Medicina Veterinária

EFICÁCIA DO FLORFENICOL PARA O TRATAMENTO DE INFECÇÕES POR *Aeromonas hydrophila* EM CARPAS (*Cyprinus carpio*)

Bruna Christina Fernandes Soares - Discente do 9° período do curso de Medicina Veterinária - DMV/UFLA- bruna.soares1@estudante.ufla.br

Melissa Sanches Mongelli - Discente do 8°período de Medicina Veterinária - DMV/UFLA

Mariana Mallegni Lima - Discente do 10°período de Medicina Veterinária - DMV/UFLA

Humberto de Mello Brandão - Pesquisador da Embrapa Gado de Leite - Laboratório de Nanotecnologia/Juiz de Fora-MG

Hugo Shisei Toma - Docente de Medicina Veterinária - DMV/UFLA

Marcos Ferrante - Docente de Medicina Veterinária - DMV/UFLA - Orientador(a)

Resumo

As carpas são peixes de água doce e é comum vê-las como elemento decorativo de lagos, tanques e espelhos d'água em locais públicos e privados. Porém, nem todas as espécies de carpas são destinadas à ornamentação. Diferente das espécies mais coloridas, as carpas nativas e com uma coloração menos atraente são destinadas ao consumo humano. A água onde os animais são criados influência não apenas na qualidade da carne, mas também na sanidade dos peixes. Desta forma, algumas espécies de bactérias, como Aeromonas spp. e Flavobacter spp. podem facilmente infectar a carpa durante algum estágio da cultura, tendo impactos profundos na produtividade e na rentabilidade dos criadores. O objetivo desse trabalho é avaliar o efeito bacteriostático e de erradicação bacteriológica do florfenicol na dose de 10mg/Kg administrado por via oral (VO) no tratamento de infecções causadas por Aeromonas hydrophila em carpas (Cyprinus carpio). Foi utilizado o modelamento farmacocinético/farmacodinâmico (PK/PD), associado a diferentes taxas de concentração inibitória mínima (CIM) do agente. Através da simulação de Monte Carlo dos parâmetros PK e PD de 10.000 animais, efetuou-se o modelamento PK/PD a fim de se obter as taxas de eficácia no tratamento, segundo o valor da CIM do agente, no intervalo de 2-64μg/ml. Os parâmetros farmacocinéticos utilizados foram obtidos do estudo realizado por Nejad e colaboradores em 2017. A probabilidade de se obter a erradicação bacteriológica é de 100% para animais tratados com a dose de 10mg/Kg VO, quando a CIM é até 4μg/ml. Essa probabilidade diminui de forma significativa para as CIMs de 8, 16, 32 e 64μg/ml, chegando a 40%, 0%, 0% e 0%, respectivamente. O efeito bacteriostático foi observado com 100% somente para bactérias com CIM de 16μg/ml e de 65% e 0% para as CIMs de 32 e 64μg/ml. Esses resultados demonstram o quanto é importante que haja informações disponíveis de estudos sobre farmacocinética e susceptibilidade bacteriana em carpas. Isso ajudará a melhorar a eficácia do tratamento e estabelecer regimes de dosagem corretos, além de ajudar a minimizar os impactos ambientais e o desenvolvimento das superbactérias. Os resultados indicam a possibilidade de se utilizar o florfenicol à 10 mg/Kg por via oral, nos casos em que é necessário o efeito de erradicação bacteriológica para infecções causadas por bactérias com CIM de até 4μg/ml, enquanto que para bactérias com CIMs superiores é necessário a otimização da dose.

Palavras-Chave: Psicultura, Antibioticoterapia, Modelamento PK/PD.
Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/ojmD1m9L0z0