

TAXA DE PRENHEZ EM CABRAS SUBMETIDAS A DIFERENTES PROTOCOLOS DE INDUÇÃO DE ESTRO¹

Ronaldo Oliveira Silveira² Giancarlo Magalhães dos Santos³;
Camila Oliveira Silveira⁴; Madriano Christilis⁵; Júlio Cesar Oliveira Dias⁵;
Carlos Thiago Silveira Alvim Mendes Oliveira⁵

Resumo: *Para reduzir os efeitos da sazonalidade, tratamentos para sincronização e/ou indução do estro têm sido Utilizados, permitindo assim a produção de crias e leite fora da estação reprodutiva. Objetivou-se avaliar a taxa de prenhez de cabras submetidas a dois protocolos hormonais dentro e fora da estação reprodutiva. Oitenta e três fêmeas caprinas receberam dispositivos intravaginais a base de Acetato de Medroxiprogesterona e foram divididas em dois tratamento (T) sendo, T1 (41): aplicação de 75 mg de prostaglandina sintética e 300 UI de eCG e T2 (42) 75 mg de prostaglandina sintética e 250 UI de eCG. Os animais foram monitorados de 12 em 12 horas após a retirada do dispositivo e foram inseminados 12 após a observação do estro. Trinta dias após a inseminação foi realizada a ultrassonografia para diagnostico de gestação. Não houve diferença significativa entre os parâmetros avaliados. Desta forma, o eCG pode ser substituído pelo hCG sem afetar as taxas de conceptos.*

Palavras-chave: *caprinos, estacionalidade, gestação, protocolos.*

Introdução

O Brasil é considerado um dos maiores produtores de caprinos do mundo e constituem importante espécie doméstica para as regiões tropicais,

¹Parte do Trabalho de Iniciação Científica do primeiro autor

²Graduando do Curso de Medicina Veterinária – UNIVIÇOSA, Viçosa – MG; E-mail: ronaldo_silveira1@hotmail.com

³Professor do curso de Medicina Veterinária- FACISA/UNIVIÇOSA, Viçosa – MG; E-mail: gianmagalhaes@hotmail.com

⁴Pós-Graduandas do curso de Medicina Veterinária- Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG; E-mail: camilaosilveira@hotmail.com

⁵Pós-Graduando do curso de Zootecnia – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG. E-mail: madrianosantos@gmail.com; diasjuliovet@yahoo.com.br; ctsamo@hotmail.com

contribuindo largamente para a oferta de produtos nobres (carne, leite e pele), emprego rural, tendo uma importância socioeconômica especial em regiões áridas, semiáridas e montanhosas, inclusive em terras marginais e pouco agricultáveis, sendo muitas vezes a única fonte de renda do produtor em população de baixa renda (ARAUJO FILHO, 2006).

Tratamentos para sincronização e/ou indução do estro têm sido usados para reduzir os efeitos da sazonalidade sobre o desempenho reprodutivo das fêmeas caprinas, permitindo assim a produção de crias e leite fora da estação reprodutiva (FONSECA, 2002).

Tanto em ovinos quanto em caprinos, o estro pode ser eficientemente sincronizado por várias técnicas.

Normalmente, a sincronização refere-se à concentração de animais em estro em intervalo de tempo restrito (24 a 72 horas) durante a estação de acasalamento. Por outro lado, o estro pode ser induzido de forma sincronizada em qualquer época do ano. O método hormonal mais difundido para a sincronização estral em caprinos emprega uma curta exposição (menos que 12 dias) a um progestágeno, veiculado de maneira constante ao longo da permanência *in situ* de esponjas vaginais ou de implantes subcutâneos. Quando se utilizam esponjas, elas são impregnadas com 45 mg de fluoroacetato de progesterona (FGA) ou com 50 mg de acetato de medroxiprogesterona (MAP). Este protocolo requer o uso de um agente luteolítico, como a prostaglandina F_{2α} (PGF_{2α}) ou seus análogos sintéticos.

Neste caso, a associação de gonadotrofina coriônica equina (eCG) ou gonadotrofina coriônica humana (hCG) ao protocolo melhora a resposta quanto à frequência e taxa de ovulação. Bem como, antecipa a ovulação e permite um melhor grau de sincronia nas ovulações entre as cabras tratadas (FONSECA, 2002).

Objetivou-se, com este estudo, avaliar a taxa de prenhez de cabras submetidas a dois diferentes protocolos de indução de estro dentro e fora da estação reprodutiva.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no setor de caprinocultura do departamento de zootecnia da Universidade Federal de Viçosa, situado na cidade de Viçosa, zona da Mata de Minas Gerais, cuja localização e dados climáticos

correspondem a 20°46'23'' latitude sul e 42°51'53'' longitude oeste, altitude média de 692,74m, clima Cwa pela classificação de Köoper (inverno seco e verão úmido), com temperatura média anual de 19,4 °C e precipitação pluviométrica anual de 1221 mm³, no período de novembro de 2011 a julho de 2012.

Foram utilizadas 83 cabras distribuídas em duas categorias fora da estação de monta (fes) (n=83) e dentro da estação de monta (des) (n=60) e dois protocolos de indução de estro: T1= eCG (n=72) e T2= hCG (n=71). A indução seguiu o seguinte protocolo: D0 (dia 0) Colocação do dispositivo intravaginal a base de Acetato de Medroxiprogesterona (MAP) em todos os animais. No D5, houve aplicação de 75 mg de prostaglandina sintética (D-cloprostenol®) em animais de ambos os grupos e os animais do T1 receberam 300 UI de eCG. Em D6 houve a retirada do dispositivo intravaginal de todos os animais e no D7, 24 horas após a retirada do dispositivo, os animais de T2 receberam a aplicação de 250 UI de hCG. As observações de estro foram efetuadas utilizando rufiões, nos períodos da manhã (06:00 às 07:00 horas) e da tarde (17:00 às 18:00 horas), tendo início 12 horas após a retirada dos dispositivos. Os acasalamentos foram realizados por meio de inseminação artificial com sêmen fresco diluído 12 horas após a detecção do estro.

Após 30 dias do acasalamento foi realizada a ultrassonografia (Aparelho Aloka – 5 MHZ) uterina para diagnóstico de gestação. A análise estatística foi feita pelo teste de Qui-Quadrado a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Não houve diferença estatística pelo teste do Qui Quadrado ($P > 0,05$) entre os tratamentos, e os resultados seguem abaixo (Tabela 1).

Tabela 1: Taxa de Prenhez (%) em cabras submetidas a dois diferentes protocolos de indução de estro:

Tratamento de indução de estro	Fora da estação (%)	Dentro da estação (%)
T1	63,4%	61,3%
T2	57,1%	75,9%

$P > 0,05$.

O presente estudo apresentou resultados superiores ao de Guido et al. (2008) trabalhando com cabras utilizando dispositivos intravaginais contendo 50 mg de (MAP) por nove dias e aplicação de 250 U.I. de eCG e 5,0 mg de dinoprost trometamina 48 horas antes da retirada do dispositivo que encontraram 40 % dos animais gestantes. Essa superioridade pode ser explicada pelo uso do sêmen fresco diluído no presente estudo em contrapartida ao sêmen congelado no trabalho citado, pois o sêmen fresco e o resfriado apresentam fertilidade mais elevada em comparação ao criopreservado (TRALDI, 2006) e protocolos de longa duração, como do trabalho citado, resultam em concentrações subluteais de progesterona, que, por sua vez, podem promover excessivo crescimento e persistência de grandes folículos dominantes, resultando em ovulação de má qualidade, em decorrência da redução da viabilidade do oócito (CRUZ et al., 2006).

Resultados semelhantes foram encontrados por Antunes et al. (2012) em ovelhas utilizando protocolo de nove dias com 60 mg MAP no D0, aplicação de 100 µg de prostaglandina no D7 e 200 UI de eCG no D9 fora da estação de monta. Os resultados foram inferiores aos trabalhos de Lima e Sasa (2011) também com ovelhas, que encontraram 100 % dos animais prenhes utilizando 60mg de MAP por um período de sete ou 14 dias e 500 UI de eCG no momento da retirada das esponjas. E inferiores às relatadas por PROSPERI et al. (2003) em cabras da raça Saanen, em que se observou 100% de taxa de gestação com o uso da esponja impregnada com 60 mg de MAP por seis dias associado à aplicação de 250 UI de eCG.

Essa diferença pode está relacionada à presença de anticorpos anti-eCG. Segundo Rubianes et al. (1998) há uma redução significativa na taxa de fertilidade em cabras que há repetição do tratamento com eCG para induzir o estro. O efeito negativo de repetidas aplicações de eCG sobre os índices reprodutivos tem sido extensivamente relatado na literatura e uma alternativa ao uso do eCG em rebanhos em que se utilizaria intensivamente a indução do estro por via hormonal seria a utilização da gonadotrofina coriônica humana (hCG) em substituição ao eCG, conforme descrito por Machado & Simplício (2001). Neste estudo pode ser observado que a hCG pode ser utilizada para este propósito apresentando taxas de prenhez semelhantes comparado a eCG.

O resultado do tratamento utilizando hCG se assemelha aos 61,1%

encontrados por Fonseca et al. (2005), Trabalhando-se fora da estação reprodutiva e utilizando-se 60 mg de MAP e 250 UI de hCG aplicados 24 horas antes da retirada do dispositivo.

De acordo com Alvares (2005), a taxa de fertilidade está estreitamente relacionada com a grande variabilidade no tempo e no número de ovulações, sendo que parte dessa variação pode ser atribuída à quantidade total de folículos em crescimento presentes no ovário antes do tratamento.

Conclusões

O eCG pode ser substituído sem afetar as taxas de gestação pelo hCG em fêmeas caprinas, tornando-o um protocolo menos oneroso aos produtores.

São necessários estudos para avaliar a eficiência na sincronização do estro utilizando o hCG.

Referências Bibliográficas

ALVARES, C.T.G. **Efeito de dois protocolos de sincronização de estro na eficiência reprodutiva de ovelhas deslanadas criadas sob clima tropical úmido**. 60f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Faculdade de pós graduação em Zootecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, 2005.

ANTUNES, K.D. et al. Utilização de doses reduzidas da eCG na indução de estro aplicadas por via submucosa vulvar em ovelhas da raça Santa Inês . In: **Anais da 49ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**. Brasília – DF, 2012.

ARAUJO FILHO, J.A. **Aspectos Zooecológicos e Agropecuários do Caprino e do Ovino nas Regiões Semi-Áridas**. Sobral: Embrapa Caprinos, 2006. 25p. (Documentos, 61).

CRUZ, J.F. et al. O uso do benzoato de estradiol em protocolo de indução de estro em cabras leiteiras durante anestro estacional. In: REUNIÃO ANUAL

DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 58., 2006, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, SC: SBPC, 2006.

FONSECA, J.F. et al. Induction of synchronized estrus in dairy goats with different gonadotrophins. **Animal Reproduction**, v.2, n.1, p.50-53, 2005.

GUIDO, S.I. et al. Estimativa da resposta ovulatória através da ultra-sonografia transretal em cabras submetidas à sincronização do estro e da ovulação. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.36, p.584-584, 2008.

LIMA, J.A.C., SASA, A. Respostas Reprodutivas de Ovelhas Submetidas a Protocolos de Indução de Estro de Curta e Longa Duração. In: **Anais do Encontro de Iniciação Científica**. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, 2011.

MACHADO, R.; SIMPLICIO, A.A. Avaliação de programas hormonais para a indução e sincronização do estro em caprinos. **Pesq. Agrop. Bras.**, v.36, p.171-178, 2001.

PROSPERI, C.P. et al. Indução do estro em cabras Saanen nulíparas, utilizando-se diferentes tempos de exposição ao progestágeno. **Rev. Bras. Reprod.**, v.27, p.481-483, 2003.

RUBIANES, E.; DE CASTRO, T.; KMAID, S. Estrous response after a short progesterone priming in seasonally anestrous goats. **Theriogenology**, v.49, p.345, 1998.

TRALDI A. S. Biotécnicas Aplicadas em Reprodução de Pequenos Ruminantes. In: **FEINCO 3**, 2006.