías. Sin embargo, pese al efecto bactericida de la saliva, el éxito de esta conducta se debe, más bien, a la remoción física de las bacterias mediante la lengua. Algo similar ocurre en ratas, gatas y perras, que lamen las caras de sus críos y con ello ayudan a mantener limpias las superficies orales.<sup>10</sup>

En conclusión, *a)* el lamido poscopulatorio del pene representa una conducta frecuente en el macho cabrío, y *b)* el lamido poscopulatorio del pene no tiene un efecto en el control de la infección por *S. aureus*

## Referencias

- 1 Sato S, Tarumizu K, Atea K. The influence of social factors on allogrooming in cows. *Appl Anim Behav Sci* 1993;38:235-244.
- 2 Hart BL, Hart LA. Autogrooming and social grooming in impala. *Ann NY Acad Sci* 1988;525:399-402.
- 3 Hutson JM, Mial M, Evan D, Fowler R. Effect of salivary glands on wound contraction in mice. *Nature* 1979;279:793-795.
- 4 Hart BL, Haugen CM. Prevention of genital grooming in mating behavior of male rats (*Rattus norvegicus*). *Anim Behav* 1971;19:230-232.
- 5 Houpt K. Sexual behavior. In: Houpt K, editor. *Domestic animal behavior for veterinarians and animal scientists*. Ames (Io): Iowa State University Press, 1998:111-168.
- 6 García E. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. México (DF): Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, 1981.
- 7 Gordon I. Artificial insemination in goats. In: Gordon I, editor. *Controlled reproduction in sheep and goats*. New York: CAB International, 1997:362-373.
- 8 Siegel S, Castellan NJ. *Non-parametric statistics for the behavioral sciences*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: McGraw-Hill, 1988.
- 9 Hart BL, Korinek E, Brennan P. Post-copulatory genital grooming in male rats: preventions of sexually transmitted infections. *Physiol Behav* 1987;41:321-325.
- 10 Blass EM, Teicher MH. Suckling. *Science* 1980;210:15-21.