

## RESUMO

RIBEIRO, B.L.M. **Avaliação de tratamentos alternativos no controle das infertilidades uterinas em bovinos**. 2019. 82f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

O desempenho reprodutivo insatisfatório em vacas é importante questão referente à produtividade, pois afeta a lucratividade do rebanho, levando à diminuição da produção leiteira e do número de bezerros. No pós-parto, doenças como a metrite e endometrite são prevalentes principalmente em animais com aptidão leiteira. Essas enfermidades, entre outras causas, podem dar origem a animais repetidores de serviço, “Repeat Breeding”, afetando negativamente o desempenho reprodutivo e conseqüentemente sua produção. Com o intuito de buscar novas formas de tratamento, em que não tenha resíduo no leite ou não gere resistência a antimicrobianos, atualmente muito se fala em terapias alternativas, como o uso de células tronco, ou mesmo o uso de biomateriais, baseado em nanotecnologia. Este estudo foi separado em dois experimentos; Experimento I – Uso de biomateriais no tratamento em 37 vacas de 25 a 40 dias pós parto, diagnosticadas com endometrite por meio da citologia, ultrassonografia e vaginoscopia; Experimento II- Uso de terapia celular, células tronco, em 9 vacas consideradas “Repeat Breeding”, que apresentavam degeneração endometrial, diagnosticada por exame histopatológico. Os resultados obtidos no experimento I demonstraram ótimos resultados quanto à cura dos animais submetidos ao tratamento com o biomaterial Limax comparado ao grupo controle, mostrando nível de significância em algumas variáveis ( $p < 0,001$ ). No experimento II, a suspeita de que as “Repeat Breeding” teriam degeneração endometrial se confirmou, excluindo as causas nutricionais, infecciosas e hormonais. Os animais submetidos ao tratamento com células tronco, apresentaram pela ultrassonografia Doppler cores, aumento na vascularização do parênquima uterino 30 dias após a infusão. Portanto, esse estudo apresentou a expansão de uso de novas tecnologias, que não agridem o ambiente e não trazem danos à saúde animal e do homem.

Palavras chave: Endometrite, células tronco, vacas, infertilidade, biomateriais.

## ABSTRACT

**RIBEIRO, B.L.M. Evaluation of alternative treatments for the control of uterine infertility in cattle.** 2019. 82f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

Unsatisfactory reproductive performance in cows is an important issue regarding productivity, as it affects the profitability of the herd leading to a decrease in dairy production and the number of calves. In postpartum, diseases such as metritis and endometritis are prevalent mainly in animals with milk aptitude. These diseases, among other causes may give rise to repetitive breeding animals, "Repeat Breeding", negatively affecting the reproductive performance and consequently its production. In order to find new forms of treatment, in which there is no residue in the milk or does not generate resistance to antimicrobials, currently much is spoken about alternative therapies such as the use of stem cells or even the use of biomaterials based on nanotechnology. This study was separated in two experiments; Experiment I - Use of biomaterials in the treatment of 38 cows 25 to 40 days postpartum diagnosed with endometritis by means of cytology, ultrasonography and vaginoscopy; Experiment II- Use of cell therapy, stem cells, in 9 cows considered "Repeat Breeding", which present an endometrial degeneration, diagnosed by histopathology. The results obtained in the experiment I showed excellent results regarding the cure of the animals submitted to treatment with the Limax biomaterial compared to the control group, showing a level of significance in some variables ( $p < 0.001$ ). In Experiment II, the suspicion that the "Repeat Breeding" may be because endometrial degeneration was confirmed, excluding the nutritional, infectious and hormonal causes. The animals submitted to treatment with stem cells showed color Doppler ultrasonography, increased vascularity of the uterine parenchyma 30 days after infusion. Therefore, this study showed the expansion of use of new technologies, which do not harm the environment and do not harm human or animal health.

Key words: Endometritis, stem cells, cows, infertility, biomaterials.