



PARAMETROS FOLICULARES E DE CORPO LÚTEO DE BÚFALAS SUBMETIDAS A IATF COM DOSES CRESCENTES DE eCG

Bruno Barbosa de Abreu (PIBIC/CNPq/Uem), Luiz Paulo Rigolon (Orientador), e-mail: lprigolon@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá/ Centro de Ciências Agrárias/Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ciências Agrárias - Zootecnia

Palavras-chave: IATF, Búfalas, Folículos.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de doses crescentes de eCG (Folligon®) na dinâmica folicular, tamanho de folículo dominante e tamanho de corpo lúteo de búfalas submetidas à protocolos de IATF em substituição ao tratamento convencional com indutor hCG. Foram utilizadas quatro bubalinas com idade de 30 meses, distribuídos em quadrado latino (4x4), composto por 4 animais, com 4 doses distintas de utilização de eCG (Folligon®) 0UI (T1), 300UI (T2), 400UI (T3) e 500UI (T4). Os parâmetros foram avaliados com utilização de aparelho de ultrassonografia MINDRAY DP2200 com probe retal. Houve redução do tamanho do folículo dominante em função do aumento da dose de eCG T1 = $14,33 \pm 1,27$; T2 $9,08 \pm 0,94$; T3 = $8,74 \pm 1,15$ e T4 = $7,65 \pm 1,81$; e em relação ao corpo lúteo, houve diminuição de seu tamanho de acordo com o aumento da dose de eCG T1 = $14,1 \pm 1,56$; T2 $12,7 \pm 4,89$; T3 = $12,6 \pm 1,43$ e T4 = $9,4 \pm 2,34$. A diminuição no tamanho do folículo dominante sugere que talvez do ponto de vista reprodutivo não seja aconselhável a substituição do tratamento convencional e o menor tamanho do corpo lúteo resultante da maior dosagem de eCG pode ser favorável à produção de progesterona, entretanto são necessários testes mais específicos de dosagem de progesterona e histologia do corpo lúteo para confirmar estas observações empíricas.

Introdução

Zicarelli (1990) observou que bubalinos tem comportamento reprodutivo influenciado pela sazonalidade, sendo que este fator exerce maior influência com o distanciamento do trópico de equador. A sazonalidade na reprodução, afeta diretamente a produção e comercialização de produtos lácteos de búfala, por gerar uma concentração da produção em determinadas épocas do ano, sem regularidade na oferta.

Além disso, as próprias características reprodutivas das búfalas, como período de estro curto e pouca expressão de comportamento sexual que



dificultam a identificação do cio em tempo hábil para a realização da inseminação artificial, são entraves para o eficiente manejo reprodutivo da espécie, do qual depende o retorno econômico da atividade.

Apesar de a monta natural minimizar estas dificuldades, a utilização da inseminação artificial em detrimento da monta natural, oferece muitos benefícios à produção, visto que possibilita a utilização de reprodutores de melhor qualidade, alavancando o melhoramento genético do rebanho, evita a discriminação de doenças reprodutivas e permite a padronização do rebanho.

Uma alternativa para melhorar a eficiência na utilização de inseminação artificial é o desenvolvimento de protocolos de inseminação artificial a tempo fixo, que permitem o controle do período fértil dos animais, a sincronização do estro, e diminui a necessidade de observação de cio, possibilitando assim, a programação do momento de inseminação.

Entretanto, estes protocolos para a espécie bubalina ainda não estão muito bem estruturados, pois ainda não se conhece com exatidão a dosagem adequada de muitos fármacos e análogos de hormônios utilizados no controle da atividade reprodutiva destes animais e seus efeitos na fisiologia, o que sugere a necessidade de pesquisas.

Materiais e métodos

Os animais foram distribuídas em um quadrado latino (4x4), composto por 4 animais, 4 níveis de utilização de eCG (Folligon®) e 4 períodos. Foram testadas doses crescentes de 0UI (T1), 300UI (T2), 400UI (T3) e 500UI (T4) de eCG (Folligon®) em protocolo de inseminação artificial à tempo fixo, para avaliação de parâmetros de dinâmica folicular, tamanho de folículo dominante e corpo lúteo. Foram realizadas avaliação do folículo dominante e desenvolvimento de corpo lúteo com a utilização de equipamento de ultrassom modelo MINDRAY DP2200 com probe retal. Os dados foram analisados pelo procedimento PROC GLM SAS e as médias foram comparadas utilizando o teste de tukey ($P < 0,05$) (SAS Inst. Inc; Cary, NC).

Protocolo

Dia 0 Inserção de implante de progesterona comercial (CIDR®) com aplicação de 2 ml de Benzoato de Estradiol (Estrogin®). Dia 9 Retirada do implante de progesterona comercial (CIDR®) com aplicação de eCG (Folligon®) de acordo com a dose de cada tratamento e aplicação de 2 ml de PGF2 α (Croniben®). Para o tratamento controle, utilizou-se a aplicação de 1000 UI de hCG no décimo dia do tratamento.

Resultados e Discussão

Todos os animais ovularam entre 60 e 72 horas após a retirada do implante, sendo que 32 a 40 horas após a retirada os animais apresentaram cio.

A substituição do indutor de ovulação hCG Cipionato de estradiol por doses crescentes de eCG (Folligon®) promoveram uma diminuição no tamanho do folículo dominante proporcional ao aumento da dose de eCG. Logo, houve

diferença significativa entre a média do tratamento controle (com aplicação de 1000 UI de hCG, sem aplicação de eCG) e as médias dos testes. Entretanto, não houveram diferenças significativas entre as dosagens testadas (T2, T3 e T4) para este parâmetro. Assim, do ponto de vista produtivo pode não ser viável a substituição do tratamento convencional com utilização de hCG por nenhuma dosagem de eCG.

Em relação ao tamanho do corpo lúteo observou-se que, com o aumento das doses de eCG, também houve diminuição neste parâmetro, entretanto, houve diferença significativa da média do tratamento T4 (T4 400 UI de eCG) em relação ao tratamento controle e aos demais tratamentos (T2 300 UI eCG e T3 400 UI eCG).

Alguns pesquisadores (Sprecher et al., 1989; Kastelic et al., 1990a; Ribadu et al., 1994) observaram que um menor tamanho de corpo lúteo, geralmente esta associado a uma maior produção de progesterona devido a maior quantidade de tecido luteal e menor volume associado a presença de cavidades luteais. Considerando esta premissa, a dosagem de 500 UI de eCG poderia promover a geração de corpos luteos mais funcionais, entretanto seriam necessários testes de dosagem de progesterona e histologia de corpo lúteo para confirmar esta suposição.

Tabela 1: Efeito de doses crescentes de eCG (Folligon®) em substituição ao indutor convencional hCG, no tamanho de folículo dominante e corpo lúteo de búfalas submetidas à protocolos de IATF.

Item	Folículo Dominante		Corpo Lúteo	
	Media	DS	Média	DS
T1 0 UI eCG	14,33 ^a	1,27	14,1 ^b	1,56
T2 300 UI eCG	9,08 ^b	0,94	12,7 ^b	4,89
T3 400 UI eCG	8,74 ^b	1,15	12,6 ^b	1,43
T4 500 UI eCG	7,65 ^b	1,81	9,4 ^a	2,34

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey ao nível de 5% de significância; DS – Desvio Padrão Médio; T1 – 0 UI de eCG; T2 – 300 UI de eCG; T3 – 400 UI de eCG; T4 – 500 UI de eCG.

Conclusões (Arial 12, Negrito, alinhado à esquerda)

Insira as conclusões. Os dados observados no trabalho sugerem que a substituição do tratamento convencional com hCG para IATF em búfalas por eCG, apesar de tornar o procedimento mais barato e prático, não é viável sob o ponto de vista produtivo, sendo necessários mais estudos para conclusões mais precisas.



Agradecimentos

À UEM pelo financiamento do meu projeto. Ao meu orientador Professor Rigolon pela confiança e apoio no desenvolvimento do trabalho, aos funcionários da Fazenda Experimental de Iguatemi pela ajuda no desenvolvimento do projeto, e à Professora Eliane Gasparino e sua equipe pelas consultas das análises estatísticas.

Referências

KASTELIC, J.P., BERGFELT, D.R., GINTHER, O.J. Relationship between ultrasonic assessment of the corpus luteum and plasma progesterone concentration in heifers. *Theriogenology*, v.33, p.1269-1278, 1990.

RIBADU, A.Y., WARD, W.R., DOBSON, H. Comparative evaluation of ovarian structures in cattle by palpation per rectum, ultrasonography and plasma progesterone concentration. *Vet. Rec.*, v.135, p.452-457, 1994

SPRECHER, D.J.; NEBEL, R.L.; WHITMAN, S.S. The predictive value, sensitivity and specificity of palpation per rectum and transrectal ultrasonography for the determination of bovine luteal status. *Theriogenology*, v.31, p.1165-1172, 1989.

ZICARELLI, L. Considerazioni sull'allevamento bufalino. Salerno: Ente Regionale sviluppo Agricolo in Campânia, 1990.