

AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA DO EFEITO DO HORMÔNIO ESTROGÊNIO SOBRE O METABOLISMO DE *Caenorhabditis elegans*

Wagner Antonio Tamagno¹, Wallace Santin¹, Amanda dos Santos¹, Bruna Uberti¹, Nathália Tafarel Sutorillo¹, Rosilene Rodrigues Kaizer Perin¹, Noryam Bervian Bispo^{1*}
*Orientador(a)

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

A contaminação de águas está relacionada à taxa de descarte de esgoto de forma indevida, que compromete organismos que vivem ou se beneficiam de ambientes lóticos e lênticos. Os fármacos têm contribuído para este impacto, como é o caso do hormônio sintético 17 α -etinilestradiol, encontrado em altas concentrações em águas residuais brasileiras. Esta contaminação está associada à falta ou ineficiência dos sistemas de tratamento de efluentes que não são capazes de degradar estes compostos. Assim, o 17 α -etinilestradiol, é hormônio lipídico, que tem alta capacidade bioacumulativa em tecidos, causando a biomagnificação na cadeia trófica, e chegando ao consumidor chave que pode ser o homem. Assim, neste estudo avaliamos o seu potencial neurotóxico em *C. elegans*. As doses de exposição foram de 0ng/L, 75ng/L, 100ng/L e 500ng/L de forma crônica (48h). Para tal fim, avaliou-se nos vermes os parâmetros comportamentais de batimento faríngeo e ciclo de defecação importantes biomarcadores de neurotoxicidade e de doenças neurodegenerativas. Ao final dos testes pôde-se perceber que o 17 α -etinilestradiol interfere no ritmo do batimento faríngeo, onde os vermes tratados com 75ng/L e 500ng/L tiveram uma redução em comparação com o grupo controle. Enquanto o comprimento do ciclo de defecação foi alterado apenas no grupo tratado com 500 ng/L. Desta maneira os dados sugerem que os disruptores endócrinos são nocivos para a saúde animal uma vez que possuem alta afinidade com tecidos lipofílicos, e tem efeito sobre o Sistema Nervoso Central causando alterações em padrões comportamentais. Desta forma ainda se faz necessário avaliar os principais biomarcadores do sistema nervoso colinérgico o principal responsável pelo comportamento e cognição, para assim definir os efeitos nocivos deste composto e poder relacionar com doenças neurodegenerativas.

Palavras-chave: Biomarcadores comportamentais. Disruptores endócrinos. Toxicologia.