



IMPACTO DA CIM NA EFICÁCIA DE OXITETRACICLINA NO TRATAMENTO DE *STREPTOCOCOS SP.* EM TILÁPIA

Iris F. Mariotto¹, Ticiane M. S. Lima¹, Sheila R. Wosiacki², **Marcos Ferrante²**.

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

² Docente do Curso de Medicina Veterinária - Campus Regional de Umuarama da Universidade Estadual de Maringá –UEM. marcosferrante@gmail.com

No Brasil a tilapicultura tem se intensificado gradativamente, com isso o número de enfermidades bacterianas nos peixes sendo a estreptococose é uma das principais causadoras de alta morbidade e mortalidade. A doença afeta diversos órgãos como fígado, brônquios e cérebro; provocando quadros de septicemia, meningoencefalite e abscessos multifocais na musculatura. A oxitetraciclina é um dos antibiótico do grupo das tetraciclina que vem sendo utilizado por décadas no tratamento de bacterioses, principalmente por ser eficaz, de baixo custo, de amplo espectro de ação e possuir a capacidade de difusão em fluidos e tecidos corpóreos. No Brasil é um dos dois antibióticos indicados para o tratamento da *Streptococcus sp* em tilápias. Nos estudos de infecções experimentais com cepas de concentração inibitória mínima (CIM) 0.24ug/ml foram determinadas taxas de mortalidade de 20% e portadores assintomáticos de 60%. O objetivo do presente trabalho é avaliar o efeito de mudanças na CIM, as taxas de mortalidade e portadores assintomáticos, baseado no modelamento farmacocinético/farmacodinâmico (PK/PD). Foi determinado o índice AUC/MIC para oxitetraciclina no soro de tilápias em tratamento para *Streptococcus sp*. Seguidamente, foi realizada uma simulação de Monte Carlo para a determinação das taxas de mortalidade e de portadores assintomáticos, após o tratamento com a dose de 80mg/kg dia de oxitetraciclina em cepas com CIM 0,06, 0,125, 0,25; 0,5; e 1. Os cálculos foram baseados nos dados de farmacocinética via oral e nos parâmetros farmacodinâmicos obtidos de isolamentos no Brasil. Foram observados mudanças nas taxas de mortalidade e de portadores assintomáticos estimados, relacionadas com mudanças na CIM. As taxas de mortalidade estimadas foram de 0,3%; 2,5%; 25% e 90% e as taxas de portadores assintomáticos foram de 1,3%, 16,7%; 60% e 9% segundo as CIM das cepas 0,06, 0,125, 0,25; 0,5; 1, respectivamente. O modelamento PK/PD permitiu estimar a eficácia do tratamento segundo as mudanças na CIM da bactéria isolada, 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 sp* em tilápia do Nilo.

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