

CICLO ESTRAL EM CABRAS

Ronaldo Oliveira Silveira¹; Giancarlo Magalhães dos Santos ²;
Camila Oliveira Silveira³; Madriano Christilis⁴

Resumo: *A caprinocultura vem ganhando destaque em regiões áridas, semiáridas e montanhosas; com isso, está havendo necessidade de acelerar o crescimento dessa prática com a utilização de biotecnologias reprodutivas como a sincronização do estro. O ciclo estral das cabras é de 21 dias, ocorrendo algumas variações; esse é o período em que a fêmea está receptiva ao macho. Esse ciclo compreende em algumas fases, que podem ocorrer de forma normal e serem curtas ou longas, variando de acordo com o animal.*

Palavras-chave: *cabras; detecção de cio; estro.*

Introdução

Os caprinos são importante espécie doméstica para as regiões tropicais, áridas, semiáridas e montanhosas (FARIAS, 2008). Para acelerar o crescimento da produtividade, aliada ao melhoramento genético, pode-se vislumbrar a utilização de biotecnias da reprodução, dentre elas a sincronização do estro, inseminação artificial e transferência de embriões (BALDASSARE, 2007).

¹ Graduando do Curso de Medicina Veterinária - UNIVIÇOSA, Viçosa, MG; e-mail: ronaldo_silveiral@hotmail.com; ² Professor do Curso de Medicina Veterinária - UNIVIÇOSA, Viçosa, MG; e-mail: gianmagalhaes@hotmail.com; ³ Pós-Graduanda em Medicina Veterinária – Univers. Federal de Viçosa, Viçosa, MG; ⁴ Pós-Graduando em Zootecnia – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

O ciclo estral é o período compreendido entre dois estros. A duração média desse ciclo na cabra é de 21 dias; entretanto, a variação de 17 a 24 dias é considerada dentro da normalidade fisiológica. O estro corresponde ao período em que a fêmea está receptiva ao macho, culminando com a ovulação que, geralmente, ocorre no final ou logo após o término do estro. A duração do estro varia de 24 a 48 horas, com média de 36 horas. Geralmente, durante o primeiro terço do estro, a fêmea não aceita a monta e a cópula ocorre durante o terço médio (MACHADO; SIMPLÍCIO, 1995).

Revisão de Literatura

O ciclo estral corresponde ao período intercalado entre duas ovulações consecutivas, em que um conjunto de eventos se repete sucessivamente. As cobrições se limitam ao período de estro, coincidindo com a ovulação, como na maioria das espécies de mamíferos, mas ao contrário da espécie humana e outros primatas (HAFEZ, 1995).

Segundo Mies Filho (1987), o ciclo estral compreende as fases de proestro, estro, metaestro e diestro. De acordo com Gordon (1997), 77 % dos ciclos estrais são normais (17-25 dias); 14 %, curtos (<17 dias) e 9 %, longos (>25 dias). No entanto, alguns autores observaram frequência de ciclos curtos de 8,33 a 79 %, com duração de cinco a oito dias, que podem ocorrer nos períodos de transição, correspondendo ao início e final da estação reprodutiva em cabras no pós-parto e após programas de superovulação com gonadotrofina coriônica equina (eCG) (SAHARREA *et al.*, 1998).

Cabras não submetidas a tratamentos hormonais e que se encontram em plena atividade reprodutiva podem também manifestar ciclos de curta duração, principalmente em virtu-

de do crescimento folicular e da ovulação no ovário contralateral, cinco a 10 dias após o estro (GORDON, 1997).

A ocorrência deaios curtos na espécie caprina está relacionada à presença de um corpo lúteo de vida curta, com baixa produção de progesterona, ou à ativação precoce de fatores luteolíticos (MENCHACA; RUBIANES, 2002).

O estro é a manifestação externa de uma série de eventos internos e de comportamento que ocorrem na fêmea, que é regulada por hormônios produzidos nos ovários, na hipófise e no hipotálamo, sendo caracterizada pela receptividade sexual e ovulação (SCHEID; WENTZ, 1994).

As cabras em estro apresentam-se inquietas, procuram pelo macho, vocalizam, com micção frequente, batem lateralmente a cauda, montam e se deixam montar pelas companheiras de baia ou pelo rufião, diminuem a produção de leite e o consumo alimentar. A vulva apresenta-se hiperêmica, edemaciada e com eliminação de muco, que tem aparência cristalina no início do estro, passando a estriado e finalmente caseoso, ao final do estro. A hiperemia da vulva e a descarga vaginal podem ser observadas um a dois dias antes do início do estro, sendo mais evidentes no decorrer do cio (GORDON, 1997).

A detecção adequada do cio é de fundamental importância para a escolha do momento apropriado para se realizar a inseminação artificial ou cobertura. Fonseca et al. (2005), trabalhando com indução de cio em cabras com progestágenos e frequência de rufiação de três vezes ao dia, observaram que 84,8 % dos estros manifestaram-se pela manhã (6 h); 6,1 %, ao meio-dia; e 9,1 %, à tarde (18 h) (SMITH, 1986).

Segundo Evans e Maxwell (1987), as cabritas apresentam períodos de cio mais curto que as cabras. Além disso, a presença de fêmeas adultas pode afetar adversamente o com-

portamento sexual das cabritas alojadas na mesma baia. As temperaturas elevadas podem também afetar negativamente a intensidade dos sinais de cio (SMITH, 1986).

A duração do cio em cabras pode variar de 16 a 50 horas, com duração média de 36 horas. Fatores como idade, localização geográfica, genética e contato com machos podem influenciar a sua duração. Estros curtos são mais frequentes em animais jovens. Em cabras mais velhas a duração do cio pode chegar a 40 horas, enquanto em cabritas, de 18 a 30 horas (EVANS; MAXWELL, 1987).

A exposição contínua do macho pode levar ao encurtamento do ciclo estral e do estro e estimular a puberdade em cabritas, bem como a manifestação do cio no início da estação reprodutiva (CHEMINEAU, 1986).

O efeito macho para a estimulação do cio se dá, principalmente, por ação de ferormônios, que ativam as conexões neuronais entre o trato olfatório e hipotálamo anterior, levando a aumento na frequência de pulsos de LH e ovulação, embora a maioria dos estros observados após a introdução dos machos seja anovulatório. A presença de outras fêmeas também estimula o aparecimento do estro, mas em menor intensidade que a presença do macho (WALKDEN-BROWN et al., 1994).

Conclusão

O desenvolvimento da caprinocultura brasileira requer a utilização de biotecnias da reprodução como a sincronização do estro. Para a realização desse procedimento, é de extrema importância se conhecer a fisiologia do ciclo estral em cabras para então estipular o melhor momento para sincronizar o estro e poder maximizar essas biotécnicas como a inseminação

artificial e transferência de embriões.

Referencias

- BALDASSARRE, H. Reproducción asistida en la especie caprina: inseminación artificial a clonación. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, v. 31, p. 274-282, 2007.
- CHEMINEAU, P. Sexual behaviour and gonadal activity during the year in the tropical Creole meat goat. I- Female oestrous behaviour and ovarian activity. *Reproduction Nutrition Development*, v. 26, n.1, p. 441-452, 1986.
- EVANS, G.; MAXWELL, W. M. C. Salamon's artificial insemination of sheep and goats. Sidney: Butterworths. 1987.
- FARIAS J. L. S. Avaliação do comportamento estral da raça Boer. 2008. 38f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral. 2008.
- GORDON, I. Controlled reproduction in sheep and goats. Cambridge UK:University Press. 1997.
- HAFEZ, E. S. E. Anatomia da reprodução feminina. In: HAFEZ, E. S. E. *Reprodução Animal*. South Carolina, USA: [s.n.], 6. ed., 1995, p.21-58.
- MACHADO, R., SIMPLÍCIO, A. A. Inseminação artificial em caprinos no Brasil: estágio atual. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, v. 19, p. 61-72, 1995.
- MENCHACA, A.; RUBIANES, E. Relation between progesterone concentrations during the early luteal phase and follicular dynamic in goats. *Theriogenology*, v. 57, n. 5, p. 1411-1419, 2002.
- MIES FILHO, A. *Reprodução dos animais*. v. 1 e 2. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 1987. SAHARREA, A. et al. Premature luteal regression in goats superovulated with PMSG: effect of hCG or GnRH administration during the early luteal

- fase. *Theriogenology*, v. 50, n. 1, p. 1039-1052, 1998.
- SCHEID, I. R.; WENTZ, I. Diagnóstico do cio e manejo da cobertura: tarefas importantes na criação. *Suinocultura Dinâmica*, n.11, p.1-10, 1994.
- SMITH, M. C. Synchronization of estrus and the use of implants and vaginal sponges. In: MORROW, D.A. *Current Theraphy in Theriogenology*, 2. ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 1986. 582-583.
- WALKDEN-BROWN, S.W. et al. The female effect in Australian cashmere goats: effect of season and quality of diet on the LH and testosterone response of bucks to oestrus does. *Journal of Reproduction & Fertility*, v. 100, n. 2, p. 521- 531, 1994.