



## MODELAMENTO FARMACOCINETICO/FARMACODINAMICO DE FLORFENICOL PARA O TRATAMENTO DE *STREPTOCOCCUS SPP* EM TILÁPIA

Ticiane M. S. Lima<sup>1</sup>, Iris F. Mariotto<sup>1</sup>, Sheila R. Wosiacki<sup>2</sup>, Marcos Ferrante<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Medicina Veterinária - Campus Regional de Umuarama da Universidade Estadual de Maringá –UEM.

*Streptococcus spp* são umas das principais bactérias causadoras de infecções que provocam um número elevado de morbidade e mortalidade na tilapicultura do Brasil. O florfenicol é um dos dois antibióticos legalizados para uso na piscicultura brasileira e vem sendo utilizado por décadas no tratamento de bacterioses na aquicultura. Nos estudos de modelamento farmacocinético/farmacodinâmico realizados com florfenicol foi demonstrado que índices de AUC/CIM são utilizados para determinar o efeito bacteriostático e o efeito bactericida, podendo ser efeito bactericida com uma redução menor ou maior a de 4 Log no número de bactérias. Esse efeito bactericida com redução maior de 4 Log no número de bactérias corresponde ao efeito que garante a cura bacteriológica e a diminuição do risco de seleção de cepas resistentes. O objetivo do presente trabalho é avaliar o efeito do tratamento de florfenicol na doses de 10mg/kg via oral no tratamento de infecções causadas por *Streptococcus spp* em tilapia do Nilo utilizando o modelamento farmacocinético/farmacodinâmico (PK/PD). Os parâmetros de eficácia foram a porcentagem de animais que apresentou efeito bacteriostático e efeito bactericida, seja com redução da carga bacteriana menor e maior de 4 log. Os valores de PK foram obtidos de estudos realizados em tilapias, onde determinaram valores de AUC de  $36 \pm 15$ . Por outro lado, os parâmetros PD foram obtidos de estudos epidemiológicos sobre isolamentos de *Streptococcus spp* bacteriológicos de tilapias realizados no Brasil onde demonstraram CIM de  $0,61 \pm 0,30$  ug/ml. O modelamento PK/PD foi realizado baseado nos dados obtidos a partir de uma simulação de Monte Carlo. Foi determinado o índice AUC/MIC para florfenicol no tratamento de infecções por *Streptococcus spp*. Finalmente, foram determinados os efeitos bacteriostático, bactericida com redução menor a 4log no número e bactérias e bactericida com redução maior de 4 log no número de bactérias segundo os índice AUC/MIC 0-25; 25-50 e maiores de 50 respectivamente. Os resultados obtidos foram de 8% dos animais com efeito bacteriostático, 32% dos animais com efeito bactericida com redução menor a 4log no numero de bactérias e 59% dos animais com efeito bactericida com redução maior a 4log no numero de bactérias. O modelamento PK/PD permitiu estimar o efeito subterapêutico da doses de 10mg/kg, porém são necessários novos estudos para a determinação de outros parâmetros farmacocinéticos como biodisponibilidade (F), união a proteínas (f) e proporcionalidade de doses em tilápias a fim de otimizar doses no tratamento das doenças causados por *Streptococcus spp* em tilápia do Nilo.

**Palavras-chave:** Modelamento PK/PD, *Oreochromis niloticus*, Aeromoniases.