



CITOLOGIA UTERINA EM ÉGUAS SUSCEPTÍVEIS A ENDOMETRITE PERSISTENTE PÓS COBERTURA SUBMETIDAS A DIFERENTES PROTOCOLOS COM PRP E PLASMA SANGUÍNEO TOTAL

SOUSA, Maria Eduarda Garcês de¹; **GOMES**, Márcio Gianordoli²

RESUMO

Em fêmeas mamíferas a endometrite pós cobertura é uma condição fisiológica normal e em cada espécie ela possui um período em que deve ser solucionada. Em fêmeas equinas, quando a inflamação não é solucionada em até 48 horas ela caracteriza-se como uma condição patológica que compromete a possibilidade da fêmea de gestar. Diversos tratamentos são propostos a fim de tratar esta condição, com eficácia variada de acordo com o organismo de cada égua e, o plasma rico em plaquetas (PRP) torna-se um forte aliado contra a Endometrite Persistente Pós Cobertura (EPPC) por ser uma substância produzida a partir do sangue do próprio paciente, característica esta que diminui a probabilidade de rejeição ao medicamento ou reações de hipersensibilidade. Foram utilizadas 4 éguas para a realização do trabalho e eficácia do PRP no tratamento contra a EPPC.

Palavras-chave: Endometrite. Equinos. Subfertilidade.

I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

¹Voluntário do Programa de Iniciação Científica (PIVIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). e-mail: garces.eduarda@mail.uft.edu.br

² Professor Doutor da Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT. e-mail: mgianordoli@hotmail.com



Os equinos são animais caracterizados por sua baixa fertilidade devido a baixa pressão de seleção para a reprodução. Como consequência, na equideocultura é comum encontrar animais com patologias que dificultam trabalhos reprodutivos. A endometrite persistente pós cobertura é uma condição multifatorial de subfertilidade que acomete fêmeas equinas. O PRP torne-se um aliado contra a EPPC por ser uma substância de baixo custo e fácil obtenção que é obtido a partir do sangue total do próprio animal a ser tratado.

II. BASE TEÓRICA

A base teórica baseou-se nos estudos de Cruz Junior (2016) e Malschitzky (2007) a respeito do diagnóstico da endometrite, que elucidam os vários fatores que podem culminar em um processo inflamatório do endométrio. A respeito do tratamento, estudos como o de Reghini (2016) utilizando o PRP foram utilizados para um melhor entendimento da funcionalidade do medicamento.

III. OBJETIVOS

Avaliar a citologia uterina de éguas susceptíveis à endometrite persistente pós cobertura (EPPC) submetidas a diferentes tratamentos com infusão intra uterina de Plasma Rico em Plaquetas (PRP).

IV. METODOLOGIA

Este plano contempla uma das metodologias de avaliação proposta no projeto para verificar por meio da citologia uterina e principalmente contagem de polimorfonucleares, neutrófilos, respostas inflamatórias em éguas susceptíveis à endometrite persistente pós cobertura submetidas a inseminação artificial.



O presente trabalho será desenvolvido em propriedades rurais e no Laboratório de Patologia Clínica da Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Campus Araguaína - EMVZ.

Trinta e duas éguas sem distinção de raça ou idade classificadas previamente como susceptíveis a EPPC serão divididas de forma aleatória em 2 grupos contendo 08 animais: grupo um (G1), será aplicado 20 mL de PRP fresco 24 h antes da IA; grupo dois (G2), será aplicado 20 mL de Plasma Sanguíneo Total fresco 24 h antes da IA.

As citologias esfoliativas uterinas serão realizadas 24 horas antes da IA e 24h, 72h e 96h após a IA. As coletas serão feitas com o auxílio de um aparelho para coleta de citologia uterina equina, cuja função é proteger a escova ginecológica do contato com o ambiente vaginal e cervical da fêmea, além de facilitar sua entrada no útero, como foi descrito por Alvarenga e Iwana de Matos (1990). Após a coleta, serão confeccionadas lâminas do swab vaginal que serão secas ao ar e coradas pelo método Panótico Rápido.

No Laboratório de Patologia Clínica da Clínica Veterinária Universitária da Universidade Federal do Norte do Tocantins as leituras das amostras serão realizada por meio de microscopia óptica utilizando imersão (1000x), considerando a porcentagem de neutrófilos/100 células epiteliais (CE) de forma aleatória.

As seguintes categorias podem ser utilizadas para definir a inflamação endometrial: normal (sem ou raros neutrófilos/100 CE), inflamação leve (1-2 neutrófilos/100 CE), moderada inflamação (3-5 neutrófilos/100 CE) e inflamação severa (>5 neutrófilos/100 CE) (FERRIS; BOHN; MCCUE, 2014).

Para os valores da porcentagem de neutrófilos na citologia uterina nos diferentes momentos e grupos de éguas serão realizados os cálculos das médias e desvio padrão, e os dados serão comparados por meio do teste T para os grupos tratamento com PRP, e T pareado para os momentos pré e pós IA utilizando o Programa GraphPad InStat 3®. O nível de significância considerado será de 5%.



V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas citologias uterinas de 4 éguas diagnosticadas com EPPC através de ultrassonografia transretal. Após a indução da ovulação destas fêmeas foram confeccionadas lâminas de citologia uterina antes da inseminação artificial (IA) e às 24 e 72 horas após. Após as análises, foi possível confirmar o diagnóstico de endometrite severa nas 4 éguas nas citologias de 24 e 72 horas após a IA, enquanto que as lâminas confeccionadas antes da inseminação demonstraram não haver processo inflamatório.

A média de neutrófilos segmentados nas 4 éguas 24 horas as inseminações foi de 41 com desvio padrão igual a 24 enquanto que a média das lâminas de 72 horas foi de 19 com desvio padrão igual a 7. Destas 4 éguas testadas nenhuma obteve o diagnóstico positivo de prenhez. A persistência do processo inflamatório após inseminação nas fêmeas utilizadas corrobora com a afirmativa de que a idade é um dos fatores predisponentes para o desenvolvimento desta condição, pois um dos mecanismos de defesa do organismo seria a contração uterina do endométrio, que é eficaz para a drenagem de líquido intra-uterino quando o útero se encontra na posição anatômica correta, mas com o avançar da idade há a modificação no estiramento do ligamento largo do útero e conseqüentemente o deslocamento crânio-ventral do útero para a cavidade abdominal, dificultando a drenagem (REGHINI, 2013).

Consecutivas agressões ao tecido endometrial podem resultar em fibrose endometrial, que é o resultado de processos inflamatórios crônicos e é uma condição que não tem cura. A fibrose endometrial consiste na substituição do tecido endometrial funcional por tecido fibroso, o que reduz o potencial reprodutivo das fêmeas. Essa condição está diretamente ligada à idade avançada desses animais, pois com o avançar da idade há o comprometimento das barreiras físicas que previnem infecções e conseqüentemente a instituição de um processo inflamatório. Lacunas linfáticas (dilatação dos vasos linfáticos), cistos endometriais e glândulas císticas também estão correlacionados a idade avançada e podem culminar em processo fibrótico



(RIET-CORREA, 2001). Esse processo pode ser encontrado também em éguas multíparas pois o parto provoca inevitavelmente processos inflamatórios que resultam em degenerações do parênquima funcional do útero (CAMOZZATO, 2010).

VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não foi possível seguir completamente com os métodos propostos devido à insuficiência de animais para a realização do trabalho mas diante do analisado pode-se afirmar que a EPPC é uma importante subfertilidade que afeta os índices de prenhez e deve ser devidamente tratada para melhorar a eficiência dos trabalhos de reprodução em fêmeas equinas.

VII. REFERÊNCIAS

CAMOZZATO, G. C. **Endometrite na égua**. Monografia (Graduação)- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, Porto Alegre, 2010. Disponível em:< <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38780/000791946.pdf?sequence=1>>.

Aceso em: 06 de Maio de 2022.

CRUZ JUNIOR, José Aurélio da. **Processo inflamatório no útero de éguas: endometrite**. – Patos, 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2016. Acesso em:< http://www.cstroid.sti.ufcg.edu.br/grad_med_vet/tcc_2016.1/13_jose_aurelio_da_cruz_junior.pdf>. Acesso: 06 de Maio de 2022.



MALSCHITZKY, E.; JOBIN, M. I. M. M.; MATTOS, R. C.; GREGORY, R. M. **Endometrite na égua, novos conceitos.** Revista brasileira de reprodução animal. V. 31, n.1, p. 17-26, 2007.

REGHINI, M. F. S. et al. **Inflammatory response in chronic degenerative endometritis mares treated with platelet-rich plasma.** Theriogenology, v. 86, n. 2, p. 516–522, 2016.

SEGABINAZZI, L. G. et al. **Uterine clinical findings, fertility rate, leucocyte migration, and COX-2 protein levels in the endometrial tissue of susceptible mares treated with platelet-rich plasma before and after AI.** Theriogenology, v. 104, p. 120–126, 2017.

VIII. AGRADECIMENTOS