



PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia.

Viabilidade do uso de vacas paridas como receptoras de embriões Senepol

Leandro Orlando Nunes¹; Carolina Cardoso Nagib Nascimento²; Líria Queiroz
Luz Hirano^{2*}; Ricarda Maria dos Santos³

¹- Médico veterinário.

²- Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal de Uberlândia.

³- Docente de Graduação da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia. Rua Ceará s/n, Bloco 2T, Bairro Jardim Umuarama, CEP 38400902. Uberlândia, MG. *E-mail: liriaqueiroz@yahoo.com.br

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar a viabilidade do uso de vacas paridas como receptoras de embriões Senepol. Foram utilizadas 700 vacas Nelore paridas da propriedade Santa Terezinha, localizada no município de Uberlândia-MG, durante a estação de monta de 61 dias, em 2006. As vacas foram divididas em dois grupos: Grupo IA (n= 481) e Grupo TE (n=219). Ambos os grupos foram submetidos a um protocolo para sincronização de cio. O Grupo IA foi inseminado artificialmente no dia 11 do protocolo com sêmen de touro Nelore. O Grupo TE recebeu embriões Senepol no dia 18 do protocolo. O diagnóstico de gestação foi realizado com aparelho de ultrasonografia 35 dias após a inseminação artificial (IA) ou transferência de embrião (TE). As

vacas diagnosticadas como vazias foram submetidas a novos protocolos de sincronização e novamente inseminadas (Grupo IA) ou receberam novos embriões (Grupo TE). Não foi detectado efeito de grupo ($P>0,10$) na taxa de concepção à primeira inseminação (46,8%) ou transferência de embrião (41,6%), taxa de gestação ao final da estação de monta (56,8% Grupo IA vs. 55,8% Grupo TE) e nos dias médios para ficar gestante ($18,30 \pm 0,96$ Grupo IA vs. $19,90 \pm 1,44$ Grupo TE). Conclui-se que vacas paridas podem ser utilizadas como receptoras de embriões sem perda da eficiência reprodutiva com conseqüente aumento na lucratividade da atividade.

Palavras-chave: Bovinos de corte, inseminação artificial em tempo fixo, transferência de embrião, vacas receptoras.

Viability of the use of postpartum cows as recipients of Senepol embryos

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the viability of using postpartum cows as recipients of Senepol embryos. Seven hundred cows, from property Santa Teresa located in Uberlândia-MG, were used during the breeding season of 61 days, in 2006. The cows were divided into two groups: Group IA ($n = 481$) and TE group ($n = 219$). Both groups were treated with a protocol for synchronization of estrus. The Group IA was artificially inseminated on day 11 of the protocol with Nelore semen. The Group TE received Senepol embryos on day 18 of the protocol. Pregnancy diagnosis was performed with ultrasound equipment 35 days after IA or TE. Cows diagnosed as empty were subjected to new synchronization protocols and inseminated again (Group IA) or received new embryos (group TE). There were no effects of group ($P> 0.10$) in the conception rate to first insemination (46.8%) or embryo transfer (41.6%), pregnancy rate at the end of the breeding season (56, 8% vs Group IA. 55.8% TE group) and the average days to get pregnant (18.30 ± 0.96 vs Group IA. 19.90 ± 1.44 Group ET). It was concluded that calving cows can be used as

embryo recipients without loss of reproductive efficiency, and may bring an increase in profitability of the activity.

Keywords: Beef cattle, embryo transfer, fixed-time artificial insemination, recipients cows.

INTRODUÇÃO

Em parte, a baixa produtividade dos rebanhos é atribuída ao longo intervalo de partos, sendo o período correspondente ao anestro pós-parto influenciado por uma série de fatores, como a sanidade do rebanho, a lactação, o manejo reprodutivo (MONTEZUMA JR, 2001), a nutrição e a condição corporal (FERREIRA, 1993). Visando aumentar a eficiência reprodutiva, algumas biotécnicas como sincronização de cio e de ovulação, inseminação artificial (IA) e transferência de embriões (TE) são utilizadas no manejo reprodutivo.

A sincronização do cio é um método que pode ser utilizado para facilitar, e consequentemente, aumentar a possibilidade da aplicação da IA e TE em bovinos. O objetivo principal dessa técnica é sincronizar a ovulação, para que se possa fazer a IA e TE em horários pré-determinados, sem a necessidade da detecção do cio (MIKESKA; WILLIANS, 1998).

Em relação à prática de IA, Vanzin (2002) destaca que a natalidade do rebanho pode ser drasticamente reduzida se a técnica não for corretamente aplicada. Diniz (1996) relata que os fatores que interferem na fecundação do ovócito e, consequentemente na prenhez, são diversificados, mas pode-se destacar como os de maior importância, a utilização de vacas aptas à reprodução, sêmen fértil e uma técnica correta, racional e atualizada de inseminação artificial.

Um dos principais pontos de estrangulamento na difusão da TE diz respeito à taxa de gestação das receptoras. Após a transferência de embriões classificados como morfológicamente viáveis, ou seja, que apresentam apenas pequenas anormalidades estruturais e que teoricamente teriam condições de

continuar o seu desenvolvimento no útero da receptora, a taxa de gestação situa-se em torno dos 55% (COELHO, 1986; ELINGTON et al., 1991). Com isso, tem-se uma perda de aproximadamente metade dos embriões coletados, o que representa uma elevação substancial no custo de cada produto, influenciando negativamente o produtor no momento de decidir sobre a adoção da técnica.

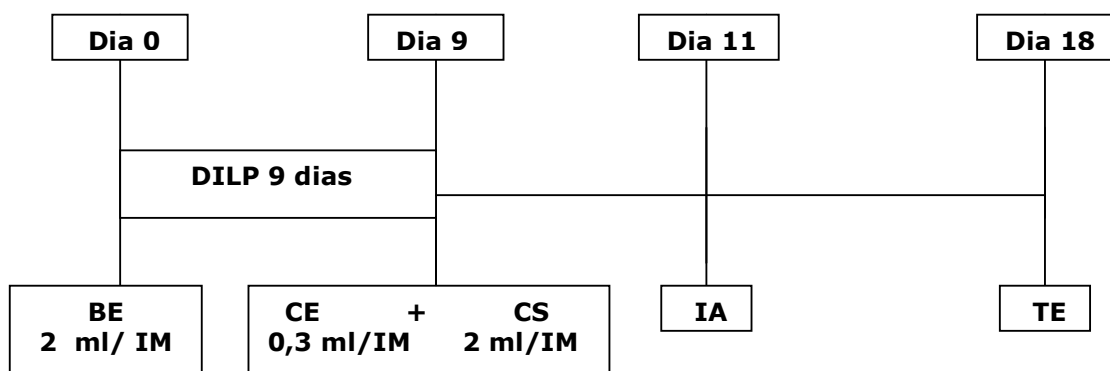
Face ao mencionado, objetivou-se com o presente trabalho testar a viabilidade do uso de matrizes Nelore paridas como receptoras de embriões Senepol.

MATERIAL E METODOS

O presente estudo foi realizado na Fazenda Santa Terezinha, localizada na cidade de Uberlândia-MG, durante a estação de monta (EM), entre 1 de Outubro a 30 de Novembro de 2006, totalizando 61 dias de estação. Foram utilizadas 700 vacas paridas, divididas em dois grupos: Grupo IA e Grupo TE.

Ambos os grupos foram tratados com um protocolo para sincronização de cio (Figura 1).

Figura 1. Protocolo para sincronização de cio utilizado em vacas Nelore paridas. Uberlândia, MG, 2007.



Legenda: BE- benzoato de estradiol (1 mg/ml); CE- cipionato de estradiol (2 mg/ml); CS- cloprostenol sódico (0,265 mg/ml); DILP -dispositivo intravaginal liberador de progesterona (1g); IA- inseminação artificial; IM- via intramuscular; TE- transferência de embrião.

O Grupo IA (n= 481 vacas) foi inseminado artificialmente com sêmen de touro Nelore no dia 11 do protocolo. O Grupo TE (n=219 vacas) recebeu embriões frescos e descongelados de Senepol pela técnica não cirúrgica no dia 18 do protocolo.

O diagnóstico de gestação foi realizado com o uso do aparelho de ultrasonografia aos 35 dias após a IA ou TE, ou seja, aos 46 dias do protocolo no Grupo IA e aos 53 dias no Grupo TE. As matrizes diagnosticadas como vazias foram submetidas a novos protocolos de sincronização e novamente inseminadas (Grupo IA) ou receberam novos embriões (Grupo TE).

Os resultados foram analisados pelo Statistical Analyses System. As taxas de concepção e gestação foram analisadas por regressão logística, por meio do programa LOGISTIC, incluindo-se no modelo o efeito de grupo. A variável contínua, intervalo do início da estação de monta até a concepção foi analisada por programa GLM e foi incluído no modelo o efeito de grupo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foi detectado efeito de grupo ($P>0,10$) na taxa de concepção à primeira inseminação ou transferência de embrião, taxa de gestação ao final da estação de monta e nos dias médios para ficar gestante, após início da EM (Tabela 1).

A taxa de concepção à primeira inseminação no grupo IA está de acordo com os dados apresentados na literatura para vacas Nelore submetidas a protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (BARUSELLI et al., 2002; PEREZ et al., 2004; MENEGHETTI et al., 2005). No grupo TE a taxa de concepção também está de acordo com os dados apresentados na literatura (PERES et al., 2006), porém a taxa de gestação ao final de 61 dias de estação de monta, para os dois grupos (56,76 vs. 55,71%) foi menor que os dados apresentados na literatura por Silva et al. (2005), provavelmente porque a estação de monta do presente estudo foi mais curta que a utilizada normalmente, que varia de 90 a 120 dias.

Tabela 1. Resultados de taxa de concepção à primeira inseminação ou transferência de embrião, taxa de gestação ao final da estação de monta e dias médios para ficar gestante em animais submetidos à inseminação artificial (IA) e transferência de embrião (TE), durante a estação de monta (EM) de 2006 da Fazenda Santa Terezinha, Uberlândia, MG, 2007.

Grupo	Taxa de Concepção à Primeira IA ou TE	Taxa de Gestação ao Final da EM	Dias Médios para Ficar Gestante
IA	46,77% (225/481)	56,76% (273/481)	18,30±0,96
TE	41,55% (91/219)	55,71% (122/219)	19,87±1,44
P	0,198	0,795	0,803

Em vacas de leite já havia sido demonstrado que a utilização da transferência de embriões frescos produzidos em vacas não lactantes pode ser utilizada como ferramenta para aumentar a concepção em vacas de leite de alta produção (DEMETRIO et al., 2007), porém no presente trabalho não houve aumento da concepção no grupo TE em relação ao grupo IA.

CONCLUSÃO

Conclui-se que vacas paridas podem ser utilizadas como receptoras de embriões sem perda da eficiência reprodutiva, podendo assim trazer um incremento na lucratividade, com o nascimento de bezerros de genética superior, sem a necessidade de inclusão de novas fêmeas no rebanho para serem utilizadas exclusivamente como receptoras e reduzindo assim, os riscos sanitários.

NUNES, L.O. et al. Viabilidade do uso de vacas paridas como receptoras de embriões Senepol. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 40, Ed. 145, Art. 976, 2010.

REFERÊNCIAS

BARUSELLI, P. S.; MARQUES, M. O.; CARVALHO, N. A. T.; MADUREIRA, E. H.; CAMPOS FILHO, E. P. Efeito de diferentes protocolos de inseminação artificial em tempo fixo na eficiência reprodutiva de vacas de corte lactantes. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 26, p. 218-221, 2002.

COELHO, E. N. **Alguns aspectos da transferência de embriões em bovinos**, 1986. 83 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 1986.

DEMETRIO, D. G. B.; SANTOS, R. M.; DEMETRIO, C. G. B.; VASCONCELOS, J. L. M. Factors Affecting Conception Rates Following Artificial Insemination or Embryo Transfer in Lactating Holstein Cows. **Journal of Animal Science**, 2007, in press.

DINIZ, O. **Inseminação artificial**. Matéria publicada na edição de maio/junho/1996 no "Pardo-suíço em Revista". Disponível em: <<http://www.pardo-suico.com.br/insem.htm>>. Acesso em: 24/01/2007.

ELINGTON, J. E.; FOOTE, R. H.; FARRELL, P. B.; HASLER, J. F.; WEBB, J.; HENDERSON, W. B.; McGRATH, A. B. Pregnancy rates after the use of a gonadotropin releasing hormone agonist in bovine embryo recipients. **Theriogenology**, v. 36, p. 1035-1042, 1991.

FERREIRA, A. M. Nutrição e atividade ovariana em bovinos: uma revisão. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 28, n. 9, p. 1077-1093, 1993.

MENEGHETTI, M.; LOSI, T. C.; MARTINS JR, A. P.; VILELA, E. R.; VASCONCELOS, J. L. M. Uso de protocolo de IATF associado a diagnóstico precoce de gestação e ressincronização como estratégia para maximizar o número de vacas gestantes por IA em estação de monta reduzida. **A Hora Veterinária**, v. 147, p. 25-27, 2005.

MIKESKA, J. L.; WILLIAMS, G. L. Timing of preovulatory endocrine events, estrus and ovulation in BRAHMAN X HEREFORD females synchronized with norgestomet and estradiol valerate. **Journal of Animal Science**, v. 66, p. 939-946, 1998.

MONTEZUMA JR, P. A. **Desempenho reprodutivo pós-parto de vacas leiteras mestiças (3/8 Holandês X 5/8 Gir) submetidas a um tratamento hormonal à base de GnRH e prostaglandina F2a**. 2001. 70 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2001.

PERES, L. C.; PINCINATO, D.; TRIBULO, R.; CUTAIA, L. ; BO, G. A. Fatores que afetam a taxa de prenhez em programas de transferência de embriões em tempo fixo. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 34, p. 518, 2006.

PEREZ, G. C.; SANTOS, R. M.; VASCONCELOS, J. L. M.; PEREIRA, E. T. N.; ARAÚJO, D. B.; SÁ FILHO, O. G. Effect of eCG and/or calf removal after CRESTAR protocol in Nellore cows. **Journal of Animal Science**, v. 82, p. 371, 2004.

VANZIN, I. M. **Manual de inseminação artificial Pecplan Bradesco, "on line"**. Disponível em: <<http://www.pecplanabs.com.br>>. Acesso em: 24 jan. 2007.