

UTILIZAÇÃO REPETIDA DE hCG EM ÉGUAS: RELAÇÃO COM O TAMANHO DO FOLÍCULO PRÉ-OVULATÓRIO

LETÍCIA DA SILVA SOUZA¹; CARLOS EDUARDO WAYNE NOGUEIRA²; RODRIGO STAUFFERT DOS SANTOS²; LUCIANA OLIVEIRA DE ARAUJO²; LUAN KICHHOFEL²; BRUNA DA ROSA CURCIO³

¹Acadêmica de Medicina Veterinária - Universidade Federal de Pelotas – leticia_050@hotmail.com

²Departamento de Clínicas Veterinária - Universidade Federal de Pelotas – cewn@terra.com.br

³Departamento de Clínicas Veterinária - Universidade Federal de Pelotas – curciobruna@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A alta variabilidade na duração do período do estro e a dificuldade em prever o momento exato da ovulação fizeram com que fossem desenvolvidos biotécnicas para o controle do ciclo estral e da ovulação, aumentando a performance reprodutiva de éguas durante a estação de monta (VERONESI et. al., 2006).

Vários hormônios são utilizados na rotina reprodutiva. Os agentes hormonais utilizados para a indução da ovulação em éguas incluem a gonadotrofina coriônica humana (hCG), que possui atividade semelhante ao hormônio luteinizante (LH), induzindo a ovulação entre 24 e 48 horas após sua administração. Quando o folículo pré-ovulatório apresenta 35 mm, é o momento em que este se encontra responsivo ao LH (Palmer, 1993).

Este trabalho tem como objetivo avaliar o tamanho do folículo pré-ovulatório de éguas submetidas a repetidas e diferentes doses de hCG durante a mesma temporada de monta.

2. METODOLOGIA

Foram utilizadas 10 éguas sem raça definida, com idade entre 8 (oito) e 14 (quatorze) anos, de propriedade do Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPEL). As éguas eram mantidas em campo nativo com suplementação de concentrado na dieta e apresentavam um escore corporal entre 7 (sete) e 8 (oito). Era realizado tratamento anti-helmíntico das éguas a cada 60 dias, e vacinação conforme calendário adequado, contra adenite equina, tétano, rinopneumonite, influenza e encefalomielite. Todos os animais foram avaliados através do exame clínico geral e ginecológico, 7 dias antes do início do experimento.

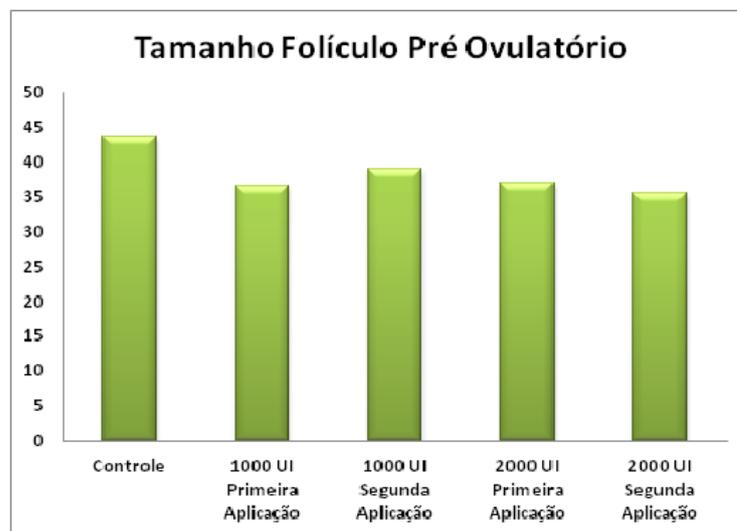
Eram realizadas avaliações através de palpação retal e avaliação ultrassonográfica utilizando sonda transretal de 5 MHz, a cada dois dias até a detecção de um folículo com 30 mm de diâmetro, quando então eram avaliadas a cada 12h para acompanhamento do crescimento do(s) folículo(s) dominante até o momento da ovulação. O primeiro ciclo estral acompanhado de todas as éguas foi considerado controle. Quando constatada a presença de um folículo com diâmetro \geq 35 mm era realizada administração de um placebo (1,5 ml de NaCl 0,9%) por via endovenosa. No segundo e terceiro ciclos acompanhados, os animais foram divididos aleatoriamente em dois grupos, sendo o grupo 1000 UI constituído por 5 (cinco) éguas e o grupo 2000 UI por 6 (seis) éguas. Quando identificada a presença de um folículo com tamanho de \geq 35 mm eram administradas as diferentes doses de hCG por via intravenosa, de acordo com o grupo.

Para análise dos resultados foi realizada análise de variância (AOV-AOCV), com comparação entre médias pelo teste LSD, com auxílio do software Statistix 8.0. Valores de p abaixo de 0,05 foram considerados significativos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado que as éguas tratadas com o hCG ovularam com folículo pré-ovulatório de menor tamanho em todos os grupos. O grupo 1000 UI durante o primeiro tratamento, demonstrou um tamanho médio de 36,4 mm de folículo pré-ovulatório, enquanto que no segundo tratamento a média foi de 39 mm, não demonstrando diferença estatística entre os tratamentos. O grupo 2000 UI durante o primeiro tratamento demonstrou um tamanho médio de 36,8 mm de folículo pré-ovulatório, enquanto que no segundo tratamento, a média foi de 35,4 mm, não demonstrando diferença estatística entre os tratamentos. No ciclo considerado controle (solução salina), a média de tamanho do folículo pré-ovulatório foi de 43,6 mm, maior que nos demais ciclos de ambos os grupos, demonstrando diferença estatística entre as médias de tamanho dos folículos pré-ovulatórios. As médias de tamanho dos folículos pré-ovulatórios estão expostas na figura 1.

Figura 1 – Média do tamanho do folículo pré-ovulatório nos diferentes grupos testados.



As éguas tratadas com gonadotrofina coriônica humana ovularam em um tempo médio de 40,5 horas, sendo que no grupo 1000 UI no primeiro tratamento, as éguas ovularam em um tempo médio de 45 horas e no segundo tratamento em um tempo médio de 36 horas após a administração do hCG. No grupo 2000 UI no primeiro tratamento, as éguas ovularam em um tempo médio de 48 horas e no segundo tratamento em um tempo médio de 33 horas após a administração do hCG. No ciclo considerado controle, após a aplicação de solução salina, o tempo médio de ovulação das éguas ficou em 87,6 horas. Obteve-se um reduzido intervalo indução - ovulação nos ciclos induzidos com hCG de 47 horas em relação aos ciclos não induzidos de 87,6 horas, apresentando uma importante diferença estatística ($p < 0,001$) entre os grupos. A utilização da gonadotrofina coriônica humana como

indutor de ovulação reduz a duração do cio e resulta em melhor fertilidade nas éguas, fato este comprovado por Pickett et al. (1974).

No presente estudo não foi observada múltipla ovulação em nenhuma das éguas tratadas com hCG. A falta de múltiplas ovulações após tratamento com hCG no presente estudo, está em desacordo com alguns trabalhos anteriores Veronesi et al. (2006), relataram um aumento significativo do risco de múltiplas ovulações com o tratamento de hCG com a utilização de doses entre 1500 e 5000 UI. Estas doses elevadas de hCG embora ainda comumente utilizadas, não são necessárias para induzir a ovulação, doses mais baixas são eficazes como demonstrado no estudo de (MCCUE et al., 2004).

O diâmetro do folículo pré-ovulatório foi significativamente menor em ambos os grupos tratados com hCG (1000 e 2000 UI) em relação ao grupo controle, resultado este semelhante ao encontrado por Gastal et al. (2006), que utilizando doses de 1500 e 2500 UI de hCG em éguas Bretãs observou diâmetro do folículo pré-ovulatório significativamente menor após o tratamento.

4. CONCLUSÕES

A gonadotrofina coriônica humana pode ser utilizada na dose de 1000 UI e 2000UI em mais de uma aplicação da dose na mesma estação de monta com resultados clínicos satisfatórios. Não foi observada diferença no diâmetro do folículo pré-ovulatório com a administração de hCG em dois ciclos estrais durante a estação de monta

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gastal, E.; Silva, L.A.; Gastal, M.O.; Evans, M.J. Effect of different doses of hCG on diameter of the preovulatory follicle and interval to ovulation in mares, **Animal Reproduction Science**, Chicago, v. 94, n.2, p.186-190, 2006.

MCCUE, P.; HUDSON, J.J.; BRUEMMER, J.E.; SQUIRES, E.L. Efficacy of hCG at inducing ovulation: a new look at an old issue. In: **ANNUAL CONVENTION OF THE AMERICAN ASSOCIATION OF EQUINE PRACTITIONERS**, 50, Denver, CO. **Proceedings...** Denver, CO: AAEP, 2004. v.2. p.1492-1507.

PALMER, E. Induction of ovulation. **Equine Reproduction**, Washington, v.14, n.2, p.344-347, 1993.

PICKETT, B.W.; BACK, D.G.; BURWASH, L.D. et al. The effect of extenders, spermatozoal numbers and rectal palpation on equine fertility. In: **TECHNICAL CONFERENCE ON ARTIFICIAL INSEMINATION AND REPRODUCTION**, 5, Chicago. **Proceedings ...** Chicago: National Association of Animal Breeders, 1974. v.1 p.47-58.



Veronesi, M.C.; Carluccio, A.; Kindahl, H.; Faustini, M.; Battocchio, M.; Cairoli, F. Oxytocin-induced PGF2 alpha release in mares with and without post-breeding delayed uterine clearance. **Journal of Veterinary Medicine**, Chicago, v.53, n.1, p 259-262, 2006.