

Annandale-et-al-2021 Abstract

Análise EMG dos Padrões de Ativação Muscular Durante a Palpação Transretal Bovina (TRP)

Objetivo

A atividade física incomum e cansativa da palpação transretal bovina (TRP) requer uma abordagem inovadora para melhorar as habilidades dos estudantes em TRP e diagnóstico de gestação (DG). O estudo teve como objetivo utilizar análise por eletromiografia (EMG) para determinar quais grupos musculares são ativados durante TRPs em vacas vivas e em simuladores BB, e identificar os padrões de contração dos grupos musculares durante o mesmo movimento (TRP). O segundo objetivo foi utilizar os dados de EMG para desenvolver um programa de exercícios destinado a treinar e fortalecer os músculos do veterinário utilizados durante as TRPs (Programa de Exercícios para Melhoria do Diagnóstico de Gestação Bovina).

Resultados

A análise EMG dos padrões de ativação e atividade muscular durante a TRP bovina acrescenta novas informações à literatura existente sobre TRP e diagnóstico de gestação. Esse uso da tecnologia pode complementar o treinamento tradicional em TRP com o objetivo de maximizar os resultados de aprendizagem em programas com exposição limitada a animais vivos.

Participantes e Pesquisadores

Duas vacas vivas não prenhes e um simulador de exame retal BB (configurado como uma vaca não prenhe com ovários) para fins de registro de EMG.

Os pesquisadores do estudo eram veterinários experientes em TRP bovina e diagnóstico de gestação (especialistas no assunto: SMEs). Foram eles: Annett Annandale, Geoffrey T. Fosgate e Dietmar E. Holm, da Faculty of Veterinary Science, University of Pretoria, África do Sul; Carina A. Eksteen, School of Health Care Sciences, Sefako Magatho Health Sciences University, Garankuwa Pretoria; Wim D.J. Kremer e Harold G.J. Bok, ambos da Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, Países Baixos.

Métodos

Para fins do estudo observacional, foi utilizado um dispositivo NeuroTrac MyoPlus2 EMG ETS de dois canais (Estimulador Acionado por EMG) (Verity Medical) para registrar a atividade muscular. Dois eletrodos foram posicionados na pele sobre cada ventre muscular alinhados com as fibras musculares, com cerca de um a dois centímetros de distância, conforme o Manual de Posicionamento de Eletrodos NeuroTrac. O posicionamento dos eletrodos foi realizado por um fisioterapeuta.

Os eletrodos foram colocados em quatro grupos musculares antagonistas: músculos do antebraço (extensores e flexores do antebraço), músculos do braço (bíceps e tríceps), músculos do ombro (deltoide anterior e posterior) e músculos de suporte da cintura escapular (peitoral e romboide). Os dados de EMG foram transferidos instantaneamente via Bluetooth para um computador portátil utilizando o software NeuroTrac (Verity Medical).

O abstract completo pode ser encontrado em

<https://jvme.utpjournals.press/doi/full/10.3138/jvme-2020-0039>