

PARÂMETROS REPRODUTIVOS DE CABRAS TOGGENBURG INSEMINADAS COM SÊMEN RESFRIADO, APÓS DILUIÇÃO EM MEIO À BASE DE GEMA DE OVO

Siqueira, A.P.¹; Fonseca, J.F.³; Silva Filho, J.M.²; Bruschi, J.H.⁴; Viana, J.H.M.⁴; Palhares, M.S.²; Bruschi, M.C.M.⁵; Peixoto, M.P.⁶

¹Mestre em Reprodução Animal, Escola de Veterinária – UFMG. ²Professor Adjunto, Escola de Veterinária – UFMG.

³Pesquisador Embrapa Caprinos - Sobral, Ceará. ⁴Pesquisador Embrapa Gado de Leite – Coronel Pacheco, Minas Gerais.

⁵Médica Veterinária Autônoma. ⁶Médica Veterinária - Estagiária Embrapa Gado de Leite: siqueiraap@yahoo.com.br

A inseminação artificial (IA) exerce um importante papel no controle da reprodução em rebanhos caprinos e, associada ao teste de progênie, permite a identificação mais acurada dos reprodutores, tornando-se importante ferramenta para o melhoramento genético da espécie caprina (Leboeuf, *Anim. Reprod. Sci.*, 62, 113-141, 2000). O sucesso de um programa de IA depende de um manejo adequado do sêmen no armazenamento, do local de deposição do sêmen no trato genital da fêmea, do momento da inseminação, da duração do estro, entre outros fatores (Romano, *Anim. Reprod. Sci.* 47, 107-112, 1997; Evans, *Salamon's artificial insemination of sheep and goats*, 194 p., 1987). Assim, neste estudo, avaliaram-se os parâmetros reprodutivos (taxa de concepção, resposta à prostaglandina, duração do estro, categoria reprodutiva e tipo de muco) de cabras inseminadas com sêmen diluído e resfriado a 5°C, por 12 (TI) ou 24 horas (TII), em container especial (Palhares, *Adequação de um novo container...* - Tese, EV-UFMG, 1997). Foram utilizadas 62 fêmeas da raça Toggenburg (11 cabritas, 28 secas, 14 em lactação e 2 de categoria desconhecida), distribuídas uniformemente em dois tratamentos, como mencionado anteriormente. Como doadores de sêmen foram utilizados dois machos pertencentes à mesma raça. Após a coleta, o sêmen foi diluído em extensor Tris-frutose-gema de ovo a 2,5% (Evans, *Salamon's artificial insemination of sheep and goats*, 194p., 1987), emvasado em palhetas de 0,25ml, com 150×10^6 espermatozoides móveis e resfriado a 5°C por 12 ou 24 horas. As fêmeas receberam duas doses de 22,5µg de PGF2α (d-cloprostenol - Prolise®, fco 20 ml - Tecnopec), em intervalos de 10 dias, para a sincronização do estro. A partir da primeira aplicação de PGF2α, o estro foi monitorado três vezes ao dia (6:00, 12:00 e 18:00h), com auxílio de rufião. Realizou-se uma única inseminação, pelo método de fixação da cérvix (Fonseca, 2004; citado por Siqueira, *Inseminação artificial...*-Dissertação, EV-UFMG, 2006), 12 horas após o início do estro. No momento da inseminação avaliou-se o aspecto do muco. O diagnóstico de gestação foi realizado por ultra-sonografia trans-retal, nos dias 21, 30 e 60 após a inseminação. A motilidade e vigor médios, após 12 ou 24 horas de resfriamento, foram de $66,14 \pm 0,11\%$ e $62,50 \pm 0,05\%$, e $3,46 \pm 0,61$ e $3,27 \pm 0,50$, respectivamente. As porcentagens de fêmeas em estro após a primeira e segunda aplicações de PGF2α foram de 85,5% e 88,7%, respectivamente. O intervalo da aplicação da primeira e segunda doses de PGF2α ao início do estro foi de $41,04 \pm 20,32$ e $45,67 \pm 9,28$ horas e, a duração do estro, de $40,02 \pm 15,96$ e $32,24 \pm 12,09$ horas, respectivamente. O intervalo da aplicação de PGF2α ao início do cio foi maior ($P < 0,05$), embora a duração do estro fosse menor ($P < 0,05$) para os cios induzidos após a segunda dose de PGF2α. A taxa de concepção foi de 49,1%. O período de armazenamento do sêmen e a categoria reprodutiva, não influenciaram ($P > 0,05$) a taxa de concepção. O tipo de muco observado no momento da inseminação influenciou ($P < 0,05$) a fertilidade das fêmeas, sendo o de aspecto estriado associado aos maiores índices de concepção.

REPRODUCTIVE PARAMETERS OF TOGGENBURG GOATS INSEMINATED WITH COOLED SEMEN DILUTED IN EGG YOLK EXTENDER

Artificial insemination (AI) has an important role in goat breeding to control reproduction and, in conjunction with accurate progeny testing, improve the production of milk, hair and meat (Leboeuf, *Anim. Reprod. Sci.*, 62, 113-141, 2000). The success of an AI program depends on the proper management of semen storage, method and technique of insemination, time of insemination, estrous duration and others (Romano, *Anim. Reprod. Sci.* 47, 107-112, 1997; Evans, *Salamon's artificial insemination of sheep and goats*, 194p., 1987). In this study were evaluated the reproductive parameters (conception rate, prostaglandin response, estrus duration, reproductive category and mucous) of goats inseminated with semen diluted and cooled at 5°C, by 12 (TI) or 24 hours (TII), in special container (Palhares, *Adequação de um novo container...* - Tese, EV-UFMG, 1997). Sixty two female goats (11 nuliparous, 28 dry, 14 lactating and 2 with unknown condition) were uniformly distributed in two groups, as previously mentioned. Semen was collected from two sexually mature Toggenburg bucks. After being collected, the semen was diluted in Tris-fructose-egg yolk 2.5% (Evans, *Salamon's artificial insemination of sheep and goats*, 194p., 1987) and then envased in 0.25mL plastic straws, with 150×10^6 mobile spermatozoa and cooled at 5°C for 12 or 24 hours. The females received two doses of 22.5µg of prostaglandin F2α (d-cloprostenol - Prolise®, fco 20 ml - Tecnopec), 10 days apart. After the first injection, the estrus was monitored 3 times a day (6:00, 12:00 and 18:00h), with a buck teaser. Just one insemination was used, by the cervix fixation method (Fonseca, 2004; citado por Siqueira, *Inseminação artificial...*-Dissertação, EV-UFMG, 2006). In the moment of the insemination the mucous aspects was evaluated. The pregnancy was detected using a trans-rectal ultrasound (5MHz probe), on 21, 30 and 60 days after artificial insemination. The average motility and strength, after 12 or 24 hours of cooled semen at 5°C was $66.14 \pm 0.11\%$ and $62.50 \pm 0.05\%$, and 3.46 ± 0.61 and 3.27 ± 0.50 , respectively. The percentage of animals that showed estrus after the first and second injection of PGF2α was 85.5% and 88.7%, respectively. The average intervals from first and second PGF2α injection to estrus was 41.04 ± 20.32 and 45.67 ± 9.28 h, and the estrus duration for both injections was 40.02 ± 15.96 and 32.24 ± 12.09 h, in this order. The interval from the PGF2α injection to beginning of the estrus was longer ($P < 0.05$), whereas the estrus duration was shorter ($P < 0.05$) in the estrus induced after the second PGF2α injection. The conception rate was 49.1%. Neither the semen storage length (12 or 24 hours) nor the reproductive category did not affect ($P > 0.05$) the resulting conception rate. On the other hand, the mucous observed in the insemination time has influenced ($P < 0.05$) the fertility of inseminated goats, with the striated aspect associated to higher fertility.