

## **EFEITOS DA GONADOTROFINA CORIÔNICA HUMANA (hCG) COMBINADA OU NÃO AO HORMÔNIO LIBERADOR DE GONADOTROFINA (GnRH) SOBRE A FUNÇÃO LUTEAL DE FÊMEAS BOVINAS**

Ana Paula Proença Timm, discente de graduação, Universidade Federal de Pelotas,  
Campus Capão do Leão

Alicia Chafado Franco, discente de graduação, Universidade Federal de Pelotas,

Fabiane Pereira de Moraes, discente pós-graduação, Universidade Federal de  
Pelotas,

Jéssica Lazzari, discente pós-graduação, Universidade Federal de Pelotas,

Rafael Gianella Mondadori, docente, Universidade Federal de Pelotas,

Bernardo Garziera Gasperin, docente, Universidade Federal de Pelotas.

anatimm39@gmail.com

O desempenho reprodutivo dos rebanhos se destaca como fator estrutural da bovinocultura. O uso de biotécnicas reprodutivas, como a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) e a transferência de embriões em tempo fixo (TETF), permitem otimizar a propagação de material genético de animais superiores. A eficácia das biotécnicas aplicadas está associada ao uso de hormonioterapia para o controle do ciclo estral bovino, entre esses hormônios está a gonadotrofina coriônica humana (hCG). A hCG é um hormônio glicoproteico capaz de estimular a função luteal por período prolongado em vacas imunocastradas. O objetivo deste estudo é avaliar o efeito da indução da ovulação com hCG isoladamente ou associado ao hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) sobre a função luteal (produção de progesterona), perfusão sanguínea e características do CL de fêmeas bovinas. No experimento 1, fêmeas cíclicas não gestantes e não lactantes (n=13) foram submetidas a um protocolo hormonal para a indução de uma nova onda folicular, baseado na introdução de um dispositivo intravaginal (DIV) contendo 1 g de progesterona (P4) (Primer®, Agener União), mantido durante nove dias, juntamente com a aplicação intramuscular (i.m) de 2 mg de benzoato de estradiol (BE) (RIC-BE®, Agener União). No dia 8 (D8), foi realizada a aplicação i.m de 500 µg de PGF (prostaglandina F2 alfa) (Cloprostenol sódico, Estron®, Agener União) e no dia 9 (D9), foram removidos os DIVs. Após 24h da remoção dos DIVs foi aplicado 10,5 µg acetato de buserelina i.m (Sincroforte®, Ourofino Saúde Animal) (hora 0 = H0), em todos os animais com folículos com diâmetro  $\geq 11$  mm. Assim, os animais foram distribuídos, de acordo com o diâmetro folicular, entre dois grupos: Controle (n=5), sem nenhum tratamento adicional; e hCG (n=5), que recebeu uma aplicação de 1000 UI de hCG (Chorulon, MSD Saúde Animal) 16 h após o GnRH (H16). Os animais foram acompanhados por ultrassonografia transretal para verificar a ovulação, e nos dias cinco (D5) e sete (D7) após o GnRH, foram submetidos a coleta de sangue dos vasos coccígeos para dosagem de progesterona e avaliação

da vascularização do CL por ultrassonografia Doppler colorido, classificada de forma subjetiva nos escores de 0 (ausente) a 4 (máxima). No experimento 2, 23 fêmeas bovinas cíclicas foram submetidas a um protocolo hormonal para sincronização da onda de crescimento folicular com uso de DIV contendo 1 g de progesterona (PRIMER®, Agener União) associado a administração intramuscular de 2 mg de benzoato de estradiol (RIC-BE®, Agener União) e 8,4 µg de acetato de buserelina (Sincroforte®, Ourofino Saúde Animal) no dia (D0). Os DIVs foram removidos no D8 com simultânea aplicação de 500 µg de cloprostenol sódico (Estron®, Agener União). No D10, os animais foram avaliados por ultrassonografia transretal para mensuração do diâmetro do folículo dominante e foram distribuídos em dois grupos: hCG (n=9), receberam 1000 UI de hCG (Chorulon, MSD Saúde Animal); grupo GnRH (n=14), receberam uma administração de 10,5 µg de acetato de buserelina (Sincroforte®, Ourofino Saúde Animal). Todos os animais passaram por avaliação ultrassonográfica para identificação da presença de um CL no ovário onde estava localizado o folículo dominante nos dias D5 e D12, quando também foi classificada de forma subjetiva a perfusão sanguínea do CL com uso de ultrassonografia Doppler colorida (0-4) e realizada a coleta de sangue a partir dos vasos coccígeos para dosagem de progesterona. Nos dois experimentos foram gravados vídeos de curta duração com uso da ultrassonografia Doppler colorido para mensuração objetiva da perfusão sanguínea, diâmetro, área e circunferência dos CLs avaliados. Os resultados obtidos no experimento 1 demonstram que a administração de hCG não afetou as características estruturais do CL como vascularização, diâmetro, área e circunferência. No entanto, as vacas tratadas com hCG apresentaram maior concentração de P4 no D7 após o tratamento com GnRH, sendo observados  $2,7 \pm 0,7$  e  $4,1 \pm 0,9$  ng/mL para o controle; e  $3,7 \pm 0,8$  e  $8,5 \pm 2,6$  ng/mL para hCG, nos dias 5 e 7, respectivamente (grupo:  $P < 0,05$ ; dia:  $P < 0,01$ ; grupo x dia:  $P = 0,1$ ). No experimento 2, não foi observado efeito da hCG sobre a função luteal, características estruturais e perfusão sanguínea do CL. Em um estudo recente, comparando duas doses de hCG (1000 UI e 3000 UI) ao GnRH, foi observado maior tamanho de CL em animais tratados com 3000 UI de hCG e maior taxa de prenhez cumulativa após duas IATFs, em relação aos grupos GnRH e 1000 UI de hCG. Com os dados obtidos até o presente momento, foi possível concluir que o uso da hCG combinado ao GnRH, aumentou a concentração de progesterona no D7 em vacas cíclicas, porém quando utilizada de forma isolada na indução da ovulação, na dose de 1000 UI, não foram observados efeitos sobre a função luteal.

**Agradecimentos:** CAPES, CNPq, FAPERGS, UFPEL, FIBRA, UNIPAMPA

**Palavras-chave:** Indução de ovulação; Vacas receptoras; biotécnicas da reprodução.