



IMPACTO DA TEMPERATURAS DE CRIAÇÃO 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

A intensificação na criação de tilápia tem aumentado gradativamente o número de enfermidades bacterianas nos peixes e a estreptococose é uma das principais causadoras de alta morbidade e mortalidade na tilapicultura do Brasil. A doença afeta diversos órgãos como fígado, brônquios e cérebro; provocando quadros de septicemia, meningoencefalite e abscessos multifocais na musculatura. O tratamento das enfermidades bacterianas na aquicultura é realizado através da administração de antibióticos aos peixes. Atualmente no Brasil existem poucas opções de fármacos autorizados oficialmente disponíveis para conduzir uma intervenção terapêutica em situações de surtos em pisciculturas. A temperatura da água está relacionada com as mudanças na farmacocinética do fármaco utilizado em peixes, existem estudos que demonstram seu impacto no período de carência e na eficácia dos tratamentos. A criação de tilápia do Nilo (TL) é realizada em diferentes temperaturas. A oxitetraciclina é um antibiótico indicado para o tratamento da *Streptococcus sp.* O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito de mudanças na temperatura da água, nas taxas de mortalidade e nas taxas de portadores assintomáticos utilizando o modelamento farmacocinético/farmacodinâmico (PK/PD). Foi determinado o índice AUC/MIC para oxitetraciclina no cérebro para o tratamento de *Streptococcus sp.* Posteriormente, foi realizada uma simulação de Monte Carlo para a determinação das taxas de mortalidade e de portadores assintomáticos após o tratamento com a doses de 80 mg/kg/dia de oxitetraciclina em tilápias criadas em água a 25 graus Celcius (°C) e 30 °C. Os cálculos foram baseados nos dados de farmacocinética via oral e os parâmetros farmacodinâmicos obtidos de isolamentos no Brasil. Foram observados mudanças nas taxas de mortalidade e de portadores assintomáticos estimados relacionados com as mudanças na temperatura. As taxas de mortalidade estimadas foram de 58% e 12% e as taxas de portadores assintomáticos foram de 11% e 19% segundo a temperatura 25 °C e 30°C, respectivamente. O modelamento PK/PD permitiu estimar a eficácia do tratamento segundo as mudanças na temperatura, sendo uma excelente ferramenta para a otimização de doses terapêuticas segundo a temperatura. Porém, são necessários novos estudos para a determinação de outros parâmetros farmacocinéticos como a biodisponibilidade (F), união a proteínas (f) e proporcionalidade de doses a fim de otimizar as doses no tratamento das doenças causados por *Streptococcus sp.* em Tilápia do Nilo.

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