

COMPARAÇÃO DOS PARÂMETROS REPRODUTIVOS DE ÉGUAS MANGALARGA MARCHADOR EM DUAS ESTAÇÕES REPRODUTIVAS

Bruno Mendes Martins¹, Ana Luiza Andrade Costa²,

Pedro Gama Ker³

Resumo: As biotecnologias aplicadas á reprodução são consideradas ferramentas de grande importância, que contribuem para o avanço do melhoramento genético equino, otimizando a produção de animais com valores zootécnicos superiores. O presente trabalho, teve o objetivo de avaliar alguns parâmetros reprodutivos de éguas Mangalarga Marchador e verificar a taxa de recuperação embrionária de éguas submetidas á técnica de transferência de embriões (TE). Em relação à recuperação embrionária, o ano de 2018/2019 apresentou maior taxa (53,3 %) quando comparado ao ano de 2019/2020, com relação à idade do embrião, foi possível observar que em ambas estações se obteve maior taxa de embriões D8 a D9 (76 % no ano 2018/2019 e 71 % no ano 2019/2020), a média do tamanho dos folículos das doadoras apresentou correlação positiva ($p>0,05$) e o número de ovulações apresentou diferença entre o ovário esquerdo e direito ($p<0,05$), nas duas estações reprodutivas. Concluindo que, os resultados apresentados são satisfatórios para a raça Mangalarga Marchador.

Palavras-chave: biotecnologia, reprodução, inseminação artificial

Abstract: *Biotechnologies applied to reproduction are considered tools of great importance, which contribute to the advancement of equine genetic improvement, optimizing the production of animals*

¹Graduando em Medicina Veterinária – UNIVIÇOSA. E-mail: brunin-martins10@gmail.com

²Graduanda em Medicina Veterinária – UNIVIÇOSA. E-mail: analuandradecosta@gmail.com

³Professor orientador do curso de Medicina Veterinária – UNIVIÇOSA. E-mail: pgkvvet@gmail.com

with higher zootechnical values. The present work had the objective of evaluating some reproductive parameters of Mangalarga Marchador mares and verifying the embryo recovery rate of mares submitted to the embryo transfer technique (TE). Regarding embryonic recovery, the year 2018/2019 presented a higher rate (53.3%) when compared to the year 2019/2020. Regarding the age of the embryo, it was possible to observe that in both seasons a higher rate of embryos was obtained. D8 to D9 (76% in 2018/2019 and 71% in 2019/2020), the mean donor follicle size showed a positive correlation ($p > 0.05$) and the number of ovulations showed a difference between the left and right ovaries ($p < 0.05$), in the two reproductive seasons. are satisfactory for the Mangalarga Marchador breed.

Keywords: *biotechnology, reproduction, artificial insemination*

INTRODUÇÃO

Com a crescente valorização da raça Mangalarga Marchador, aumenta a demanda por animais comprovados. Dessa forma, a utilização de biotecnologias aplicadas à reprodução equina vem aumentando, pois através delas, pode-se obter um maior número de animais geneticamente superiores. Dentre as biotecnologias da reprodução, podemos destacar a inseminação artificial (IA) e a transferência de embriões (TE), que tiveram um aumento considerável nos últimos anos. O presente trabalho, teve o objetivo, avaliar alguns parâmetros reprodutivos (lado da ovulação e diâmetro follicular à ovulação) de éguas da raça Mangalarga Marchador, bem como, verificar a recuperação embrionária de lavados feitos 7, 8, 9 e 10 dias pós-ovulação.

MATERIAL E MÉTODOS

Dados oriundos de um programa de transferência de embriões de uma central de reprodução equina, Foram compilados e anali-

sados para elaboração do presente projeto. Esses dados são referentes à duas estações reprodutivas conduzidas pelo mesmo médico veterinário responsável pela Central de Reprodução, no período de setembro de 2018 a junho de 2019 e de setembro de 2019 a junho de 2020 no município de São José do Goiabal, Minas Gerais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A distribuição das ovulações e diâmetro do folículo pré-ovulatório das éguas doadoras de embriões nas duas estações reprodutivas estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Taxa ovulação em ovário direito e esquerdo e média do tamanho de folículo (mm) em éguas Mangalarga Marchador de acordo com a estação reprodutiva.

Estação	Ovário Direito n (%)	Média Folículo (mm)	Ovário Esquerdo n (%)	Média Folículo (mm)	TOTAL DE OVULAÇÕES
2018/2019	77 (46,1)a	37,97	90 (53,9)a	38,03	167
2019/2020	151(55,5)a	37,24	121 (44,5)a	37,19	272
Total	228		211		439

Valores seguidos de letras minúsculas iguais na mesma linha não diferem entre si. ($X^2_{GL1} = 3.84$; $p > 0,05$).

Não foi observada diferença na distribuição das ovulações entre os ovários direito e esquerdo, assim como reportado por Pimentel et al. (1995), que observam 45 % (597/1332) das ovulações ocorrendo no ovário esquerdo e 42 % (553/1332) no direito. O diâmetro folicular à ovulação foi de (228,0), semelhante ao trabalho descrito por Valle et al., (2005) onde avaliaram o ciclo estral de éguas mestiças de Mangalarga Marchador e relataram folículos pré-ovulatórios de aproximadamente 38 mm.

Nas duas estações reprodutivas 2018/2019 e 2019/2020 foram realizados 439 IA, onde ocorreu ovulação, e consequentemente ocor-

reram 439 lavados uterinos, com uma recuperação de 218 embriões (Tabela 2).

Tabela 2 – Taxa de recuperação embrionária em éguas Mangalarga Marchador de acordo com a estação reprodutiva.

Estação	Coletas	Embriões recuperados (%)
2018/2019	167	89 (53,3) b
2019/2020	272	129(47,4) a
Total	439	218 (49,7)

Valores seguidos de letras minúsculas diferentes na mesma coluna diferem entre si. ($X^2_{GL1} = 3.84$; $p < 0,05$).

A comparação das taxas de recuperação embrionária nas diferentes estações reprodutivas analisadas, revelou diferenças estatística entre as mesmas. Em determinados casos, como no estudo de Fleury et al., (1989), tal diferença se deve à utilização de doadoras de maior idade, o que afetou significativamente a recuperação embrionária conforme mencionado por Squires et al. (2005). Outra possível explicação é a utilização de um grande número de garanhões com diferentes fertilidades, que segundo Amann e Pickett (1987) é uma prática muito comum em programas comerciais de grande porte. O percentual de recuperação dos embriões em função ao número de coletas na soma de duas estações reprodutivas foi de 49,7 %. Dados numericamente inferiores ao reportado por Domingues et al. (2002) em levantamento de três estações reprodutivas em um programa de TE com éguas da raça Mangalarga Marchador (63,4 %). Outros relatos com dados de programas comerciais de larga escala em outras raças revelam também percentuais de recuperação embrionária inferior aos obtidos no presente estudo (FLEURY et al., 1989; FLEURY e ALVARENGA, 1999).

A figura 1 faz uma avaliação do percentual de embriões com 7,8 e 9, e 10 dias recuperados nas diferentes estações reprodutivas.

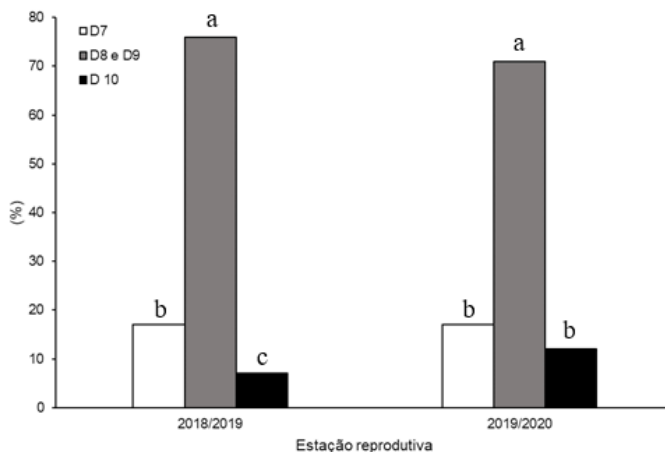


Figura 1 – Percentual de embriões com 7 (D7) 8 e 9 (D8 e D9) e 10 (D10) dias recuperados nas diferentes estações reprodutivas.

Em um trabalho realizado em seis estações reprodutivas descrito por Lopes (2004), relatou que cerca de 90 % dos embriões se encontravam com 8 ou 9 dias de idade obtendo maior resultado na confirmação dos embriões. Fleury e Alvarenga et al., (2010) mostraram que os lavados para recuperação embrionária poderiam ser realizados entre os dias 7, 8 e 9 sem que ocorresse alguma influência negativa em relação a taxa de recuperação embrionária. Baseado nisso, foi possível observar que o médico veterinário apresentava essa flexibilização, com ênfase nos dias 8 e 9 de vida do embrião (representa cerca de 74 % dos embriões recuperados nas duas estações reprodutivas). Essa distribuição adotada pelo profissional responsável justifica-se pelo fato de que embriões D8 a D9 apresenta maior facilidade de manipulação, maior facilidade de visualização no copo coletor. Já para os embriões D7 (17 % nas duas estações) na maioria das vezes, é necessário fazer o rastreamento, o que diminui o ritmo dos trabalhos, atrasando a rotina da Central. Os embriões D10 (cerca de 10 %), que apesar de também ser de fácil visualização,

devido ao seu maior tamanho, fica mais propício ao rompimento da cápsula e também apresenta maior dificuldade em ser transferido para a receptora.

CONCLUSÃO

Com base nos dados analisados, pode-se concluir que os resultados apresentados são satisfatórios para a raça Mangalarga Marchador. Mostrando que o método de trabalho adotado pelo Médico Veterinário responsável, levando em consideração alguns fatores como seleção de doadoras, receptoras e garanhões, manejo sanitário, sincronização entre doadora e receptora, a quantidade e qualidade das receptoras se mostraram eficientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SQUIRES, E. L. Perspectiva para o uso de biotecnologias na reprodução equina. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 33, p. 69-82, 2005.

FLEURY, J. J., ALVARENGA, M. A., FIGUEIREDO, J. B., PAPA, F. O. Transferência de embriões em equinos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 39, p. 485- 487, 2010.

LOPES, E. P. **Parâmetros reprodutivos de éguas mangalarga machador em projeto comercial de transferência de embrião**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa, 2004.

DOMINGUES, I.B.; JACOB, J.F.C. Eficiência reprodutiva na utilização da técnica de transferência de embrião. **Campolina Horse**, Rio de Janeiro, Ano 6, n.13, p.10-14, 2002.

FLEURY J.J. & ALVARENGA M.A. Effects of collection day on embryo recovery and pregnancy rates in a nonsurgical equine embryo transfer program. **Theriogenology**, 51:261, 1999.

AMANN, R.P; PICKETT, B.W. Principle of cryopreservation and a review of cryopreservation of stallion spermatozoa. **Journal of Equine Veterinary Science**, v.7, p.145-173. 1987.

PIMENTEL, C. A., TAROUCO, A. K., HARNMES, A. M. Ovulações múltiplas em éguas abatidas em Pelotas - RS. **Ciência Rural**, v. 25, p. 271-275, 1995.

FLEURY, J. J.; COSTA NETO, J. B. F.; ALVARENGA, M. A. Results from an embryo transfer programme with Mangalarga mares in Brazil. In: **international symposium on equine embryo transfer**, 2., 1989. Banft, Alberta. Proceedings... p. 73-74.

VALLE, G.R.; SILVA FILHO², J.M.; PALHARES², M.S. Características cíclicas e ovulatórias de éguas mestiças em Minas Gerais, Brasil. **Arq. Ciên. Vet. Zool. UNIPAR**, v.8, n.2, p.155-163, 2005.