



INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO EM BÚFALAS COM UTILIZAÇÃO DO eCG DURANTE ESTAÇÃO REPRODUTIVA DESFAVORÁVEL

Faleiros, E. S.¹; Silva, C. B.^{2*}; Souza, A. L. B.¹; Segui, M. A.^{1,3}

¹Empresa VetMaxi Maximização Pecuária, Paraná, Brasil.

²Laboratório de Biotecnologia da Reprodução Animal - REPROA, Universidade de Londrina, Paraná, Brasil. *e-mail: camilabizarros@gmail.com

³Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC, Paraná, Brasil.

Área de conhecimento: Produção e Sustentabilidade.

Palavras-chave: sincronização da ovulação, progesterona, búfalo.

Introdução

O desafio em aperfeiçoar a eficiência reprodutiva em diversas espécies remete ao aprimoramento e a busca de novas tecnologias. Dentre as biotécnicas já estabelecidas, a inseminação artificial (IA) é considerada uma das técnicas mais disseminadas entre as espécies domésticas, a qual visa o melhoramento genético. A IA em bubalinos é limitada pela dificuldade de manejo e detecção do estro, consequentemente, a determinação do momento ideal para a realização desta biotécnica (Baruselli *et al.*, 2009). Em bubalinos, desde o final da década de noventa, foram realizadas pesquisas com o objetivo de avaliar a eficácia de diferentes protocolos de sincronização da ovulação para inseminação artificial em tempo fixo (IATF; Baruselli, 1999; Baruselli *et al.*, 2000). Nota-se que as búfalas respondem a protocolos de IATF durante a estação reprodutiva (outono e inverno) enquanto que fora da estação (primavera e verão) as fêmeas apresentam prolongados períodos de anestro e não demonstram uma resposta adequada ao tratamento com GnRH (Baruselli *et al.*, 2009). Deste modo, o objetivo deste estudo foi avaliar a utilização de protocolos de IATF em búfalas Murrah e, verificar a indução de cio durante a estação reprodutiva desfavorável.

Material e métodos

Foram utilizadas 81 fêmeas búfalas Murrah em boas condições sanitárias, com escore de condição corporal médio de 3,0 (escala de 1 a 5) e paridas a mais de quarenta dias. Esses animais foram divididos em dois grupos para facilitar o manejo, um grupo com novilhas (grupo 1; n=27) e outro de multíparas (grupo 2; n=54). Os animais dos dois lotes foram submetidos à IATF conforme ilustrado na figura 1. O protocolo consistiu na inserção do dispositivo intravaginal contendo 0,558 gramas de progesterona (P4) associado à injeção IM de 2 mg de benzoato de estradiol (BE), em dia aleatório do ciclo estral (D0). Em 9 dias (D9), houve a remoção do dispositivo e a administração de 2 ml de prostaglandina (PGF2 α) e 2 ml de gonadotrofina coriônica



equina (eCG) por via intramuscular e no dia 10 (D10) administrou 1 ml de BE. Após 52 horas da retirada do implante realizou-se a IATF. As 81 búfalas passaram por um exame ultrassonográfico após 30 dias no qual foi confirmada a porcentagem da taxa de prenhes. A variável (taxa de concepção) foi analisada pelo teste de Qui-quadrado. Para apresentação destas variáveis, os dados foram expressos como proporções. Todas as análises estatísticas foram realizadas no software estatístico BioEstat 5.0, adotando um nível de significância quando $p \leq 0,05$.

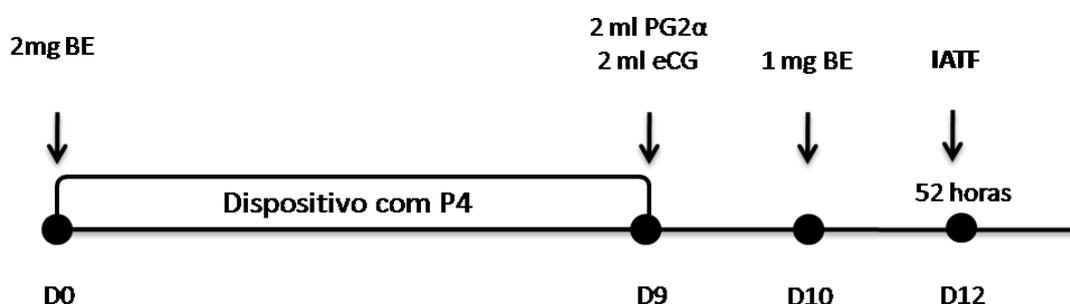


Figura 1. Representação esquemática do protocolo de sincronização da ovulação utilizado em fêmeas bubalinas da raça Murrah.

Resultados e Discussão

Neste estudo, a taxa de prenhes obtida no total foi 57% (46/81). Os grupos (grupo 1 e 2) submetidos a IATF obtiveram taxa de prenhes semelhantes estatisticamente, 63% (17/27) e 54% (29/54), respectivamente (Tabela 1). Embora não tenhamos encontrado diferença estatística entre as taxas de concepção de novilhas e multíparas, os resultados obtidos pela utilização deste protocolo foi considerado satisfatório para o período desfavorável.

Tabela 1 – Taxa de concepção de fêmeas Búfalas novilhas e multíparas submetidas à inseminação artificial em tempo fixo durante estação reprodutiva desfavorável.

	Número de animais (n)	Número de prenhes (n)	Taxa de prenhes (%)
Grupo 1 (novilhas)	27	17	63 ^a
Grupo 2 (multíparas)	54	29	54 ^a
Total	81	46	57*

^{a,b} Diferença significativa entre linhas ($p \leq 0,05$).

Estudos demonstram que búfalas respondem ao tratamento com os hormônios (progesterona, estrógeno, PGF2 α , eCG e GnRH) durante a estação de monta desfavorável a espécie (Baruselli *et al.*, 2009). Estas informações corroboram com o



nosso estudo ao considerarmos as taxas de prenhes obtidas no experimento com os hormônios P4, PGF2 α , eCG e estrógeno. Além disso, neste mesmo estudo 90% das búfalas submetidas à utilização do implante intravaginal de P4 associado a 1 ml de BE, iniciaram uma onda folicular, sendo que desses animais 53% ovularam, confirmando os dados obtidos em nosso trabalho. Em um estudo, realizado para verificar a taxa de ovulação em búfalas com a administração ou não de eCG, as taxas de ovulação foi de 44% no grupo sem eCG enquanto que o grupo com eCG obteve uma taxa de ovulação superior a 70% (Porto Filho, 2004). Isso sugere que o eCG pode ser indicado para aumentar a taxa de ovulação e conseqüentemente melhorar os índices de prenhes durante o diestro (Baruselli *et al.*, 2004). Assim é possível observar que a utilização de um protocolos hormonal que contenham progesterona, estrógeno, prostaglandina e eCG é eficiente para a obtenção de taxa de prenhes satisfatória, em períodos desfavoráveis a época reprodutiva para esta espécie.

Conclusões

Com base nas taxas de prenhez obtidas com o uso do protocolo de IATF em búfalas, conclui-se que a utilização de eCG aumenta a taxa de ovulação e de prenhes, além de diminuir intervalos entre partos e possibilitar a produção anual de leite.

Referências

- BARUSELLI, P. S.; CARVALHO, N. A. T.; JACOMINI, J. O. Eficiência uso da inseminação artificial em búfalos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal Suplemento**, n.6, p.104-110, 2009.
- BARUSELLI, P.S.; MADUREIRA, E.H.; VISINTIN, J.A.; BARNABE, V.H.; BARNABE, R.C.; AMARAL, R. Inseminação artificial em tempo fixo com sincronização da ovulação em bubalinos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v.23, p.360-362, 1999.
- BARUSELLI, P.S.; MADUREIRA, E.H.; BARNABE, V.H.; BARNABE, R.C.; BERBER, R.C.A.; AMARAL, R. Timed insemination using synchronisation of ovulation in buffalo. In: **International Congress on Animal Reproduction**, 14, 2000, Stockholm. Abstracts ... Stockholm: ICAR, 2000. v.2, p.4-18.
- BARUSELLI, P.S.; REIS, E.L.; MARQUES, M.O.; NASSER, L.F.; BO, G.A. The use of hormonal treatments to improve reproductive performance of anestrus beef cattle in tropical climates. **Animal Reproduction Science**, v.82/83, p.479-486, 2004.
- PORTO-FILHO, R.M., 2004. **Sincronização da ovulação para a inseminação artificial em tempo fixo (IATF) durante estação reprodutiva desfavorável em fêmeas bubalinas**. 2004. 100 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.