

Avaliação da bioestimulação como ferramenta adicional a tratamento hormonal de sincronização de cio em vacas Nelore

M. C. Farias¹, M. L. S. Filho¹, C. C. Bartolomeu¹, E. B. Lima¹, J. C. F. Silva¹, A. C. P. Silva¹, R. M. D. R. Amorim¹, M. A. L. Oliveira¹, P. F. Lima¹

¹ Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, CEP: 52171-900, Recife-PE, Brasil

macafal@hotmail.com

(Recebido em 03 de outubro de 2014; aceito em 20 de outubro de 2014)

Este estudo teve como objetivo avaliar a influência da bioestimulação na dinâmica das estruturas ovarianas de vacas da raça Nelore, múltiparas submetidas a tratamento hormonal para inseminação artificial em tempo fixo (IATF). Foram utilizadas como modelo experimental cinquenta vacas múltiparas, e, distribuídas em dois grupos G1 e G2 (Grupo 1 = 25 fêmeas e Grupo 2 = 25 fêmeas e um macho). No G1, grupo controle, as vacas não foram submetidas à bioestimulação (NB), e no G2 foram submetidas à bioestimulação (BE) pela presença de um touro vasectomizado. Como variáveis experimentais avaliaram-se, as taxas de concepção e prenhez, e o número de serviços por concepção. Houve significância estatística para os dados estudados entre os grupos ($p < 0,05$). A bioestimulação influenciou positivamente a taxa de prenhez e concepção.

Palavras-chave: Efeito touro, Fertilidade, Bovinos de corte.

Evaluation of biostimulation as additional hormonal treatment tool estrus synchronization in Nelore cows

This study aimed to evaluate the influence of bio stimulation over the dynamics of multiparous Nelore cows ovarian structures undergoing hormonal treatment for fixed-time artificial insemination (TAI). Fifty multiparous cows were used as an experimental model, divided into two groups G1 and G2 (Group 1 = 25 females and Group 2 = 25 females and one male). The G1, control group, cows were not subjected to bio stimulation (NB), and G2 were subjected to bio stimulation (BE) by the presence of a vasectomized bull. As experimental variables were evaluated, conception rates, pregnancy rates, and the number of services per conception. There was statistical significance for the studied data between groups ($p < 0.05$). The bio stimulation positively influenced the pregnancy rate and conception.

Keywords: Bull Effect, Fertility, Beef cattle

1. INTRODUÇÃO

A pecuária bovina brasileira é uma atividade econômica de destaque mundial, tendo em vista determos o maior rebanho comercial do mundo, com aproximadamente 200 milhões de cabeças, sendo maior parte deste rebanho manejado de forma extensiva². Em um sistema de produção de bovinos de corte temos que visar à sustentabilidade, baseada no lucro o que requer a compreensão de vários fatores relacionados à produção e à implantação e utilização de novas tecnologias e práticas de manejo que estimulem o aumento da produtividade⁷.

A reprodução recebe o mérito de principal pilar da pecuária de corte, pois ela produz a matéria-prima, o bezerro, dessa indústria. Para obtermos o máximo de eficiência reprodutiva em um rebanho devemos ter um bezerro por vaca ano. Contudo, o retorno da vaca à ciclicidade no período pós-parto é o principal entrave da adequada eficiência reprodutiva, levando grande quantidade de propriedades a não conseguirem atingir esse êxito, devido a vários fatores como patologias durante puerpério, manejo sanitário e nutricional inadequado, efeito da presença do bezerro e falha na detecção do estro^{3,6}.

Um fator, neste caso natural, que pode ter efeito positivo no retorno precoce da atividade sexual no pós-parto, e a bioestimulação que consiste nos efeitos estimuladores do macho sobre o estro e a ovulação através da estimulação genital, emissão de feromônios e outros estímulos sensitivos ainda não bem definidos¹. Em bovinos existem poucos estudos sobre este fenômeno comparado a outras espécies. Logo, um maior esclarecimento sobre tal pode ser importante como estratégia mercadológica⁴.

A utilização da bioestimulação, associadas a tratamentos hormonais ou de forma individual, pode ser uma ferramenta a se considerar como alternativa de manejo. Daí a necessidade de maiores informações acerca das condições em que esta pode se apresentar com efeito positivo. Neste contexto esta pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito da bioestimulação sobre a taxa de concepção e prenhez em vacas nelores.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Fazenda Agropecuária Rotilli (Agrorotilli), localizada em Currais, município do estado do Piauí, no período de Janeiro a Março de 2014. Como modelo experimental foram selecionadas cinquenta fêmeas, múltiparas, e um touro vasectomizado, da raça Nelore (*Bos indicus*). Os animais foram agrupados ao acaso em dois grupos G1 e G2 (Grupo 1 = 25 fêmeas e Grupo 2 = 25 fêmeas e um macho), homogêneos. O G1, grupo controle, as vacas não foram submetidas à bioestimulação (NB), e no G2 foram submetidas à bioestimulação (BE), permanecendo com o macho até o fim do experimento. Os animais foram submetidos às mesmas condições de manejo e ambiente, em pasto de capim *Andropogon gayanus*, recebendo suplementação mineral e água *ad libitum*. As vacas dos dois grupos estavam separadas do macho, sem contato visual, auditivo e olfativo, desde final do período gestacional. O macho vasectomizado foi incluído apenas no G2 no início do protocolo hormonal dia zero (D0).

Após um período de 35 a quarenta dias do parto, todas as vacas do experimento foram submetidas a um tratamento hormonal para inseminação em tempo fixo (IATF) onde no D0, receberam um dispositivo intravaginal, contendo 1 g de progesterona e aplicação de 2 mg por via intramuscular (IM) de benzoato de estradiol, no dia sete (D7), foram aplicadas 500 UI (IM) de gonadotrofina coriônica equina (eCG) e 500 µg de PGF_{2α}. No dia oito (D8), foram retirados os dispositivos intravaginais e após 24 horas dia nove (D9) foi aplicado por via IM, 1,0 mg de benzoato de estradiol. No dia dez (D10) foi procedida IATF, conforme figura 1. Transcorridos 45 dias da inseminação artificial, foi realizado o diagnóstico de gestação com auxílio de aparelho de ultrassonografia (SonoVet R3 bifreqüencial de 7,5 MHz).

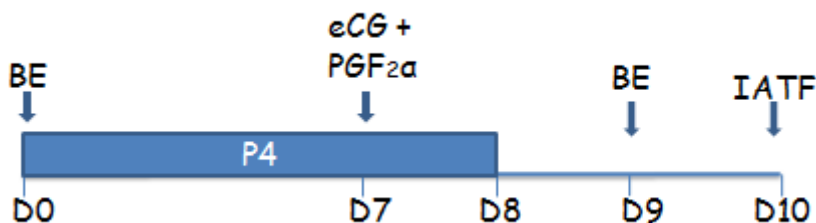


Figura 1: Esquema gráfico do protocolo hormonal para IATF.

A taxa de concepção foi calculada com a relação entre o número de vacas prenhes e o número de fêmeas inseminadas, em cada grupo, multiplicado por 100; a taxa de prenhez, pela relação entre vacas gestantes em cada grupo e o total de vacas do grupo em experimento multiplicado por 100; e o número de serviço por concepção, pela relação entre o total de doses de sêmen utilizadas e o total de fêmeas prenhes. Tendo estes dados sido avaliados pelo teste ANOVA ($P < 0,05$).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As taxas de concepção e prenhez diferiram estatisticamente ($P < 0,05$), entre os tratamentos (Tabela 1). Onde a taxa de prenhez foi de 52% e 40%, nos grupos BE e NB respectivamente. Estando de acordo com trabalhos presentes na literatura onde se observa resultados positivos com a bioestimulação sobre a taxa de concepção e prenhez trabalhando com novilhas nelores, com resultados de 62,5% e 25% para BE e NB, respectivamente⁵.

Tabela 1: Taxas de concepção (TC) e prenhez (TP) em percentagem, de vacas da raça Nelore bioestimuladas e não bioestimulada, em Maio de 2014, na Fazenda Agropecuária Rotilli, Bom Jesus – PI.

	Taxas de concepção	Taxas de prenhez
Bioestimuladas	52% (13/25) ^a	52% (13/25) ^b
Não Bioestimuladas	40% (10/25) ^a	40% (10/25) ^b

^{a, b}, AB Letras maiúsculas e minúsculas diferem ($P < 0,05$) pelo teste Binomial.

Uma possível explicação para este resultado e que as vacas após o parto apresentam um déficit energético negativo em virtude da demanda lactacional, que juntamente com a produção de prolactina, podem gerar um “bloqueio” à completa atividade do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, dificultando conseqüentemente à retomada da atividade sexual no pós-parto, e a adequada produção de hormônios para garantir uma gestação a termo. Assim acreditasse que a presença do rufião no grupo BE, foi favorável para superação deste “bloqueio” e produção adequada de hormônios, pois as vacas deste grupo apresentaram maior taxa de prenhez em relação as não-bioestimuladas.

O número de serviço por concepção no grupo não-bioestimulado^{2,5} foi superior ao bioestimulado^{1,2}, corroborando com os achados de alguns pesquisadores⁸, que obtiveram menor número de serviços por concepção trabalhando com as bioestimuladas em rebanhos de fêmeas nelore. Assim, a técnica de bioestimulação pode ser viável economicamente, pois reduz o número de doses de sêmen por prenhez, diminuindo o custo.

4. CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos podemos afirma que a bioestimulação influencia positivamente as taxas de concepção e prenhez em vacas nelore, e reduz o número de serviços por concepção, minimizando as perdas econômicas e viabilizando financeiramente a prática desta técnica na bovinocultura.

5. AGRADECIMENTOS

Ao PIBIC/CNPq/UFRPE pela concessão de bolsa de iniciação científica.

1. Chenoweth PJ. Reproductive management procedures in control of breeding. Anim. Prod. Aust., Armidale. 1983; 15: 28-33.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de dados agregados. [acesso em: 20 out 2012]. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pecua/default.asp?t=2&z=t&o=22&u1=1&u3=1&u4=1&5=1&u6=1&u7=1&u2=1>>
3. Lamb GC. Influence of nutrition on reproduction in the beef cow herd. Univ. of Minnesota, Dept. of Animal Science, Extension Service, 1999: 8.
4. Menezes LM, Brauner CCE, Pimentel MA, Efeitos da bioestimulação sobre a performance reprodutiva em bovinos de corte. Arch. Zootec., 2010; 59: 1-13.
5. Quadros SAF, Lobato JFP, Bioestimulação e comportamento reprodutivo de novilhas de corte. Rev. Bras. de Zootecnia, 2004; 33(3): 679- 683.
6. Risco CA. Managing the postpartum cow to maximize pregnancy rates. Florida Dairy Reproduction Road Show, 2004: 15.
7. Silva EC. Comportamento sexual de touros Nelore. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia/Campo Grande. 2004; 41: 468-482.
8. Soares AFC. Influência da bioestimulação sobre as características ovarianas e a taxa de prenhez em novilhas nelore. Rev. Bras. Saúde Prod, 2008; 9 (4): 834-838.