

8ª Mostra de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação
22 e 23 de outubro de 2018

NÚMERO ID: 4660

TÍTULO: Avaliação do hormônio estrogênio sobre o metabolismo do zebrafish

AUTORES: Giovana Brisolla Piccini, Renata Affeldt Dada, Wagner Antonio Tamagno, Jéssica Reis de Oliveira Sofiatti, Rosilene Rodrigues Kaizer Perin

Hodiernamente, devido a ineficiência dos processos de tratamento de efluentes é comum encontrar significativas quantidades do hormônio estrogênio em águas residuárias. Sabendo disso, o presente trabalho pretende avaliar o efeito toxicológico da exposição do Zebrafish (*Danio rerio*) a estrogênios de origem farmacológica presentes nas concentrações encontradas nas águas residuárias da região do IFRS Câmpus Sertão. A pesquisa tem como objetivo determinar a atividade da enzima acetilcolinesterase como parâmetro do status do sistema colinérgico, determinar a atividade da enzima ectonucleotidase e 5'-nucleotidase, como parâmetros do status do sistema purinérgico, padronizar enzimas do sistema colinérgico e purinérgico em fígado e intestino de Zebrafish e avaliar parâmetros comportamentais e bioquímicos em zebrafish em fase larval. Ao decorrer do experimento foram utilizados Peixes adultos (5 à 7 meses de idade) de Zebrafish mantidos sob fotoperíodo natural. A temperatura da água foi mantida em média de 28°C, com pH próximo à 7,0, o oxigênio dissolvido foi mantido numa concentração próxima de 6,8 mg/L, e o conteúdo de amônia mantido inferior à 0,01 mg/L. O procedimento de eutanásia dos animais foi realizado para avaliação dos parâmetros bioquímicos foi realizada conforme as Diretrizes para Prática de Eutanásia de Animais Vertebrados do CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal). As unidades experimentais utilizadas foram aquários de 10L. Os animais foram divididos em 6 grupos, sendo 1 grupo controle e 5 grupos tratados sob as doses de 0,5 ng/L, 1,5 ng/L, 5 ng/L, 50 ng/L e 75 ng/L, espera-se realizar 3 repetições dos experimentos. O período de exposição aguda consistiu de 15 minutos e a exposição crônica compreendeu um período de 15 dias. Após a exposição, foi realizado o procedimento de eutanásia e o cérebro foi dissecado. Previamente as análises enzimáticas será determinada a concentração de proteína através do método de Bradford (1976), usando como padrão albumina bovina sérica. Para a determinação da atividade da enzima ectonucleotidase a preparação das membranas celulares será realizada de acordo com o método previamente descrito por Barnes e colaboradores (1993), onde um "pool" de 5 cérebros inteiros de zebrafish serão usados. As atividades das enzimas NTPDase e 5'-nucleotidase serão realizadas e o resultado será obtido pelo método espectrofotométrico pela formação de produto. Para determinação da atividade da enzima acetilcolinesterase será realizado um "pool" de cérebro inteiro de zebrafish que será homogeneizado em gelo com tampão biológico. A determinação da atividade da enzima será realizada pelo método espectrofotométrico. Para determinação das atividades das enzimas marcadoras do sistema colinérgico e purinérgico em fígado e intestino de zebrafish, haverá a padronização da técnica para esses tecidos. Todas as análises deverão ser concluídas até o término da vigência do presente projeto de pesquisa.

Palavras Chaves: *Danio rerio*, 5'-nucleotidase, Zebrafish, Ectonucleotidase, colinesterases, xenoestrogênios.