

Avaliação comportamental e hormonal de Zebrafish exposto à estrogênio sintético

Ana Paula Vanin¹, Lurian Fenske², Eduarda Costa¹, Jéssica Reis de Oliveira Sofiatti¹,
Rosilene Rodrigues Kaizer Perin^{1,2*}

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Sertão. Sertão, RS, Brasil.

²Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS – Campus Erechim

O zebrafish (*Danio rerio*) ou peixe paulistinha como é popularmente conhecido no Brasil, hoje é cada vez mais utilizado como modelo em diferentes áreas para estudos científicos, bem como, na área genética e em biologia molecular onde se tem obtido resultados muito satisfatórios. Atualmente, tem-se identificado em águas residuárias urbanas a presença significativa de hormônios de origem lipídica, conhecidos como estrogênio. A grande problemática dessa presença é que os estrogênios no ambiente aquático são muitas vezes provenientes de uso farmacológico humano e veterinário e não são completamente metabolizados, podendo ser excretados na forma original ou numa forma organicamente complexa. O presente estudo irá avaliar os efeitos do hormônio estrogênio sobre o metabolismo de Zebrafish, através da análise comportamental e hormonal de peixes adultos. As análises comportamentais incluirão testes de agressividade, sociabilidade e agressividade conforme descrito na literatura. Os peixes adultos jovens foram ambientados no laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular, com temperatura, umidade e ciclo de claro/escuro de acordo com a espécie. Os peixes foram divididos em 4 grupos: 1 grupo controle, e 3 grupos expostos ao estrogênio sintético, nas concentrações de 0,0015 mg, 0,00075 mg e 0,0003 mg de etinilestradiol. Foram avaliados parâmetros comportamentais e hormonais dos peixes expostos ao estrogênio em tanques/aquários de 10L, por 10 dias, na exposição crônica, e 1 hora para a exposição aguda. A exposição aguda dos peixes ao composto já foi realizada, bem como, os testes comportamentais, que estão em análise utilizando software específico. A exposição crônica dos peixes ao hormônio está em processo, já que são 10 dias de exposição, para posterior realização dos ensaios comportamentais. O estrogênio tem meia-vida de 24 horas então está sendo administrado todos os dias no mesmo horário, durante todo o período do tratamento. As análises comportamentais serão filmadas e posteriormente analisadas por software específico. Dessa forma, a partir das análises comportamentais espera-se obter resultados que corroborem com a teoria de que a exposição a hormônios estrogênios podem alterar o status do sistema nervoso central.

Palavras-chave: *Danio rerio*. Xenoestrogênio. Sistema Nervoso.

Trabalho executado com recursos do Edital 067/2015 vinculado ao Edital da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação Nº 014/2014 – FOMENTO INTERNO 2016/2017 – IFRS.