



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

AVALIAÇÃO DA LIPOPEROXIDAÇÃO DE FLUOXETINA E DIAZEPAM EM ZEBRAFISH

AUTOR PRINCIPAL: Rodrigo Zanandrea

CO-AUTORES: Patrícia Galli, Bernardo Zoehler, Larissa Vivan Cestonaro, Murilo Sander de Abreu, Ana Cristina Varrone Vendrametto Giacomini, Charise Dallazen Bertol, Leonardo José Gil Barcellos.

ORIENTADOR: Ana Cristina Varrone Vendrametto Giacomini

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

O aumento exponencial no consumo de antidepressivos e ansiolíticos em escala global tem contribuído para o aumento na presença de resíduos desses fármacos nos efluentes. Além do descarte inadequado de medicamentos, esses podem ser eliminados através da urina na forma intacta ou na forma de metabólitos ativos.

Fármacos como fluoxetina e diazepam identificados em efluentes foram encontrados em elevadas concentrações no cérebro, músculo e fígado de peixes, indicando bioacumulação (SACKERMAN et al, 2010; BROOKS et al., 2005). Estudos apontam que a presença de diazepam e fluoxetina na água provoca alterações comportamentais, endócrinas e neuroquímicas em peixes (BRODIN et al., 2013). Entretanto, ainda não há relatos sobre os possíveis danos oxidativos desencadeados por esses contaminantes ambientais. Dessa forma, o objetivo do estudo foi avaliar se a exposição aguda e crônica à fluoxetina e diazepam promovem danos oxidativos em peixes.

DESENVOLVIMENTO:

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade de Passo Fundo (protocolo 10/2014). Sessenta e dois peixes da espécie *Danio rerio* (zebrafish), wild type de ambos sexos foram submetidos à uma única exposição de fluoxetina (50 µg/L) ou diazepam (16 µg/L) e mantidos durante os seguintes tempos de tratamento: 96 horas e 30 dias. Ao final do tratamento os peixes foram mortos e homogeneizados em tampão fosfato para dosagem de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico pelo método de Ohkawa et al., 1979. A análise estatística foi feita

por ANOVA de duas vias seguida por teste de Tukey considerando significativos valores de $p \leq 0,05$.

A exposição aguda (96 horas) à fluoxetina e diazepam não alterou a lipoperoxidação. Entretanto, a exposição crônica (30 dias) à fluoxetina aumentou a lipoperoxidação em relação ao controle e em peixes expostos agudamente. Por outro lado, a exposição crônica ao diazepam aumentou a lipoperoxidação em relação aos peixes expostos agudamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A exposição crônica à fluoxetina e diazepam aumenta a lipoperoxidação em peixes, indicando dano oxidativo.

REFERÊNCIAS

BRODIN, T. et al. Dilute Concentration of a Psychiatric Drug Alter Behavior of Fish from Natural Populations. **Science**, v. 339, p. 814-815, 2013.

BROOKS, B. W. et al. Determinations of Select Antidepressant in Fish From An Effluent-Dominated Stream. **Environmental Toxicology and Chemistry**, v. 24, n. 2, p. 464-469, 2005.

SACKERMAN, J. et al. Zebrafish behavior in novel Environments: effects of acute exposure to anxiolytic compounds and choice of *Danio rerio* line. **International Journal Of Comparative Psychology**, v.23, n. 1, p. 43-61, 2010.

OHKAWA et al. Assay for lipid peroxides in animal tissues by thiobarbituric acid reaction. **Analytical Biochemistry**, v. 95, n. 2, p. 351-358, 1979.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): 10/2014