



VII SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA

INTEGRAÇÃO ENTRE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

III MOSTRA ACADÊMICA



DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA PLATAFORMA POLIMÉRICA DE LIBERAÇÃO SUSTENTADA PARA VACAS LEITEIRAS DURANTE O PERÍODO DE TRANSIÇÃO

CARDOSO, JORDANI^{1*}; CASARIN, THAIS¹; PEREIRA, RUBENS¹; FEIJÓ, JOSIANE¹; CORRÊA, MARCIO¹

¹ Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária; Faculdade de Veterinária; UFPel

^{1*} jordanicardoso.12@gmail.com

Área de submissão: Animal

RESUMO

O período de transição é um dos períodos mais críticos do ciclo produtivo anual da vaca leiteira, uma vez que nesse período (21 pré-parto até 21 pós-parto) ocorrem uma série de alterações fisiológicas e comportamentais que acarretam em uma situação de Balanço Energético Negativo (BEN). Essa condição predispõe a vaca a uma série de transtornos metabólicos causadas principalmente pela falta de alguns macrominerais essenciais. No setor farmacológico veterinário, se tem uma variedade de alternativas para prevenção dessas doenças a partir de suplementação oral ou injetável desses minerais. Entretanto, a maioria dos fármacos comerciais existentes são de forma aquosa e um dos principais limitantes é a necessidade de múltiplas aplicações, já que a meia vida plasmática do mineral é de 116 minutos. Com isso, o manejo se torna laborioso e consequentemente, há a necessidade de uma maior manipulação e estresse dos animais, principalmente em rebanhos de alta produção. Por esse motivo, objetivou-se desenvolver uma plataforma farmacêutica termo sensível de liberação sustentada de determinado mineral. Para preservar a propriedade intelectual envolvida nesse estudo, não será mencionado o mineral e o polímero utilizado, apenas as nomenclaturas polímero termo sensível e mineral X. Para realização do estudo foram desenvolvidas duas formulações utilizando um polímero termo sensível a uma concentração de 24% no grupo 1 e de 25 % no grupo 2 com 500 mg do mineral X em ambos os grupos, sendo realizado *in vitro* testes de temperatura de geleificação, erosão e taxa de liberação do mineral. A temperatura de geleificação foi de 21° e 20° C para o grupo 1 e 2, respectivamente. Em ambos os grupos, a porcentagem de liberação do produto *in vitro* apresentou um pico em 24 horas após a aplicação, com duração máxima de 72 horas, assim como a erosão do gel. Sendo assim, observa-se que a nova plataforma termo sensível tem grande potencial para ser implantada no mercado farmacêutico veterinário, porém, mais estudos *in vitro* e *in vivo* são necessários para aprimorar a técnica.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação; Mineral; Polímeros; Termo sensível.