

AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA EM BRÂNQUIAS DE TAMBAQUI (*Colossoma macropomum*) APÓS EXPOSIÇÃO AGUDA AO FÁRMACO METFORMINA.

Silvana Rodrigues Morais¹
Liana Bezerra Dias de Lima²
Gilzelle Maria da Luz Silva³
Malba Geane Rosa Martins⁴
Sandro Estevan Moron⁵
Marcelo Gustavo Paulino⁶

RESUMO

O fármaco metformina é um anti-hiperglicemiante amplamente utilizado pelos seres humanos e constantemente encontrados em ambientes aquáticos. A presença de resíduos farmacológicos em ambientes aquáticos pode acarretar diversos efeitos deletérios em indivíduos não alvos, como os peixes. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito agudo de diferentes concentrações do fármaco metformina em brânquias de tambaqui (*Colossoma macropomum*). Os peixes foram divididos aleatoriamente em quatro grupos (n=10) e expostos a três diferentes concentrações de metformina (controle, 10 $\mu\text{g L}^{-1}$, 80 $\mu\text{g L}^{-1}$ e 400 $\mu\text{g L}^{-1}$). Após exposição de 48 horas, foi coletado brânquias para realização de análise histopatológica. Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética de Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal do Tocantins e certificado sob o no 23.101.001.345/22-12. As histopatologias foram semiquantificadas por meio do Índice de Alteração Histopatológica Individual (I_{alt}) e pelo Índice de comprometimento do órgão (I_{org}), que reflete a soma das alterações individuais. Lesões como aneurisma, congestão, hipertrofia do epitélio lamelar, descolamento e edemas, proliferação de ionócitos e hiperplasia do epitélio foram observadas em todos os grupos, entretanto, não houve diferença significativa nestes I_{alt} , ou no I_{org} , dos os grupos analisados. A presença destas lesões é característica de ajustes morfofisiológicos prévios, não especificamente da presença do metformina, sugerindo que a mesma, em exposição aguda, não compromete o tecido e/ou sua função, todavia, não se

¹Mestrando do Curso de Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos da Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFNT, silvana.morais@ufnt.edu.br;

²Mestre pelo Curso de Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Tocantins- UFT, liana.lima@ufnt.edu.br

³Mestre pelo Curso de Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos da Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, gilzelle.silva@ufnt.edu.br;

⁴Mestre pelo Curso de Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos da Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, malbageane@gmail.com;

⁵Doutor pelo Curso de Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR, sandro.moron@ufnt.edu.br;

⁶ Professor orientador: Doutor, Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas da Universidade Federal de São Carlos - SP, marcelo.paulino@ufnt.edu.br

descarta a possibilidade da ocorrência de alterações bioquímicas, fisiológicas e uma possível progressão destas alterações se expostas ao contaminante por um período de tempo maior.

Palavras-chave: Ecotoxicologia, biomonitoramento, histologia, bioindicadores, ecofisiologia.