

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

NÚMERO ID: 4488

TÍTULO: Efeito da exposição crônica ao fármaco 17-alfa-etinilestradiol sobre o hormônio cortisol em Zebrafish

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

O hormônio etinilestradiol é o mais utilizado no mundo por mulheres em contraceptivos orais, no entanto, esse não é totalmente metabolizado após o seu consumo e é excretado na sua forma original ou organicamente complexa. Estes podem ainda ser transformados em outros produtos orgânicos conjugados e acabar indo para efluentes, entrando assim em contato com peixes podendo causar diversos distúrbios. O teleósteo peixe Zebrafish (*Danio rerio*) é o modelo experimental cada vez mais utilizado em laboratórios de bioquímica no mundo, por apresentarem baixo custo, rápido ciclo de vida e similaridade genética com a espécie humana de até 80%. Sendo assim, um dos objetivos do projeto é a avaliação do efeito da exposição crônica ao hormônio sintético, 17-alfa-etinilestradiol, sobre os níveis do hormônio cortisol em Zebrafish e seus efeitos em longo prazo a vertebrados expostos a níveis de estrogênios ambientais. E padronizar a determinação de enzimas marcadoras dos dois sistemas em intestino e fígado, bem como padronizar análises comportamentais em larvas de *Danio rerio*. Foram utilizados peixes adultos (5 à 7 meses de idade) de ambos os sexos do tipo selvagem de Zebrafish mantidos sob fotoperíodo natural (aproximadamente 14 horas de luz e 10 horas escuro). A temperatura da água foi mantida em torno 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 foi mantido inferior à 0,01 mg/L. A eutanásia foi realizada conforme as Diretrizes para Prática de Eutanásia de Animais Vertebrados do CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal). A unidade experimental foram tanques/aquários de 10L e poços de microplacas para as larvas. Os animais foram divididos em 5 grupos, sendo 1 grupo controle e 4 grupos tratados sob as doses de 0,5 ng/L, 1,5 ng/L, 5ng/L, 50 ng/L e 75 ng/L, realizando 3 repetições dos experimentos. A concentração de estrogênio será baseada no resultado da análise da água residuária. No ensaio in vivo os peixes foram mantidos em aquários de 10 L e expostos à água com diferentes concentrações de estrogênio. O período de exposição crônica compreenderá um período de 15 dias. Após a exposição os animais foram eutanasiados, e o corpo inteiro foi preparado com éter para posterior análise do hormônio cortisol, que será realizada a partir da técnica de fração lipídica. A determinação da concentração do hormônio cortisol após exposição crônica ao 17-alfa-etinilestradiol será fundamental para determinar se a exposição a xenoestrogênios pode provocar ou diminuir as respostas dos peixes ao estresse, e, conseqüentemente, comprometer sua sobrevivência no habitat natural. Assim, o presente estudo é fundamental para desvendar as alterações metabólicas em nível comportamental e hormonal dos peixes.

Palavras Chaves: *Danio rerio*, hormônio sintético, estresse