

CONTROLE REPRODUTIVO DE EQUINOS – DESCRIÇÃO DO USO DE FÁRMACOS INDUTORES DE OVULAÇÃO

PALOMA BEATRIZ JOANOL DALLMANN¹; GIOVANA MANCILLA PIVATO²;
ISADORA PAZ OLIVEIRA DOS SANTOS²; GABRIELA CASTRO DA SILVA²;
RAFAELA PINTO DE SOUZA²; BRUNA DA ROSA CURCIO³

¹Universidade Federal de Pelotas – dallmannpaloma@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – gimpivato@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – isadorapazoliveirasantos@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – gabicastrovini@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – rafaelapsvet@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – curciobruna@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Brasil contém uma população de equinos estimada em 5.751.798 cavalos (IBGE, 2018), movimentando cerca de 7,5 bilhões de reais por ano (SEAPA, 2019). A criação de cavalos, está ligada à diferentes utilidades sendo a reprodução, muitas vezes o principal objetivo de inúmeros proprietários que desejam expandir seus plantéis. Para que se tenha êxito, é necessário que as matrizes apresentem boa fertilidade, tornando-se a principal característica fisiológica sob o ponto de vista econômico (TAKAKURA, 2020).

As biotécnicas reprodutivas estão em crescente avanço e são necessárias para aumentar a eficiência reprodutiva das éguas. O uso de indutores de ovulação, como a histrelina, permitem a sincronização do estro e um tempo para ovulação já pré-definido (FARIAS, et al, 2016). A histrelina é um análogo sintético do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH), que age na hipófise anterior estimulando a secreção do Hormônio Luteinizante (LH) e do Hormônio Folículo Estimulante (FSH) (FARIA, et al. 2010).

Dessa forma, o controle reprodutivo das éguas e o uso de fármacos para a manipulação do ciclo estral são de grande relevância para o sucesso e lucratividade do criatório. O presente trabalho tem como objetivo apresentar as atividades de controle reprodutivos em equinos no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPEL), com avaliação da utilização de indutores de ovulação na égua.

2. METODOLOGIA

Durante as temporadas reprodutivas de 2018 à 2020, meses de outubro à dezembro, foram acompanhados 30 ciclos estrais de 21 éguas, sendo 9 mestiças e 12 da raça Crioula, oriundas do Hospital de Clínicas Veterinária (HCV), com idade entre 4 a 20 anos. Somente duas éguas foram mantidas nas duas estações de monta. Além da presença de 1 garanhão da raça Quarto-de-milha de 10 anos e algumas inseminadas com sêmen fresco de garanhões da raça Crioula.

O controle folicular das éguas, era realizado três vezes por semana, através da palpação transretal e avaliação por ultrassom, com uma probe linear transretal na frequência de 5 MHz. Tais procedimentos tinham como objetivo avaliar a contratilidade, simetria e espessura dos cornos uterinos, além do tamanho dos ovários, da presença de folículos e sua flutuação. Também analisava-se o diâmetro dos folículos, o grau de edema uterino e a presença ou não de corpo lúteo.

Os exames eram realizados pelos pós-graduandos que recebiam auxílio dos alunos de graduação envolvidos no projeto de ensino.

Quando visualizado conteúdo uterino na ultrassonografia transretal, recebiam ocitocina. Em animais ovulados, com presença do corpo lúteo, foi administrado análogos de Prostaglandina F2 α , para promover luteólise e induzir o cio, assim o início de um novo ciclo (FARIA, et al. 2010).

Durante o exame de palpação e ultrassonografia transretal, 16 ciclos em éguas que apresentavam um folículo dominante com medida ≥ 35 mm e na presença de edema uterino, receberam o fármaco indutor de ovulação, sendo a histrelina na dose de 250 μ g (1ml) por via intramuscular, conforme indicado pelo fabricante, e o restante dos ciclos das éguas não receberam indutor. Após 24h da administração do indutor, as éguas eram submetidas a inseminação artificial (IA), com a utilização de sêmen fresco, garantindo uma dose de 500×10^6 espermatozoides móveis por inseminação. Após 48 horas da inseminação, confirmava-se a ovulação. Caso a égua não houvesse ovulado, esta era mais uma vez induzida a ovulação, 24h depois inseminada e novamente avaliada em 48 horas.

Aos 11 dias após a ovulação, era realizado o diagnóstico de gestação através da ultrassonografia transretal. Aos 14º e 16º dia pós-ovulação o exame era repetido para confirmação da manutenção da gestação e diferenciação de cistos e vesícula embrionária, além da presença de mobilidade do mesmo e a detecção de uma possível gestação gemelar, caso diagnosticada eram realizadas as devidas intervenções. Já no 18º dia observava a fixação do óvulo fecundado em um dos cornos uterinos. Por fim, no 30º realizava-se a confirmação da manutenção da gestação. A partir de então o acompanhamento gestacional era realizado mensalmente.

Simultaneamente com as atividades práticas, durante o período anterior a pandemia, o grupo realizava reuniões presenciais semanais. Durante a pandemia os encontros seguiram através de uma plataforma online, com o objetivo da realização de discussões das atividades de reprodução, manejo e sanidade dos equinos do rebanho experimental, além de apresentações de seminários desenvolvidos pelos integrantes.

O grupo de ensino ClinEq, contabilizou no período um total de 29 membros, sendo 13 graduandos em veterinária, 10 pós-graduandos do Programa de Pós-graduação em Veterinária, 4 residentes do Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Veterinária, todos acadêmicos da UFPel, e 2 professores. Ao final da temporada, os alunos avaliaram quantas éguas ficaram prenhas, em qual ciclo e se houve perdas embrionárias. As análises estatísticas foram executadas no programa Statistix® 10.0 (Analytical Software, 2008).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, foi observado maior número de inseminações por ciclo nas éguas em que não foi utilizado o indutor de ovulação ($p=0,01$), sendo que 57,2% ($n=8/14$) das éguas receberam uma IA por ciclo, 35,7% ($n=5/14$) duas IA e 7,1% ($n=1/14$) três IA. Em comparação, 100% ($n=16$) das éguas do grupo com indutor receberam somente uma IA por ciclo. Tais resultados podem estar relacionado com a maior proximidade do momento da ovulação, uma vez que as éguas ao receberem o fármaco ovularam em até 48h após sua administração. Conforme descrito por ALONSO, et al. (2016), a maioria das ovulações acontecem em intervalos de 40 a 44 horas após o tratamento.

Em nosso trabalho o indutor de ovulação foi utilizado quando a éguas apresentavam um folículo com medida $\geq 35\text{mm}$, obtendo-se resposta esperada no período previsto. Dados que corroboram com estudo realizado por SILVA, et al. (2016) em que afirmaram que o folículo ao apresentar tais medidas encontra-se mais responsivo ao hormônio luteinizante (LH).

Também em nosso estudo, o uso da dose 1ml (IM) de histrelina, já descrita e utilizada, foi considerado eficaz para induzir a ovulação durante a estação reprodutiva. Em um estudo realizado por VOGÉ et al. (2012) mostraram que duas doses diferentes (1,0 e 0,5 mg, IM) de BioRelease histrelin (0,5 mg/mL), demonstraram capacidade de induzir tanto quanto tratamento com hCG, que atualmente é o mais utilizado a campo (FARIA, et al. 2010). No entanto, no estudo realizado por SANTOS, et al. (2019), utilizando 40% (100 μg) da dose recomendada (250 μg), não foi observada ovulação.

Houve uma diferença numérica no índice de prenhez por ciclo em éguas que foi utilizado indutor, em relação as que não foi administrado, no entanto, não foi observada diferença estatística entre os grupos ($p=0,08$), apresentando valores 53% ($n=16/30$) e 46% ($n=14/30$), respectivamente.

O acompanhamento dos graduandos durante o controle reprodutivo é de suma importância para a formação profissional, permitindo maior aprendizado teórico e prático, além do que é ofertado na grade curricular.

4. CONCLUSÕES

O presente estudo possibilitou aos alunos envolvidos um aprimoramento técnica e acadêmico através de reuniões com apresentações e discussões, além de treinamentos realizados durante a temporada. Além disso, proporcionou uma intensa rotina, semelhante à de campo, que os estimulou a buscarem mais conhecimentos específicos voltados ao manejo reprodutivo, fisiologia e endocrinologia reprodutiva de equinos.

AGRADECIMENTOS:

Os autores agradecem a Pró-reitoria de Ensino (NUPRO - CEC) – UFPEl pela concessão de bolsa de iniciação ao ensino (PBA), CAPES, CNPq e FAPERGS pelas bolsas aos alunos de pós-graduação em veterinária e a empresa Botupharma Biotecnologia animal pela doação dos fármacos indutores de ovulação utilizados nesse trabalho.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, A.; BACA, C.C.; PINTO, M.; CALDEVILLA, M.; FERRANTE, A.; MIRAGAYA, M. Inseminación con semen congelado en equinos. **Revista del colegio de veterinarios de la provincia de Buenos Aires**, Buenos Aires, vol.66, p. 19-20, 2016.

FARIA, D.R.; GRADELA, A. Hormonioterapia aplicada à ginecologia equina. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.34, n.2, p.114-122, 2010.

FARIAS L.D.; NEVES A.P.; RECHSTEINER S.M.D.E.F.; TAROUÇO A.K. Indução da ovulação em éguas: uma revisão. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.40, n.1, p.17-21, 2016.

IBGE. **Efetivo de rebanhos, por tipo (cabeças)**. 2018. Acessado em 07 set. 2020. Online. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-%20producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=destaques>

SANTOS, D.A.A.; OLIVEIRA, M.B.; FERREIRA, H.N. GnRH agonista (Acetato de histrelina) na múltipla ovulação em égua. **PUBVET**, Maringá, v.13, n.4, p.1-6, 2019.

SEAPA. **Dados do Rebanho equino Minas Gerais e Brasil**. Belo Horizonte, dez. 2019. Acessado em 08 set. 2020. Online. Disponível em: [http://www.reformaagraria.mg.gov.br/images/documentos/equideocultura_dez_2019\[1\].pdf](http://www.reformaagraria.mg.gov.br/images/documentos/equideocultura_dez_2019[1].pdf)

SILVA, P.C.A.; OLIVEIRA, J.P.; PAIVA, S.O.; CARAM, D.F.; JUNQUEIRA, R.G.C.; JACOB, J.C.F.; SÁ, M.A.F. Comparação entre dois agentes indutores da ovulação em éguas. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Seropédica, v. 38, n 2, p.45-48, 2016.

TAKAKURA, .G.S. **Avaliação do efeito da utilização de lavagem uterina com solução fisiológica ozonizada em éguas**. 2020. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Federal de Lavras.

VOGE, J.L.; SUDDERTH, A.K.; BRINSKO, S.P.; BURNS, P.J.; BLANCHARD, T.L. Comparison of efficacy of two dose rates of histrelin to human chorionic gonadotropin for inducing ovulation in broodmares. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 32, p.208-210, 2012.