

Medicina Veterinária

Criação de um modelo farmacocinético de florfenicol em tilápias (*Oreochromis niloticus*) submetidas a diferentes temperaturas de criação

Emanuely Ramos Tameirão - Discente do curso de Medicina Veterinária na UFLA - Bolsista CNPq

Larissa Alexandra Felix - Mestranda do Programa de Pós graduação em Ciências Veterinárias da UFLA

Lucas Wamser Fonseca Gonzaga - Discente do curso de Medicina Veterinária na UFLA - Bolsista CNPq

Luisa Faria Kyprianou - Discente do curso de Medicina Veterinária na UFLA

Pablo José Celestino - Discente do curso de Medicina da UFLA

Marcos Ferrante - Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFLA - Orientador(a)

Resumo

O estresse causado pela variação da temperatura na tilapicultura pode alterar a cinética de fármacos, o que leva a necessidade de ajuste de doses nos tratamentos empregados. Para isso, uma ferramenta útil seriam os modelos farmacocinéticos, que permitem prever a concentração plasmática em resposta às variações da temperatura na água de criação. O objetivo foi criar um modelo farmacocinético de florfenicol em plasma de tilápias (*Oreochromis niloticus*) submetidas a diferentes temperaturas de tratamento. O estudo utilizado como embasamento foi o realizado por RAIROT et al. (2019), onde foi determinada a concentração plasmática após a administração única de florfenicol por gavagem nas doses de 10, 15, 30, 45 mg/kg, nas temperaturas de 24, 28 e 32°C em tilápias do Nilo. Depois, foi realizada a simulação de um estudo farmacocinético para avaliar a dose de 10mg/kg como indicado em bula e as doses extra bula de 15 e 20 mg/kg, estas dosagens foram administradas a cada 24h durante 10 dias de tratamento. Cada regime de dose foi avaliado nas temperaturas de 18, 21, 26 e 30°C utilizando 12 animais por grupo, através do programa Simulx 2020 da Lixoft®. O melhor modelo farmacocinético estabelecido foi de absorção de primeira ordem, via extravascular e com delay, a distribuição foi em dois compartimentos e com eliminação linear. Este modelo apresentou uma adequada correlação entre os valores observados e preditos já que os valores observados se encontram dentro da faixa de variação do intervalo de confiança de 90%. Os parâmetros de tempo de latência de absorção (Tlag) teve correlação negativa com o aumento da temperatura enquanto que a constante de absorção (Ka) e o depuramento (Cl) tiveram correlação positiva com a temperatura de criação, ao passo que o volume de compartimento central (V1) não foi influenciado. Pode-se observar como animais mantidos a 30° C apresentam uma mediana da concentração plasmática móvel de aproximadamente metade do que os animais criados a 18° C, nas diferentes doses avaliadas. Então, o modelo proposto por este trabalho cumpriu com os requisitos de qualidade, permitindo quantificar o impacto da temperatura nos parâmetros farmacocinéticos, ademais permitiu estimar as concentrações plasmáticas de florfenicol para tilápias em diferentes temperaturas de criação.

Palavras-Chave: Antibioticoterapia, farmacocinética, piscicultura.

Instituição de Fomento: CNPq; Capes; UFLA

Link do pitch: https://youtu.be/Dh_57W1sSTM