UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

FACULDADE DE VETERINÁRIA

NÚCLEO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO EM PECUÁRIA

www.ufpel.edu.br/nupeec

EFEITO DE UMA FORMULAÇÃO DE LIERAÇÃO SUSTENTADA DE GLICOSIDEOS 1,25-DI-HIDROXIVITAMINA D3 PARA PREVENÇÃO DA HIPOCALCEMIA

Apresentadores: Jéssica Barcelos, Ludgero Loureiro

Orientação: Uriel Londero

Contato*: jessicaroger73@gmail.com ludgero.l@hotmail.com

Data/Horário/Local: 25/04/2018 12:30 Prédio NUPEEC

O periparto é marcado por diversos desafios para vaca leiteira, entre eles a hipocalcemia que é caracterizada pela queda de cálcio sérico devido a demanda deste mineral para produção de colostro e leite. Diversas estratégias são desenvolvidas para prevenir este transtorno sendo uma delas a suplementação de vitamina D ($1,25(OH)_2$ D) responsável pela absorção do cálcio dietético. A planta *solanum gualcophyllun* é conhecido por conter altos níveis de $1,25(OH)_2$ D, e foi utilizada no estudo como fonte deste composto em forma de extrato (ESG). Posto isso a hipótese do trabalho é que a utilização de ESG aumente os níveis de $1,25(OH)_2$ D no sangue e consequentemente eleve os níveis de cálcio sérico, sendo assim, o objetivo do estudo foi avaliar a cinética de absorção da ESG e comparar sua aplicação com produtos comerciais já estabelecidos. O ESG foi desenvolvido em duas formulações uma de liberação instantânea (liESG) e uma prolongada (lpESG). Para tanto dois estudos foram conduzidos: no primeiro estudo 20 vacas não lactantes foram divididas em quatro grupos: grupo liESG (n=5); grupo lpESG (n=5); grupo$1,25(OH)_2$ D sint. (n=5) e grupo controle (n=5), sendo que os grupos tratados receberam uma dosagem de 0,5 µg/ kg de PV. Coletas sangue e urina foram feitas: antes do tratamento (dia 0), 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9 e 11 dias pós tratamento e para urina mais os dias 13 e 15 para a análise de cálcio e fosfato. No segundo estudo, foram utilizadas 60 vacas prenhes divididos em 3 grupos: grupo liESG + lpESG (n=23), com aplicação entre 24 e 72 horas antes do parto, em uma única dose na concentração de 0,66-0,87 µg/kg de PV; grupo Cálcio (n=25), utilizando bolus comercial BoviKalc® seguindo recomendações do fabricante; e grupo controle (n=12), que não recebeu nenhum tratamento. As coletas de sangue foram realizadas: Antes do tratamento (dia 0), no momento do parto (0-24h), 3, 5 e 7 dias pós-parto. Coletas de leite foram feitas nos dias 1, 3, 4 e 5 pós-parto, para a análise de cálcio, magnésio e fosfato. No sangue foram analisados Ca, P, Mg e $1,25(OH)_2D$ em ambos os estudos. Como resultado, observou-se no primeiro estudo que os grupos tratamento tiveram um aumento nos níveis de $1,25(OH)_2D$ um dia após a aplicação, voltando ao basal no dia 4, sendo que o grupo lpESG apresentou maior quantidade de liberação. Já no segundo estudo o grupo liESG + lpESG mostrou níveis mais elevado de $1,25(OH)_2D$ e cálcio, demonstrando que a utilização de ESG pode servir como uma estratégia para prevenção de hipocalcemia.

Palavras chaves - Hipocalcemia, vitamina D, *Solanum glaucophyllum*

Referencia:

Bachmann, H., Lanz, M., Kehrle, S., Bittner, W., Toggenburger, A., Mathis, G. A., & Rambeck, W. (2017). Effects of a sustained release formulation of 1, 25-dihydroxyvitamin D3-glycosides for milk fever prevention on serum 1, 25-dihydroxyvitamin D3, calcium and phosphorus in dairy cows. *The Journal of steroid biochemistry and molecular biology*, *173*, 301-307