

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL CITOGENOTÓXICO ERITROCITÁRIO DA LOSARTANA E IBUPROFENO, ISOLADO E COMBINADO EM PEIXE AMAZÔNICO, *Colossoma macropomum*.

Silvana Rodrigues Morais<sup>1</sup>  
Rosa Mara de Sousa Santos Romano<sup>2</sup>  
Sandro Estevan Moron<sup>3</sup>  
Marcelo Gustavo Paulino<sup>4</sup>

### RESUMO

Os contaminantes emergentes são produtos tóxicos de origem antrópica ou de ocorrência natural presentes nos ecossistemas aquáticos, dos quais estão incluídos os fármacos que são produzidos com especificidades. A presença de múltiplos fármacos no ambiente aquático é pouco conhecido, especialmente sobre os efeitos deletérios aos peixes. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial citogenotóxico de fármacos emergentes isolados e em mistura utilizando o peixe amazônico *Colossoma macropomum* como bioindicador. Os exemplares de peixes foram divididos aleatoriamente em 4 grupos (n=10), um grupo controle, um exposto a 25 µg L<sup>-1</sup> de anti-fermentador Ibuprofeno, um exposto a 1 µg L<sup>-1</sup> do anti-hipertensivo Losartana e outro exposto a 25 µg L<sup>-1</sup> de Ibuprofeno + 1 µg L<sup>-1</sup> de Losartana. Após exposição de 96h, ocorreu à coleta de sangue para realização das extensões sanguíneas para a análise da frequência de micronúcleos (MN) e alterações nucleares eritrocitárias (ANEs). Este estudo foi autorizado pelo comitê de uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal do Tocantins sob o processo nº 23.101.001.289/01-37. As frequências médias de MN e ANEs foram calculadas e expressas em 1000 células. A classificação das aberrações nucleares ocorreu de acordo com as seguintes morfologias: Núcleo Lobulado; Núcleo Binucleado; Núcleo Reniforme; Núcleo Segmentado e Núcleo Indentado. Neste estudo foi observada a presença de alterações

<sup>1</sup> Mestranda do Curso de Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos da Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, [silvana.morais@ufnt.edu.br](mailto:silvana.morais@ufnt.edu.br)

<sup>2</sup> Mestre pelo Curso de Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos da Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT, [rmararomano@hotmail.com](mailto:rmararomano@hotmail.com);

<sup>3</sup> Doutor pelo Curso de Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR, [sandro.moron@ufnt.edu.br](mailto:sandro.moron@ufnt.edu.br);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutor, Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas da Universidade Federal de São Carlos - SP, [marcelo.paulino@ufnt.edu.br](mailto:marcelo.paulino@ufnt.edu.br).

nucleares, indicando presença de MN e ANEs, porém, após a exposição aos fármacos isolados e combinados, observou-se que não houve diferença significativa na frequência de MN ou ANEs quando comparado ao grupo controle, podendo está relacionado a diversos fatores, dentre eles a frequência de células em que foram expressas, aos impactos da eritropoiese, pelo desenvolvimento de uma enorme plasticidade genotípica e fenotípica, já que uma grande variedade de peixes apresenta uma forte relação com seu habitat, entretanto não se descarta uma possível progressão dessas anormalidades após um período maior de exposição.

**Palavras-chave:** Genotoxicidade, Mutagenicidade, Farmacocinética, Ecotoxicologia, Biomarcadores.