

INFLUÊNCIA DA HIERARQUIA SOCIAL E DA PROXIMIDADE DO PARTO NO LIMIAR TÉRMICO NOCICEPTIVO EM VACAS PRENHES

(Influence of social hierarchy and the proximity of calving on the nociceptive thermal threshold in pregnant cows)

¹João Pedro Donadio da Silva Pereira, ²Karolini Tenffen de Sousa, ¹Raphaela Elizabeth Woodroffe, ¹Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. ²Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

*Correspondência: karoltenffen10@hotmail.com

RESUMO: O estabelecimento dos níveis hierárquicos em bovinos se dá pelas relações de dominância, as quais são definidas por interações agonísticas. Vacas subordinadas são as principais vítimas das interações agonísticas e podem desenvolver estresse crônico. O estresse e medo provocado pelas interações agonísticas pode resultar em uma analgesia induzida, que induz a produção de opióides. No período periparturiente também ocorre liberação de opióides para mitigar as dores do parto. Os opióides endógenos, como a endorfina, modulam a transmissão da estimulação da dor nas sinapses neurais em vários pontos das vias do sistema nervoso central, aumentando o limiar nociceptivo. Neste estudo observacional testamos a hipótese de que vacas subordinadas, por serem as principais vítimas das interações agonísticas, estariam em permanente estresse e medo, e apresentariam maior limiar nociceptivo de dor. O experimento foi realizado entre maio e agosto de 2018, na "University of British Columbia - Dairy Education and Research Center" em Agassiz, Canadá. Participaram deste estudo 48 vacas da raça Holandês, entre 21-28 dias de distância do parto, com peso médio de 751 ± 130 kg e alojadas em estabulação livre. As vacas foram mantidas em dois grupos dinâmicos, em baias com densidade de 10 animais cada e o reagrupamento foi realizado semanalmente. Os grupos eram heterogêneos, compostos por animais de diferentes lactações e peso. O limiar nociceptivo de dor foi mensurado semanalmente com um medidor de limiar térmico, no qual um estímulo de calor radiante foi aplicado no tegumento dorsal sobrepondo-se às falanges médias do ante pé do animal, imediatamente acima do casco. Após 60h do reagrupamento foram registradas todas as interações agonísticas que ocorreram na área de alimentação, durante 48h consecutivas. Desta forma, obtivemos a categoria social (dominante, intermediário e subordinado) de cada animal semanalmente até um dia antes do parto. Todos os dados foram analisados com o software Rstudio. Em todo o período experimental foram registrados mais de 2000 eventos de interações agonísticas. Não houve diferença ($p=0,833$) no número de interações agonísticas à medida que os animais se aproximavam do parto. Houve mudança na categoria social das vacas à medida que se aproximavam do parto, sendo que 25 vacas subiram e/ou desceram de posição na categoria social. Não houve diferença ($p>0,05$) no limiar nociceptivo de dor entre as categorias sociais (dominantes: $81,73^{\circ}\text{C}$; intermediários: $80,18^{\circ}\text{C}$; subordinados: $78,86^{\circ}\text{C}$). Não houve diferença ($p=0,224$) no limiar nociceptivo de dor de acordo com a distância do parto. Vacas subordinadas não apresentaram limiar nociceptivo diferente das dominantes no momento final da prenhez, porém a percepção de dor pelas vacas pode ter sido afetada por estarem prenhas. Concluímos que nas condições deste estudo, a hierarquia social e a proximidade do parto não interferiu no limiar nociceptivo de dor de vacas próximas ao parto.

Palavras-chaves: etologia aplicada; gestação; estresse social; opióides

Nota: Este trabalho foi aprovado pelo *Animal Care Committee of the University of British Columbia* (protocolo: A12-0082).