

Determinação dos produtos do estresse oxidativo em brânquias de lambaris juvenis expostos ao herbicida atrazina

Maíra Parreira Alves Coelho¹; Mariella Bontempo de Freitas¹; Stella Bicalho Silva¹; Kemilli Pio Gregório¹; Renata Maria Pereira de Freitas¹; Jener Alexandre Sampaio Zuanon¹.

¹Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa.

mairaparreira@gmail.com; mfreitas@ufv.br; stella.silva@ufv.br; kemillig@gmail.com; rempfreitas@gmail.com; zuanon@ufv.br

Ecotoxicologia - Biologia Animal - Projeto de Pesquisa

Introdução

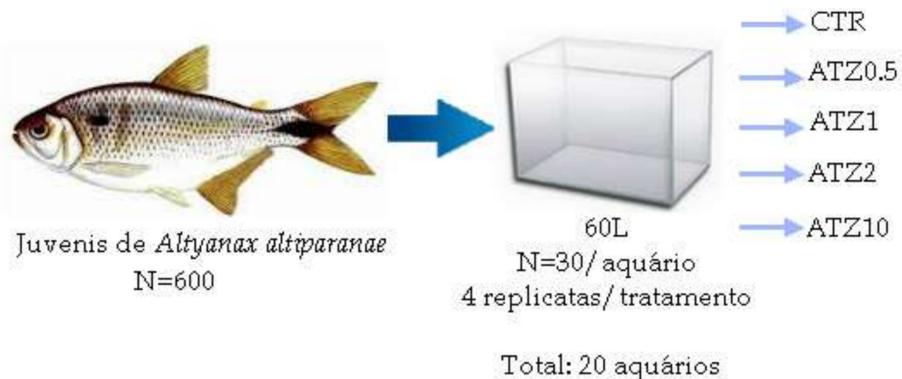
Peixes constituem um grupo de vertebrados que habitam diferentes ecossistemas, estando constantemente expostos a contaminantes como pesticidas e metais pesados. Esta exposição pode levá-los a sofrer danos celulares, como os causados pelo desequilíbrio entre as espécies reativas de oxigênio e as defesas antioxidantes do animal.

Objetivo

Determinar a concentração de Óxido Nítrico (ON) e dos produtos do estresse oxidativo Malondialdeído (MDA) e Proteínas Carboniladas (PC) em brânquias de lambaris juvenis da espécie *Astyanax altiparanae* após exposição a concentrações ambientalmente relevantes do herbicida atrazina (ATZ) (ATZ0, ATZ0.5, ATZ1, ATZ2 e ATZ10 µg/L).

Material e Métodos

Tempo de exposição: 35 dias.



Os animais foram eutanasiados com o uso de Mesilato de triclaína (MS222). A absorvância foi determinada por leitor ELISA. Os dados foram submetidos a ANOVA e teste Tukey para comparações múltiplas.

Resultados e Discussão

Tabela 1: Níveis de Malondialdeído (MDA), Óxido Nítrico (ON) e Proteína Carbonilada (PC) em brânquias de lambaris-do-rabo-amarelo (*Astyanax altiparanae*) em diferentes grupos experimentais.

Brânquias	CTR	ATZ0.5	ATZ1	ATZ2	ATZ10
MDA	2.14 ± 0.15	2.54 ± 0.37	2.54 ± 0.24	2.67 ± 0.30	3.87 ± 0.57*
ON	69.91 ± 6.07	67.95 ± 7.27	69.56 ± 2.16	69.18 ± 6.52	61.23 ± 2.85
PC	6.60 ± 0.77	5.32 ± 0.64	5.40 ± 0.93	6.23 ± 0.79	4.86 ± 0.65

Os resultados são expressos em Média ± EPM. Diferenças entre os tratamentos quando comparados ao controle são evidenciadas por (*).

Conclusão

O herbicida ATZ em concentrações ambientalmente relevantes (10 µg/L) induziu aumento de peroxidação lipídica em brânquias de lambaris jovens expostos por 35 dias, visto pelos níveis aumentados de MDA, o que poderia causar danos subsequentes a lipídios em membranas celulares nas brânquias destes animais. Outros estudos são necessários para confirmar a citotoxicidade da ATZ neste tecido.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

