

CARACTERIZAÇÃO HISTOLÓGICA DA FOSSA DE OVULAÇÃO EM ÉGUAS- **Resultados parciais**

**NEVES, Angélica^{1;2}; Henrique Boll De Araujo Bastos³; Adriana Pires Neves³;
PETRUCCI, Bianca³; CRUZ, Luiz¹; RODRIGUES, Rosangela¹; FIALA
Rechsteiner, Sandra^{1;3}**

¹ HISTOREP – REPRODUÇÃO EQUINA – Instituto de Biologia - UFPel

² Acadêmica de Veterinária- UFPel;

³ Programa de pós-graduação em medicina animal: equinos PPGMAE - UFGRS
apnvet@yahoo.com.br

A espécie equina foi considerada por muito tempo como a de menor fertilidade entre as espécies domésticas, o que foi atribuído a características de seleção e problemas relacionados ao manejo reprodutivo (Ginther, 1992). O manejo das éguas com problemas reprodutivos é um dos maiores desafios e fonte de frustrações (LeBlanc, 2009), pois apesar das inúmeras pesquisas, avanços e implantação de novas técnicas, ainda há muitas lacunas na reprodução equina.

Diferente dos outros mamíferos, na égua a ovulação ocorre na região chamada fossa ovulatória, localizada no bordo côncavo ou ventral do ovário, já que o ovário equino se diferencia das outras espécies por possuir as regiões cortical e medular invertidas. Os folículos e os corpos lúteos estão espalhados no interior da parte central do órgão e em direção à fossa ovulação. Eles estão circundados por tecido conjuntivo denso, ricamente vascularizado o qual corresponde à medula do ovário de outras espécies (Dyce et al., 1996).

As constantes mudanças nos folículos das éguas, são desafios aos veterinários que usam esses parâmetros para a rotina de reprodução e pesquisadores que se trabalham para que seja possível caracterizar a sua dinâmica e os subjacentes controles hormonal e molecular (Ginther, 2004)

Nas éguas, a ovulação ocorre após uma constante e lenta elevação na concentração de LH. O folículo rompe-se e o ovócito é expelido, sendo captado pelas fimbrias e liberado no oviduto para uma possível fertilização. Primeiramente, ocorre uma hemorragia após a ruptura folicular, o folículo se preenche de sangue, determinando a formação do corpo hemorrágico e posteriormente, as células da granulosa e da teca sofrem luteinização para formar o corpo lúteo. Assim, inicia-se a fase luteal (Hafez & Hafez, 2000).

Até agora, a morfologia da fossa de ovulação foi pouco estudada e necessita aprofundamento para conhecer seus detalhes. O conhecimento do epitélio superficial ovariano (ESO) é de fundamental importância para se entender eventos relacionados à ovulação em algumas espécies de mamíferos.

O objetivo deste trabalho é analisar a morfologia e histologia da fossa de ovulação, esclarecendo a influência do ciclo estral sobre o epitélio superficial ovariano e sua dinâmica nas diferentes fases do ciclo estral.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas, até o momento, amostras de 22 éguas destinadas ao abate nas cidades de Pelotas e São Gabriel, Rio Grande do Sul. As éguas possuíam condição corporal mínima 3 (Hennecke et al., 1983, modificada por Malschitzky, 1998) e tinham entre 3 e 12 anos de idade.

As éguas foram submetidas à palpação retal e à ultrassonografia, onde foram considerados a eco textura do útero, o conteúdo uterino (Curnow, 1991) e a atividade ovariana. Foram utilizadas somente éguas que não apresentavam alterações no exame ginecológico.

Durante a ultrassonografia os ovários das éguas foram medidos e as estruturas encontradas (folículos e corpo lúteo) anotadas e mensuradas, a partir deste momento as éguas foram divididas em grupos, de acordo com as características observadas nos ovários:

Grupo 1: G1 anestro – ovários lisos com ausência de folículos maiores de 10 mm e de corpo lúteo;

Grupo 2: G2 transicional – ovários contendo folículos maiores de 10mm com ausência de corpo lúteo;

Grupo 3: G3 estro – ovários com folículo maior de 25 mm e ausência de corpo lúteo ativo;

Grupo 4: G4 diestro – presença de corpo lúteo ativo.

Após o abate, o trato reprodutivo das éguas era recolhido para coleta das amostras. Foi coletado um fragmento, de cada ovário, correspondente à fossa de ovulação para histologia e imunohistoquímica, com auxílio de uma tesoura. O fragmento foi fixado em solução de formalina 4% por, 48 h, sendo subsequentemente lavado em água, dividido, processado e corado pela técnica hematoxilina e eosina ou imunohistoquímica. O método estatístico utilizado para fazer a análise de variância foi o ANOVA.

RESULTADOS

Um dos aspectos que foi evidenciado até o momento é que a hipótese de que a fossa de ovulação teria diferente coloração em relação ao restante do ovário, foi praticamente descartada, pois nos ovários até agora analisados, tal diferença não foi observada.

Doze animais (54,5%) foram classificados como em diestro e 10 (45,5%) em estro. O grupo 1 referente às células mesoteliais, ocorreu em 10 ovários (22,7%), o grupo 2, referente às células cúbicas baixas, ocorreu em 20 ovários (45,5%), o grupo 3 referentes a células cúbica altas, ocorreu em 14 ovários (31,8%).

Nas amostras de ovário processadas para microscopia de luz, pode-se verificar que a fossa de ovulação é revestida por mesotélio, diferente do restante do ovário. As demais amostras ainda estão sendo processadas. Também foram observadas três éguas com hidrossalpinge (3,84%), e uma com hematoma ovariano (1,28%).

A média do tamanho dos folículos das éguas pesquisadas foi, folículo maior 18,7mm e do folículo menor 6,7mm. A diferença entre as fases do ciclo reprodutivo em relação com a altura epitélio é significativa, ($P=0.0004$) uma vez que as éguas em estro apresentaram um epitélio mais alto,

CONCLUSÃO

É possível concluir que a fossa de ovulação, diferente do que se acreditava possui, nas amostras analisadas, a mesma coloração do restante do ovário. As células do ESO podem sofrer influência devido as diferentes concentrações hormonais que as éguas sofrem durante as diferentes fases do ciclo estral. Especula-se que essa alteração seja importante para a ocorrência dos eventos relacionados com a ovulação.

REFERÊNCIAS:

CURNOW, E.M.,1991. Ultrasonography of the mare`s uterus. Eq. Vet. Educ. 3 (4):190-193.

DYCE, K. M., W. O. SACK, AND C. J. G. WENSING,: Text Book of Veterinary Anatomy 2nd edn. Philadelphia: W.B. Saunders company, 1996 528-529.

GINTHER, O. J. **Reproductive Biology of the Mare, Basic and Applied Aspects**, 2 Ed. Cross Plains, WI: Equiservices Publishing, 1992, 642 pp.

GINTHER, O.J., et. al.; Follicle dynamics and selection in mares. Animal Reproduction, 2004, v. 1, n. 1, p 45-63.

HENNECKE, D.R., POTTER, G.D., KREIDER, J.L., YEATES, B.F.. Relationship between condition score, physical measurements and body fat percentage in mares. **Eq. Vet. J.** 1983. 15 (4) : 371-372.

HAFEZ, E.S.E., HAFEZ, B. Functional anatomy of reproduction. In: HAFEZ, E.S.E. **Reproduction in farm animals**. 7ª ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 2000. p 1 – 68.

LEBLANC, MM.; Diagnostics of the Barren Mare: What, when and why?. Proceedings of the 11th International Congress of the World Equine Veterinary Association, 2009.

MALSCHITZKY, E. 1998. **Efeito de diferentes tratamentos pós-cobertura na fertilidade de éguas Puro Sangue de Corrida**. Tese (Mestrado em Ciências Veterinárias) Faculdade de Veterinária da UFRGS, Porto Alegre