



DINÂMICA FOLICULAR NO PÓS PARTO: CARACTERIZAÇÃO DO CICLO CURTO DE VACAS CURRALEIRAS PÉ-DURO

Heitor Castro Alves Teixeira¹; Paula Grangeiro Souto²; Eleonora Araújo Barbosa³; Nathalia Rack Moreira⁴; Arthur da Silva Mariante⁵; Alexandre Floriani Ramos⁶.

1, 2, 3, 4 Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil. 5, 6 Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, Brasil. heitortx@gmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar o retorno da ciclicidade ovariana e a caracterização do ciclo curto (primeiro ciclo estral pós-parto) de vacas Curraleiras Pé-Duro no pós-parto. Onze vacas foram avaliadas diariamente por meio de palpação retal e avaliação ultrassonográfica após 10 dias pós-parto para avaliação do retorno da ciclicidade ovariana. Amostras de sangue foram coletadas após a primeira ovulação, dos dias D0_a (dia da ovulação) até o dia da próxima ovulação (D0_b), para mensuração da concentração de progesterona. Os resultados estão apresentados na forma de Média±Desvio Padrão de: diâmetro do folículo da 1^a ovulação (16,5±2,4 mm); dias para o surgimento do corpo lúteo (2,6±0,8 dias); diâmetro do corpo lúteo (19±4 mm); duração do ciclo curto (7,8±2,6 dias) e diâmetro do folículo da 2^a ovulação (16,3±2,5 mm). A progesterona alcançou concentração máxima de 1,79±0,73 ng/mL no dia 3 do ciclo curto. Os resultados deste trabalho permitem caracterizar fisiologicamente o retorno a ciclicidade de vacas Curraleiras Pé-Duro no pós-parto, e também o ciclo estral curto e a produção de progesterona nesta fase.

Palavras-chave: conservação, eficiência reprodutiva, progesterona, recursos genéticos

Introdução

O bovino Curraleiro/Pé-duro possui, como principal característica, adaptação ao clima semiárido, caracterizado por altas temperaturas e baixa disponibilidade de alimento (MARIANTE et al., 2003). Por se tratarem de animais de origem taurina, trazidos por colonizadores espanhóis e portugueses, que apresentam menor porte e alto grau de adaptabilidade, faz-se necessário estudos que avaliem as características fisiológicas destes animais, principalmente no tocante as características de eficiência reprodutiva.

Um pequeno aumento na concentração sérica de Progesterona (P₄) no período pós-parto está relacionado com o retorno da clicidade pelo ovário (EGER et al., 1988). Porém, esta elevação se dá por um curto período, o que caracteriza o ciclo curto para resolução da atividade ovariana, sendo este um evento fisiológico do pós-parto, e está associado a eficiência reprodutiva (EGER et al., 1988;



MANN e LAMMING, 2000; SHRESTHA et al., 2004). O objetivo deste trabalho foi avaliar o retorno da ciclicidade ovariana e a caracterização do ciclo curto (primeiro ciclo estral pós-parto) de vacas Curraleiras Pé-Duro no pós-parto.

Material e Métodos

Onze vacas Curraleiras Pé-Duro foram avaliadas diariamente por meio de palpação retal e avaliação ultrassonográfica após 10 dias pós-parto para avaliação do retorno da ciclicidade ovariana. Foram considerados como cíclicas as vacas que apresentavam a primeira ovulação, que posteriormente, continuaram a ser avaliadas diariamente para avaliação do primeiro ciclo estral pós parto, para determinação do ciclo curto.

Amostras de sangue foram coletadas após a primeira ovulação, dos dias D0_a (dia da ovulação) até o dia da próxima ovulação (D0_b), para mensuração da concentração de progesterona. As amostras de sangue coletadas foram centrifugadas para extração do soro, armazenadas em microtubos e refrigeradas a -20°C. A concentração sérica de progesterona foi mensurada por radioimunoensaio.

Resultados e Discussão

Os resultados das avaliações ultrassonográficas estão apresentados na Tabela 1. É possível observar que o diâmetro médio do folículo da primeira ovulação, e o diâmetro médio do corpo lúteo apresentaram-se pequenos para o esperado para animais de origem taurina (ADAMS et al., 2008). Entretanto, esses animais apresentam características adaptativas de rusticidade semelhante a de animais zebuínos, e também apresentam pequeno porte, o que pode estar ligado ao menor tamanho do folículo e conseqüentemente ao menor tamanho médio do corpo lúteo formado após a ovulação.

Tabela 1: Média±Desvio Padrão da avaliação ultrassonográfica dos ovários de vacas Curraleiras Pé-Duro no período pós-parto e durante o ciclo estral curto

Avaliação ultrassonográfica	Média±Desvio Padrão
Diâmetro do Folículo da 1ª Ovulação (mm)	16,5±2,4
Diâmetro do Corpo Lúteo (mm)	19±4
Surgimento do Corpo Lúteo (dias)	2,6±0,8
Duração do Ciclo Curto (dias)	7,8±2,5
Diâmetro do Folículo da 2ª Ovulação (mm)	16,3±2,5

Apesar do corpo lúteo apresentar um tamanho pequeno, sua produção média de progesterona no dia 3 do ciclo estral curto foi de $1,79 \pm 0,73$ ng/mL, o que é compatível com concentração luteal de progesterona. Eger et al. (1988) e Mann e Lamming (2000), relataram que, no período pós parto, um pequeno aumento da progesterona, acima da concentração basal ($<0,5$ ng/mL), é considerado como produção de progesterona pelo corpo lúteo e início da resolução da ciclicidade ovariana.

Como observado na Tabela 1, a duração média do ciclo curto em vacas Curraleiras Pé-Duro foi de $7,8 \pm 2,5$ dias, assim como observado por Eger et al. (1988) que foi de <11 dias, Tegegne et al. (1993) que foi de 10 ± 2 dias e por Shrestha et al. (2004) que foi de <10 dias. Entretanto, neste Experimento, alguns animais apresentaram ciclo de 9 e 15 dias. A Figura 1 apresenta a concentração média de progesterona para os dias D0_a (dia da ovulação), D1, D2 e D3 do ciclo e dos dias D-3, D-2, D-1 e D0, que são respectivamente os três dias que precedem a segunda ovulação (D0_b).

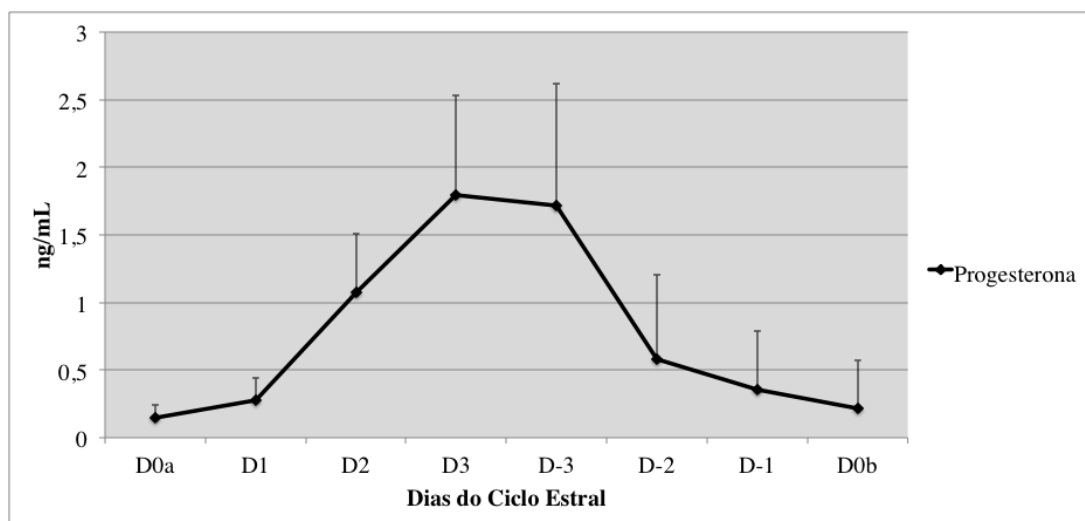


Figura 1. Concentração sérica de progesterona de vacas Curraleiras Pé-Duro no ciclo estral curto durante o pós-parto. D0_a (dia da primeira ovulação), D1, D2 e D3 do ciclo, D-3, D-2 e D-1 (três dias que precedem a segunda ovulação), e D0_b (dia da segunda ovulação).

A Figura 1 mostra o aumento da progesterona da concentração basal ($0,5$ ng/mL) até $1,79 \pm 0,73$ ng/mL no dia 3 do ciclo curto, mediada pela produção do corpo lúteo, e sua subsequente queda após a luteólise que se dá três dias antes da segunda ovulação (D-3). Segundo Sherestha et al. (2004) esta produção de progesterona no ciclo curto é menor do que nos ciclos subsequentes e a menor produção de progesterona nesta fase do pós parto é considerada fisiológica. O ciclo curto ocorre devido a influência de outros hormônios, como o estradiol, que tem efeito sobre o eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal.



Conclusão

Os resultados deste trabalho permitem caracterizar fisiologicamente o retorno a ciclicidade de vacas Curraleiras Pé-Duro no pós-parto, e também o ciclo estral curto e a produção de progesterona nesta fase, podendo ser utilizados para auxiliar o manejo reprodutivo dos rebanhos.

Referências Bibliográficas

- ADAMS, G.P. ; JAISWAL, R.; SINGH, J.; MALHI, P. Progress in understanding ovarian follicular dynamics in cattle. **Theriogenology**, n.69, p.72–80, 2008.
- EGER, S.; SHEMESH, M.; SCHINDLER, H.; AMIR, S.; FOOTE, R.H. Characterization of Short Luteal Cycles in the Early Post-Partum Period and Their Relation to Reproductive Performance of Dairy Cows. **Animal Reproduction Science**, n.16, p.215-224, 1988.
- MANN, G.E.; LAMMING, G.E. The role of sub-optimal preovulatory oestradiol secretion in the aetiology of premature luteolysis during the short oestrous cycle in the cow. **Animal Reproduction Science**, n.64, p.171–180, 2000.
- MARIANTE, A.S.; MCMANUS, C.; MENDONÇA, J.F. **Country report on the state of animal genetic resources: Brazil**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2003. 92p.
- SHRESTHA, H.K.; NAKAO, T.; SUZUKI, T.; HIGAKI, T.; AKITA, M. Effects of abnormal ovarian cycles during pre-service period postpartum on subsequeute reproductive performance of high-producing Holstein cows. **Theriogenology**, n. 61, p.1559–1571, 2004.
- TEGEGNE, A.; GELETO, A.; KASSA, T. Short luteal phases and ovulations without oestrus in primiparous Borana (*Bos indicus*) cows in the central highlands of Ethiopia. **Animal Reproduction Science**, n.31, p.21-31, 1993.