

EFEITO DO PERÍODO DO ANO SOBRE A TAXA DE RECUPERAÇÃO E CARACTERÍSTICAS EMBRIONÁRIAS EM JUMENTAS DA RAÇA PÊGA

Kamilla Dias Paes Silva¹, Pedro Gama Ker²,
Maria Gazzinelli Neves³, Cristian Silva Teixeira⁴,
Lorraine Marcele Lopes da Costa⁵, Thiago Vieira e Silva⁶

Resumo: Pouco se sabe a respeito do efeito da sazonalidade sobre a reprodução asinina. Os estudos existentes ainda são controversos em relação a influência do fotoperíodo no ciclo estral das jumentas, sendo que alguns apontam haver interferência, enquanto outros demonstram que jumentas podem ciclar durante todo o ano sob condições nutricionais adequadas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da sazonalidade sobre a taxa de recuperação e características embrionárias em jumentas da raça *Pêga*, na Universidade Federal de Viçosa. Foram utilizadas seis jumentas como doadoras, as quais eram inseminadas com o sêmen de um mesmo jumento. Os embriões foram coletados pela técnica não-cirúrgica intravaginal nos dias 7, 8 e 9 pós-ovulação, dos períodos de outubro a março e de abril a setembro, totalizando em 90 embriões recuperados. Estes foram classificados em relação a qualidade morfológica e ao estágio de desenvolvimento como “Grau I” ou “Não Grau I”. Não se observou diferenças entre a taxa de recuperação e a porcentagem de

¹ Graduanda em Medicina Veterinária – Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: kamilladipaess@gmail.com

² Doutor em Fisiologia e Reprodução Animal pela UFV. E-mail: pedro.gama@ufv.br

³ Docente do Departamento de Medicina Veterinária – FACISA/UNIVIÇOSA. E-mail: mgazzinelli@gmail.com

⁴ Mestrando do Departamento de Zootecnia – UFV. E-mail: cristian.teixeira@ufv.br

⁵ Graduanda em Medicina Veterinária – UFV. E-mail: lorrainelopes96@hotmail.com

⁶ Graduando em Medicina Veterinária – UFV. E-mail: thiago.v.silva@ufv.br

embriões Grau I entre os dois períodos avaliados o que sugere que jumentas da raça *Pêga podem ser usadas em programas de transferência de embrião durante todo o ano.*

Palavras-chave: Embrião, fertilidade, reprodução, sazonalidade, transferência de embrião

Introdução

Diferente da espécie equina, pouco se sabe a respeito da influência da sazonalidade sobre a reprodução asinina. Enquanto as éguas são classificadas como animais de fotoperíodo longo, ou seja, ciclam durante as estações do ano de maior duração do período luminoso e entram em anestro naquelas em que este período é menor, em jumentas este aspecto ainda é controverso (GINTHER, 1987; HENRY, 1987).

Estudos desenvolvidos nos Estados Unidos indicam que jumentas sofrem menor efeito da sazonalidade sobre seu ciclo estral e duração do estro do que éguas. (Ginther, 1987; Blanchard, 1999). Na África Ocidental, Lemma et. al. (2006) observaram que a disponibilidade de alimentos exerce maior influência no ciclo estral de jumentas do que a duração do fotoperíodo. Já no Brasil, Henry et. al. (1987) relataram ausência de sinais de estro durante o inverno.

Sendo assim, o presente estudo objetivou avaliar a taxa de recuperação e características embrionárias de jumentas da raça *Pêga* conforme o período do ano.

Materiais e Métodos

Este experimento foi realizado no Setor de Equideocultura da Universidade Federal de Viçosa, situado a 20°45'20" latitude S, 42°52'40"W Gr longitude e altura média de 752 m, do período de agosto de 2010 a outubro de 2012

Utilizou-se seis jumentas da raça Pêga, de seis a 14 anos de idade, e um jumento de sete anos da mesma raça. Todos os animais apresentavam histórico reprodutivo conhecido e foram submetidos a dieta de volumoso a base de capim Elefante (*Pennisetum purpureum*) picado e concentrado com 12% de proteína bruta e 2800 Kcal/kg de energia digestível, além de água de qualidade e sal mineral *ad libidum*.

Afim de auxiliar o manejo, as jumentas foram sincronizadas com um análogo de prostaglandina F₂ α (dinoprost trometamina - Lutalyse®). Depois, elas eram rufiadas e acompanhadas por palpação transretal e ultrassonografia a cada dois dias e, aquelas que apresentavam estro, folículo maior que 25 mm de diâmetro e características uterinas desejáveis, passavam a ser monitoradas diariamente até a identificação de um folículo maior ou igual que 35 mm de diâmetro, momento a partir do qual eram inseminadas ou cobertas a cada 48h até a identificação da ovulação.

A recuperação embrionária foi realizada pela técnica não-cirúrgica intravaginal nos dias 7, 8 ou 9 pós-ovulação, totalizando em 30 embriões coletados para cada dia. O procedimento era precedido por contenção das jumentas em tronco de contenção apropriado, limpeza da ampola retal e higienização da região perineal com água e sabão neutro.

Para realização do lavado intrauterino, utilizou-se um cateter tipo Foley siliconizado nº 18 adaptado a mangueira extensora siliconizada e Ringer Lactato como meio para lavagem. O cateter era introduzido via transcervical, posicionado no útero e o *cuff* era inflado e tracionado caudalmente para obstrução da cérvix. Então, 1 litro de Ringer Lactato aquecido a 37°C era infundido por pressão no útero e sob massageamento, drenava-se todo o líquido por sifonagem e o filtrava diretamente em filtro com malha de 80 μ m, deixando pelo menos 40 mL no filtro. Repetia-se esse processo uma vez. Após cada lavado, o filtro era avaliado para possível visualização do embrião e classificação do líquido drenado como límpido, pouco turvo ou turvo. Finalizada a colheita, as doadoras recebiam 1mL de dinoprost

trometamina (Lutalyse®) intramuscular para retornarem ao estro mais rápido.

O líquido do filtro era depositado em placa de Petri estéril (100x20) descartável quadriculada e, com auxílio do estereomicroscópio, o embrião era rastreado e classificado em aumento de 10 e 40 vezes, respectivamente.

Adotou-se os parâmetros de qualidade descritos por McKinnon e Squires (1988) para classificação morfológica e a classificação de McCue (2011) para descrever o estágio desenvolvimento e assim os embriões foram classificados como “Grau I” e “Não grau I”

O número de embriões coletados e o diâmetro embrionário foram avaliados em função dos períodos do ano, divididos de outubro a março e de abril a setembro por Análise de Variância (PROC ANOVA; SAS, 2002). O nível de significância definido foi $\alpha = 0,05$.

Resultados e Discussão

Não houveram diferenças entre a taxa de recuperação embrionária por lavado e por ovulação e a percentagem de embriões Grau I (Tabela 01) em razão dos dois períodos avaliados, outubro a março (período 1) e abril a setembro (período 2). No primeiro período a taxa de recuperação por lavado foi de 73,17% e a taxa por ovulação foi de 61,22%, enquanto que no segundo período essas taxas foram de 67,35% e 56,9%, respectivamente.

Tabela 01 – Percentagens de embriões grau I em função do período do ano em jumentas da raça Pêga

Qualidade	Período 1	Período 2	Total
Grau I	25 (39,68%)	27 (42,86%)	52 (82,54%)
Não grau I	5 (7,94%)	6 (9,52%)	11 (17,46%)
Total	30 (47,62%)	33 (52,38%)	63 (100,00%)

($P > 0,05$) pelo teste de Qui-quadrado.

Esses resultados corroboram com os obtidos no estudo conduzido por Camillo et. al. (2010), em que não foram relatadas diferenças de fertilidade das jumentas doadoras durante todo o ano.

Esse comportamento evidencia uma suposta vantagem quanto ao planejamento e implantação de um programa de transferência de embriões em jumentas em relação a espécie equina, podendo otimizar o manejo reprodutivo, realizando inseminações e recuperações embrionárias ao longo de todo o ano.

Conclusões

Dentro das situações experimentais estudadas, é possível concluir que jumentas da raça Pêga podem ser utilizadas como doadoras dentro do programa de transferência de embriões durante o ano todo.

Referências Bibliográficas

BLANCHARD, T.L.; TAYLOR, T.S.; LOVE, C.L. Estrous cycles characteristics and response to estrus synchronization in mammoth asses. **Theriogenology**, v.52, p.827-34, 1999.

CAMILLO, F.; PANZANI, D.; SCOLLO, C.; et al. Embryo recovery rate and recipients' pregnancy rate after nonsurgical embryo transfer in donkeys. **Theriogenology**, v.73, p.959-965, 2010.

GINTHER, O.J.; SCRABA, S.T.; BERGFELT, D.R. Reproductive seasonality of the jennies. **Theriogenology**; 27:587-92, 1987.

HENRY, M.; FIGUEIREDO, A.Z.F.; PALHARES, M.S.; CORYN, M. Clinical and endocrine aspects of the oestrus cycle in donkeys (*Equus asinus*). **J Reprod Fertil Suppl**, n.35, p.297-303, 1987. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3479584>. Acesso: 08 de fev. de 2018.

LEMMA, A.; BEKANA, M.; SCHWARTZ, H.J.; HILDEBRANDT, T. The Effect of Body Condition on Ovarian Activity of Free Ranging Tropical Jennies (*Equus asinus*). **J. Vet. Med.** A 53, p.1–4, 2006a.

MCCUE, P.M. Transferência de Embriões em Equinos – Recuperação do Embrião / *Revista de Educação* Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / **Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 9, n. 3 (2011), p. 94–98, 2011.

MCKINNON, A.O.; SQUIRES, E.L. Morphological assessment of the equine embryo. **Journal of American Veterinary Medicine Association**, v.192, p.406-416, 1988.