

Medicina Veterinária

## **EFICÁCIA DO FLORFENICOL PARA O TRATAMENTO DE PNEUMONIA POR *Mannheimia haemolytica* e *Pasteurella multocida* EM OVELHAS**

Emanuely Ramos Tameirão - Discente do curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Lavras/Minas Gerais

Bruna Christina Fernandes Soares - Discente do curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Lavras/Minas Gerais

Melissa Sanches Mongelli - Discente do curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Lavras/Minas Gerais

Humberto de Mello Brandão - Pesquisador Embrapa Gado de Leite. Juiz de Fora/Minas Gerais

Hugo Shisei Toma - Docente do Departamento de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Lavras/Minas Gerais

Marcos Ferrante - Docente do Departamento de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Lavras/Minas Gerais - Orientador(a)

### **Resumo**

A ovinocultura no Brasil tem grande importância socioeconômica para populações em várias regiões do país, mas destaca-se principalmente, a região do Nordeste. Esse mercado está relacionado a produção leite, couro e carne. Porém, o rebanho brasileiro apresenta um baixo desempenho produtivo, e isso acontece principalmente pelas patologias que envolvem os animais. Uma das doenças mais comuns é a pneumonia envolvendo as bactérias *Mannheimia haemolytica* e *Pasteurella multocida* que pode acometer os ovinos em qualquer idade, sendo os animais jovens mais suscetíveis, comprometendo a capacidade respiratória, podendo levar a morte do animal. Um fármaco de escolha na medicina veterinária para tratar infecções respiratórias em ruminantes devido a sua ampla distribuição pelos tecidos e a capacidade de atingir concentrações satisfatórias no pulmão é o Florfenicol, porém, é necessário um estudo que comprove a eficácia deste fármaco frente às mudanças da na concentração inibitória mínima dessas bactérias responsáveis pela infecção. O objetivo deste trabalho é simular o efeito antimicrobiano do Florfenicol na dose tradicional de 20 mg/kg, via intramuscular, no tratamento de pneumonia por *Mannheimia haemolytica* e *Pasteurella multocida* em ovelhas. Para isso foi utilizado o modelamento farmacocinético/farmacodinâmico (PK/PD), associado a diferentes taxas de concentração inibitória mínima (CIM) dos agentes. Através de uma simulação de Monte Carlo dos parâmetros farmacocinéticos e farmacodinâmicos de 10.000 animais, efetuou-se o modelamento PK/PD a fim de se 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, quando a CIM é até 0,5 µg/ml. Essa probabilidade diminui de forma significativa para a CIM de 1, 2 e 4 µg/ml, chegando a 0%. O efeito bacteriostático foi de 16% e 100% para bactérias com CIM de 1 e 2 µg/ml, respectivamente, e por fim, o efeito bactericida, atingiu o valor de 87% para bactérias com CIM de 1 µg/ml. Esses resultados evidenciam que a eficácia do florfenicol frente aos agentes da pneumonia é alta para CIMs até 0,5 µg/ml, evidenciando, portanto, a necessidade de se conhecer a CIM da bactéria antes da antibioticoterapia, para que assim, caso seja necessário, fazer um ajuste de dose conforme o objetivo do tratamento, evitando falhas terapêuticas e resistência bacteriana.

Palavras-Chave: Antibioticoterapia, otimização de doses, modelamento PK/PD..

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/uOylmo17MHY>