

Concentração Plasmática de Progesterona (P4) de Cabras em Lactação Tratadas com Hcg Durante a Estação de Acasalamento Natural

FONSECA, J.F.; TORRES, C.A.A. Concentração plasmática de progesterona (p4) de cabras em lactação tratadas com hcg durante a estação de acasalamento natural. Arq. ciên. vet. zool. UNIPAR. 7(2) Suplemento: p. 142, 2004.

RESUMO:

Introdução

Em bovinos e ovinos, baixa concentração plasmática de progesterona se associa ao fracasso no reconhecimento e estabelecimento da gestação. A administração estratégica de hormônios gonadotróficos tem sido eficiente para promover ovulações acessórias que levam a formação de corpos lúteos acessórios ou tem efeito luteotrófico. Conseqüentemente, ocorre elevação da concentração plasmática de progesterona, o que pode ou não repercutir em incrementos significativos na taxa de gestação. Em caprinos, esta técnica ainda não foi testada. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da administração de gonadotrofina coriônica humana (hCG) sobre a concentração plasmática de progesterona (P4) em cabras em lactação durante a estação natural de acasalamento.

Material e Métodos

Vinte e cinco cabras da raça Alpina, após identificação de estro e acasalamento, foram aleatoriamente divididas em dois tratamentos (T1 e T2). Em T1 (n = 12) e T2 (n = 13) os animais receberam 1 mL de solução salina ou 250 UI de hCG, respectivamente, por via intramuscular, no quinto dia do ciclo estral. A P4 (ng/mL) foi determinada a partir de amostras de sangue coletadas no dia do estro (dia 0) e nos dias 5, 7, 13, 17, 21, 28 e 45 após o estro. A análise estatística compreendeu a análise de variância para comprovação de diferenças na concentração plasmática média de P4 existente entre os animais dos tratamentos e os dias de coletas das variáveis estudadas, cujas médias foram testadas pelo teste de SNK (5%). Com o objetivo de estabelecer homogeneidade de variâncias, efetuou-se transformação logarítmica dos dados referentes às concentrações plasmáticas de P4 nos dias 13, 17 e 21 do ciclo estral ($\log_{10} [x+1]$, em que x = valor em nanogramas). As taxas de gestação foram avaliadas pelo teste do qui-quadrado.

Resultados e Discussão

A concentração plasmática de P4 em T1 e T2 diferiu nos dias 13, 17 (P < 0,005) e 21 (P < 0,075), sendo, respectivamente, $3,82 \pm 0,45$ e $6,59 \pm 2,10$ no dia 13; $3,58 \pm 0,24$ e $6,46 \pm 2,10$ no dia 17; e $4,30 \pm 1,03$ e $6,37 \pm 2,39$ no dia 21. A gestação foi detectada e confirmada por ultra-sonografia transabdominal nos dias 35 e 70, respectivamente. As taxas de gestação dos animais de 66,67 % (6/9) em T1 e 84,62 % (11/13) em T2 não diferiram (P > 0,05). A hCG desempenhou efeito luteotrófico na cabra, a exemplo do que já havia sido evidenciado para fêmea bovina (Fonseca et al., 2001) e ovina (Farin et al., 1988). Os mecanismos pelos quais a hCG promove estes efeitos são diversos. Em bovinos, a administração de hCG promoveu a elevação da concentração plasmática de P4, resultando na produção de corpos lúteos acessórios formados a partir da ovulação do folículo dominante da primeira onda folicular do ciclo estral, ou ainda de modificações na morfologia do corpo lúteo. Aumento de peso do corpo lúteo, aumento no conteúdo de P4 e elevação no número de grandes células luteais (Farin et al., 1998) também foram verificados em bovinos. Não há relatos semelhantes em caprinos e a confirmação dos mecanismos pelos quais a hCG manifesta seus efeitos nesta espécie necessita de maiores estudos. Todavia, os corpos lúteos na cabra adquirem o diâmetro máximo entre os dias 6 e 8 (Orita et al., 2000) e 8 a 14 (Castro et al., 1999) do ciclo estral. Desta forma, a administração de hCG no

quinto dia do ciclo estral pode ter promovido aumento na taxa de crescimento do corpo lúteo. Considerando que o diâmetro máximo do corpo lúteo está relacionado com a sua capacidade de sintetizar e secretar P4 (Orita et al., 2000), o aumento no tamanho do corpo lúteo estimulado pela hCG poderia repercutir em incremento de P4 plasmática, como observado neste estudo 13 dias após o acasalamento.

Conclusões

Os resultados deste estudo demonstram que a administração de 250 UI de hCG no quinto dia no ciclo estral é uma técnica eficiente para se elevar a concentração plasmática de P4 entre os dias 13 e 17 do ciclo estral. As conseqüências desta elevação sobre a taxa de gestação devem ser investigadas.

Referências

Castro, T.; Rubianes, E.; Menchaca, A.; Rivero, A. Ovarian dynamics, serum estradiol and progesterone concentrations during the interovulatory interval in goats. *Theriogenology*, v.52, p.399-411, 1999. Farin, C.E.; Moeller, C.L.; Mayan, H.; Gamboni, F.; Sawyer, H.R.; Niswender, G.D. Effect of luteinizing hormone and human chorionic gonadotropin on cell populations in the ovine corpus luteum. *Biology of Reproduction*, v.38. p.413-421, 1988. Fonseca, J.F.; Siva Filho, J.M.; Pinto-Neto, A.; Palhares, M.S.; Ruas, J.R.M.; Alvin, M.T.T.; Belisário, H.; Saliba, W.P. Concentração plasmática de P4 em novilhas receptoras submetidas à administração de rbST, GnRH ou hCG no quinto dia do ciclo estral. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.53, n.4, p.451-458, 2001. Orita, J.; Tanaka, T.; Kamomae, H.; Kaneda, Y. Ultrasonographic observation of follicular and luteal dynamics during the estrous cycle in Shiba goats. *Journal of Reproduction and Development*, v. 46, p.31-37, 2000.

PALAVRAS-CHAVE: cabras, lactação, progesterona, hCG