

EFEITOS DA BIOESTIMULAÇÃO E MAMADA INTERROMPIDA SOBRE AS TAXAS DE PREENHEZ E DE MANIFESTAÇÃO DE ESTRO PÓS-PARTO EM VACAS DE CORTE COM CRIA AO PÉ

*Nadia Simarro Fagundes¹, Mara Regina Bueno Mattos Nascimento²,
Elmo Gomes Diniz³, Naiara Simarro Fagundes⁴*

RESUMO

O anestro pós-parto é comum em fêmeas bovinas de corte criadas no Brasil, o que contribui para uma baixa eficiência reprodutiva e longos intervalos de parto. A bioestimulação (efeito-touro) e a mamada interrompida (shang) são práticas que podem ser utilizadas para reduzi-lo. O objetivo desse estudo foi investigar a influência da mamada interrompida e da bioestimulação sobre a retomada do estro e taxa de prenhez em vacas de corte azebuadas. O experimento foi conduzido em uma propriedade no município de Monte Alegre de Minas-MG, de dezembro de 2003 a fevereiro de 2004. Utilizaram-se 60 fêmeas divididas em três tratamentos (T1, T2 e T3), cada um com 20 vacas. T1: grupo controle, vacas com cria ao pé durante o período experimental e sem a presença do touro; T2: fêmeas com cria ao pé e com a presença do touro e o T3: submetido à mamada interrompida por 48 horas a cada 15 dias e sem a presença do touro. A observação do estro foi feita duas vezes ao dia em todos os tratamentos. No T1 e T3 as fêmeas que apresentavam cio foram levadas ao curral a fim de realizar monta natural e não provocar efeito de bioestimulação nas restantes. As taxas de prenhez e de manifestação de estro diferiram ($P < 0,05$) entre os tratamentos T1 vs T2 e T1 vs T3. Já T2 e T3, diferiram somente para a taxa de manifestação de estro ($P < 0,05$). No T1 uma fêmea (5%) apresentou cio e ficou gestante, já no T2 13 vacas (65%) apresentaram cio e 12 ficaram gestantes; no T3 sete fêmeas (35%) manifestaram cio e todas ficaram prenhes. Conclui-se que a bioestimulação

e a mamada interrompida apresentaram efeito positivo sobre a taxa de manifestação de estro no pós-parto e de prenhez em vacas de corte com cria ao pé, mantidas a pasto.

Palavras-chave: Bovino de corte, efeito touro, manifestação de cio, shang.

INTRODUÇÃO

Economicamente, o mérito reprodutivo é considerado cinco vezes mais importante que o desempenho de crescimento e 10 vezes mais que a qualidade final do produto (TRENKLE; WILLIAM, 1977). No Brasil, Barbosa (1997) cita que essa relação é maior do que 300 vezes para os sistemas de produção de bovinos de corte em regime exclusivo de pastagens.

O anestro pós-parto é uma fase em que a vaca, por não estar ciclando, não está apta a estabelecer nova gestação. É um período de transição durante o qual o eixo funcional hipotálamo-hipófise-ovário-útero recupera-se da prenhez anterior.

Vários fatores podem induzir ou retardar a duração do anestro pós-parto, dentre eles, o efeito do estímulo sobre a glândula mamária causada pela cria durante o período de aleitamento, o efeito da presença do macho, o balanço energético, a estação de parição, a idade da vaca, a raça, as distocias e a retenção de placenta, entre outros.

A presença da cria ao pé, como ocorre no manejo tradicional, pode exercer um efeito negativo sobre o retorno à atividade reprodutiva, prolongando

¹ Médica Veterinária, Autônoma, Rua Romano Cecílio, 137, Pacaembu, Uberlândia – MG. nadsf@bol.com.br

² Médica Veterinária, Professora Doutora Adjunta, Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia.

³ Médico Veterinário, Professor Doutor Associado, Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia.

⁴ Acadêmica da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia.

o período de serviço e diminuindo a taxa de eficiência reprodutiva (FONSECA et al., 1981).

As ondas de crescimento folicular ovariano iniciam logo após o parto. No entanto, a ausência de pulsos LH apropriados faz com que esses folículos não alcancem a maturação tornando-se anovulatórios. Estímulos de sucção pela amamentação suprimem a liberação dos pulsos de LH por inibir descargas de GnRH no hipotálamo (YAVAS; WALTON, 2000). Outro fator que pode inibir a liberação de GnRH são os opióides endógenos que são compostos presentes em neurônios (endorfinas, encefalinas e dinorfinas), uma vez que vários neurotransmissores podem estar envolvidos com os efeitos negativos da amamentação, em bovinos de corte. Gregg et al. (1986) relataram que vacas amamentando apresentaram níveis de opióides mais elevados do que as que não amamentavam. Diante deste fato, uma alternativa pode ser a retirada temporária do bezerro a fim de aumentar os pulsos de LH levando à retomada do ciclo estral.

Vários métodos são empregados com a finalidade de reduzir o anestro pós-parto. Entre eles pode-se citar o desmame precoce, uma, duas ou três mamadas diárias, a mamada interrompida por 48 até 72 horas e a massagem uterina.

Outro fator que vem sendo estudado, no sentido de antecipar a retomada da atividade reprodutiva no pós-parto é a bioestimulação ou o "efeito touro". Este efeito ocorreria pela percepção olfativa na forma de feromônios transmitida do macho para a fêmea, o que aumenta os pulsos de LH e induz a onda pré-ovulatória e a ovulação. Contudo, o mecanismo exato pelo qual a presença do macho ativa os processos fisiológicos, que iniciam a retomada do ciclo estral, não está totalmente esclarecido, já que pesquisas mostram que tanto os níveis de progesterona quanto os de LH não foram afetados pela presença do mesmo (CUSTER et al., 1990).

Nesse sentido, o presente estudo objetivou investigar as influências da mamada interrompida e da bioestimulação sobre a retomada do estro pós parto e a taxa de prenhez em vacas de corte azebuadas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Represa, em Monte Alegre de Minas, MG, de dezembro de 2003 a fevereiro de 2004. Para a pesquisa foram utilizadas 60 vacas azebuadas, múltiparas, com bezerro ao pé e dois touros da raça Tabapuã. Estes permaneceram em pasto de

Brachiaria brizantha, recebendo suplementação mineral e água à vontade. Os animais foram divididos em três tratamentos (T1, T2 e T3), cada um com 20 vacas. T1: grupo controle, vacas com bezerro ao pé durante o período experimental e sem a presença do touro; T2: fêmeas com bezerro ao pé e com a presença do touro e o T3: submetido à mamada interrompida por 48 horas a cada 15 dias e sem a presença do touro.

O estro foi observado duas vezes ao dia, pela manhã e tarde. Em todos os tratamentos os resultados foram anotados. Além disso, as vacas dos T1 e T3, detectadas em estro foram cobertas por monta controlada após 12 horas da observação. O diagnóstico de gestação, pelo método de palpação retal, foi realizado 45 dias após o término do experimento.

As taxas de prenhez e de manifestação de estro foram determinadas pela relação entre fêmeas gestantes e em estro e o total de animais de cada tratamento, respectivamente.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste t de Student a 5% de significância (FERREIRA, 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se nas comparações entre T1, T2 e T3, diferença ($P < 0,05$) entre os tratamentos bioestimulação e controle, tanto para a percentagem de vacas em estro quanto para gestantes (Tabela 1). No tratamento em que se utilizou a bioestimulação, 13 (65,0%) das 20 vacas manifestaram estro e 12 ficaram gestantes, enquanto que, no tratamento controle, somente uma (5,0%) apresentou estro e tornou-se gestante. Este resultado concorda com os encontrados por Fraser (1978); MacMillan et al. (1979) e Zalesky et al. (1984) os quais observaram que a exposição de vacas ao macho no pós-parto diminuiu o período de anestro. Estudos mais detalhados sobre o efeito da presença do macho concluem que este atua sobre a liberação de GnRH em fêmeas, estimulando o estro e a ovulação (McCLINTOCK, 1983).

O T1 diferiu de T3 para percentagem de estro e gestação. No T1 uma vaca (5,0%) apresentou estro e ficou gestante e no T3, sete fêmeas (35,0%) manifestaram estros e gestações. Tais resultados concordam com estudos de Mancio et al. (1998, 1999) ao concluírem que os métodos de controle de amamentação melhoraram o desempenho reprodutivo dos animais. Já Conciani et al. (1992) relataram que, em vacas de corte primíparas, não houve efeito da mamada interrompida

Tabela1. Percentuais de manifestações de estro e gestação de vacas azebuadas a pasto com cria ao pé submetidas à bioestimulação (T2), à mamada interrompida (T3) e ao controle (T1) em Monte Alegre de Minas – MG.

CIO	GESTANTES**
T1 (5,0%) vs T2 (65,0%)	T1 (5,0%) vs T2 (60,0%)*
T1 (5,0%) vs T3 (35,0%)	T1 (5,0%) vs T3 (35,0%)
* T2 (65,0%) vs T3 (35,0%)*	T2 (60,0%) vs T3 (35,0%) ^{ns}

* Diferiram estatisticamente pelo Teste t de *Student* ($P < 0,05$).

** Os percentuais de vacas gestantes foram calculados considerando o número total de animais do lote.

na manifestações de estro e gestação. Outros autores que confirmam a eficácia da mamada interrompida, sugerem que a manu-tenção do vínculo entre mãe e filho na ausência da amamentação é uma parte essencial do mecanismo de prolongamento do anestro (HOFFMAN et al., 1996) e o comportamento maternal é mais importante que o ato da sucção (STAGG et al., 1998). Segundo Stevenson et al. (1994), a percepção inguinal do bezerro pela vaca durante a sucção é um dos fatores que suprime os pulsos de LH.

O T2 diferiu de T3 para manifestação de cio, porém não houve diferença para número de vacas gestantes. No T2, 13 vacas (65,0%) apresentaram cio e 12 ficaram gestantes, já T3 sete fêmeas (35,0%) manifestaram cio e tornaram-se gestantes. Estas comparações (bioestimulação e mamada interrompida) não foram relatadas pelos autores consultados,

CONCLUSÃO

Conclui-se que a bioestimulação e a mamada interrompida apresentaram efeito positivo sobre as taxas de manifestação do estro pós parto e de prenhez em vacas de corte com cria ao pé, mantidas a pasto.

Effect of biostimulation and shang on rates pregnancy and postpartum estrus manifestation of nursing beef cows

ABSTRACT

The postpartum anestrous is common in beef cows bred in Brazil, this contributes for a low reproductive efficacy, with lengthy kidding interval. The biostimulation (male-effect) and shang are practice that can be used to reduce them. The

objective of this analysis was to investigate the shang and biostimulation influence on the estrus retaking and pregnancy rate of zebu type beef cows. This experience was conducted in a property in Monte Alegre de Minas, Minas Gerais, from December of 2003 to February of 2004. 60 females were used divided into three treatments (T1, T2 and T3), each with 20 cows. T1: control group, cows with their calves during experimental period without the presence of the bull.; T2: females with their calves and presence of the bull and T3: submitted to shang for 48 hours to each 15 days without the presence of the bull. The estrus observation was done twice a day in every treatment. In the T1 and T3 the females with estrus manifestation were conducted to corral to realize natural mating and not provoke biostimulation effect in the others cows. The pregnancy and estrus manifestation rate differed ($P > 0,05$) between the treatments T1 vs T2 and T1 vs T3. Although T2 and T3, differed just for estrus manifestation rate ($P > 0,05$). In the T1 one female (5%) manifested estrus and got pregnancy, while in the T2 13 cows (65%) manifested estrus and 12 got pregnancy, and in the T3 seven females (35%) manifested estrus and all was pregnancy. It can be concluded that the biostimulation and shang had positive effects on postpartum estrus manifestation and pregnancy rate of grazing beef cows maintain with their calves.

Keywords: Beef cattle, heat detection, male-effect, shang.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, P. F. Estratégias de utilização de recursos genéticos em bovinos de corte. In: **Intensificação da bovinocultura de corte: estratégias de melhoramento genético**. São Carlos: EMBRAPA-

CPPSE, 1997. p.13-29 (Circular técnica, 25)

CONCIANI, A. C.; AZEVEDO, N. A.; ANDRADE, V. J. Efeito da massagem uterina associada ao desmame temporário, sobre o desempenho reprodutivo de vacas de corte primíparas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v.44, n. 1, p. 17-27, fev. 1992.

CUSTER, E. E.; BERARDINELLI, J. G.; SHORT, R. E.; WEHRMAN, M.; ADAIR, R. Postpartum interval to estrous and patterns of LH and progesterone in first-calf suckled beef cows exposed to mature bulls. **Journal of Animal Science**, Champaign, v.68, p.1370-1377, 1990.

FERREIRA, D. F. **SISVAR**. Versão 4.3 (Build 43). Lavras: Dex/ UFLA, 1999.

FONSECA, V. O.; NORTE, A. L.; CHOW, L. A.; LIMA, O. P. Efeito da amamentação sobre eficiência reprodutiva de vacas zebus. **Arquivo Escola Veterinária da UFMG**, Belo Horizonte, v. 33, n. 1, p. 165-171, 1981.

FRASER, A. F. **Verhalten landwirtschaftlicher Nutztieri**. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 1978. 133p.

GREGG, D. V.; MOSS, G. E.; HUDGENS, R. E. Endogenous opioid modulation of luteinizing hormone and prolactin secretion in postpartum ewes and cows. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 63, n.3, p.838-847, 1986.

HOFFMAN, D. P.; STEVENSON, J. S.; MINTON, J. E. Restricting calf presence without suckling compared with weaning prolongs postpartum anovulation in beef cattle. **Journal of Animal Science**, Champaign, v.74, p.190-198, 1996.

MacMILLAN, K. L.; ALLISON, A. J.; STRUTHERS, G. A.. Some effects of running bulls with suckling cows or heifers during the pre mating period. **New Zealand Journal of Experimental Agriculture**, Wellington, v.7, p.1121-1124, 1979.

MANCIO, A. B.; HERNÁNDEZ, F. I. L.; FONSECA,

F. A. Efeito da amamentação controlada ou interrompida sobre o desempenho reprodutivo de vacas de corte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 50, n. 6, p. 765-70, dez. 1998.

MANCIO, A. B.; HERNÁNDEZ, F. I. L.; FONSECA, F. A. Amamentação controlada no desempenho reprodutivo de vacas de corte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 51, n. 1, p. 79-84, fev. 1999.

McCLINTOCK, M. K. Pheromonal regulation of the ovarian cycle: enhancement, supression and synchrony. In: VANDENBERG, j. G. (Ed.) **Pheromones and reproduction in mammals**. New York: Academic Press, 1983, p. 113-149.

STAGG, K.; SPICER, L. J.; SREENAN, J. M.; ROCHE, J. F.; DISKIN, M. G. Effect of calf isolation on follicular wave dynamics, gonadotropin and metabolic hormone changes and interval to first ovulation in beef cows fed either of two energy levels post partum. **Biology of Reproduction**, Champaign, v.59, p.777-783, 1998.

STEVENSON, J. S.; KNOPPEL, E. L.; MINTON, J. E.; SALFEN, B. E. H. A.; GARVERICK, H. A. Estrus, ovulation, luteinizing hormone, and suckling-induced hormones in mastectomized cows with and without unrestricted presence of the calf. **Journal of Animal Science**, Champaign, v.72, p.690-699, 1994.

TRENKLE A.; WILLIAM, R. L. Bee production efficiency. **Science**, Washington, v. 198, n. 4321, p. 1009-1015, 1977.

YAVAS, Y.; WALTON, J. S. Induction of ovulation in postpartum suckled beef cows: a review. **Theorogenology**, Stoneham, v.54, p.1-23, 2000.

ZALESKY, D. D.; DAY, M. L.; GARCIA-WINDER, M.; IMAKAWA, K.; KITTOK, R. J.; D'OCCHIO, M. J.; KINDER J. E. Influence of exposure to bulls on resumption of estrous cycles following parturition in beef cows. **Journal of Animal Science**, Champaign, v.59, p.1135-1139, 1984.