Medicina Veterinária

Estimativa da eficácia do florfenicol no tratamento de pododermatite por Fusobacterium necrophorum em cabras

LAURA GASPAR SCALDAFERRI - Graduanda do 8º período de Medicina Veterinária, UFLA, PIVIC

Emanuely Ramos Tameirão - Graduanda do 7º período de Medicina Veterinária, UFLA, PIVIC

Bruna Christina Fernandes Soares - Graduanda do 8º período de Medicina Veterinária, UFLA

Patrícia Yoshida Faccioli Martins - Pesquisadora, Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral/CE

Hugo Shisei Toma - Professor DMV, UFLA – Orientador - Orientador(a)

Marcos Ferrante - Professor DMV, UFLA

Resumo

As doenças podais são responsáveis por elevados prejuízos econômicos na produção de ruminantes, o que está relacionado a dor causada pelas infecções, que levam os animais a reduzir o consumo de alimento, consequentemente impactando a produção animal. A pododermatite apresenta como um dos agentes envolvidos a bactéria anaeróbia gram-negativa, Fusobacterium necrophorum, que atua sinergicamente como facilitadora essencial para invasão do agente causal principal, Dichelobacter nodosus, mediante fatores ambientais predisponentes. O Florfenicol é um antimicrobiano indicado para o tratamento de pododermatite por F. necrophorum devido a sua ampla distribuição pelos tecidos nos animais e a capacidade de atingir concentrações satisfatórias em locais como líquido sinovial. Porém, não existem estudos que comprovem a avaliação da eficácia deste fármaco frente às mudanças da suscetibilidade das bactérias responsáveis por essas infecções podais em caprinos. O objetivo deste trabalho é comparar o efeito do florfenicol nas doses de 20 mg/kg para o tratamento de pododermatite por F. necrophorum em cabras. Foi utilizado o modelamento farmacocinético/farmacodinâmico (PK/PD), associado a diferentes taxas de concentração inibitória mínima (CIM) do agente. Através de uma simulação de Monte Carlo, realizada no Excel e BioEstat 5.0, dos parâmetros PK/PD de 10.000 animais, o que permitiu obter as taxas de eficácia do tratamento, segundo o valor da CIM no intervalo de 0.25-4μg/ml. A probabilidade de obter a erradicação bacteriológica é de 100% para animais tratados com a dose de 20mg/kg em CIM de até 0.25 μg/ml. Essa probabilidade diminui para CIM de 0.5, 1, 2 e 4 μg/ml, chegando a 0%. Já o efeito bacteriostático foi de 100% para bactérias com CIM de 1 e 2 μg/ml, e por fim, o efeito bactericida, chegou na probabilidade de 100% para CIM de 0.5 μg/ml e 51% para CIM de 1 μg/ml. O presente estudo permitiu determinar que o efeito de erradicação bacteriológica, considerando a dose de 20 mg/kg para o tratamento de infecções causadas por F.necrophorum em cabras, têm altas taxas de eficácia frente a bactérias com CIM de até 0.25 e 0.5 μg/ml, por via intramuscular e intravenosa, respectivamente. Portanto é importante conhecer a susceptibilidade e CIM bacteriana para o fármaco de escolha, de forma a ajustar a dose terapêutica e via de administração, sendo necessários estudos que determinem essas informações de isolados brasileiros, evitando-se falhas terapêuticas e resistência antimicrobiana.

Palavras-Chave: modelamento PK/PD, antibioticoterapia, footrot.
Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/djAJRk_kDrQ