



Tipo de trabalho: RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

DISSELENETO DE M-TRIFLUOROMETIL-DIFENILA PROTEGE CONTRA ALTERAÇÕES METABÓLICAS NO METABOLISMO DA GLICOSE EM C.ELEGANS¹

Alisson Gleysson Rodrigues Dos Santos², Flávia Perreira³, Caroline Brandão Quines⁴, Daiana Ávila⁵

¹ Projeto de pesquisa

² Aluno do curso de graduação em Farmácia na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) Campus Uruguaiiana

³ Aluna do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) Campus Uruguaiiana

⁴ Pós-doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) Campus Uruguaiiana

⁵ Orientadora, Professora Adjunta na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) Campus Uruguaiiana

A busca por novos compostos terapêuticos que modulam a via da insulina é um alvo dos pesquisadores, uma vez que essa via está envolvida em diversos processos fisiológicos como o metabolismo de lipídios e carboidratos. Nesse contexto, os compostos orgânicos de selênio se tornaram moléculas promissoras por possuírem diversas atividades farmacológicas como anti-hipercolesterolêmico e anti-hiperglicêmico através da modulação do metabolismo da glicose e de lipídios em roedores e em *Caenorhabditis Elegans* (*C. elegans*). Ainda nesse sentido, nós destacamos o composto disseleneto de m-trifluorometil-difenila [(m-CF₃-PhSe)₂], um composto orgânico de selênio com propriedades antinociceptivas, antidepressivas e neuroprotetoras, entretanto, ainda sem estudos que evidenciam seus efeitos sobre o metabolismo. Baseados nisso, no nosso trabalho nós decidimos avaliar efeitos farmacológicos e toxicológicos do (m-CF₃-PhSe)₂ modelo de desregulação metabólica utilizando o nematoide *Caenorhabditis Elegans* como modelo experimental. Com esse intuito, foram utilizados animais do tipo selvagem (N2) no estágio larval L1 que foram expostos ao tratamento com o [(m-CF₃-PhSe)₂] por 30 min em diferentes concentrações (0,5-1000µM). Após a exposição aguda, os vermes foram lavados 3x com tampão M9 e, então, transferidos para placas de petri contendo meio NGM e após 48h foi avaliado a sobrevivência dos vermes, bem como o seu efeito sobre os níveis de glicose através de kits comerciais. Após nós avaliamos o efeito do composto frente a indução com glicose 4%, para isso os vermes foram tratados da mesma forma descrita anteriormente e após foram expostos a placas de petri contendo meio NGMe glicose 4% por 48h e após foi avaliado os níveis de glicose. Nossos resultados revelaram que o (m-CF₃-PhSe)₂ apresenta baixa toxicidade em *C.elegans* e também protege contra o aumento nos níveis de glicose em todas as concentrações testadas. Nossos resultados estão de acordo com estudos anteriores, nos quais foi demonstrado o potencial farmacológico do compostos orgânicos de selênio com estruturas semelhantes ao (m-CF₃-PhSe)₂, dentre eles, o 4,4'-dicloro-difenil disseleneto (p-ClPhSe)₂ que mostrou-se extremamente promissor nas análises bioquímicas, com baixa toxicidade em *C.elegans*. Além disso, esses dados mostram que o (m-CF₃-PhSe)₂ apresenta propriedades semelhantes aos compostos anti-



6° CONGRESSO INTERNACIONAL EM SAÚDE CISaúde

Vigilância em Saúde: Ações de Promoção,
Prevenção, Diagnóstico e Tratamento



Tipo de trabalho: RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

hipercolesterolêmico e anti-hiperglicêmico, entretanto mais estudos são necessárias para investigar o seu mecanismo de ação. Através desse trabalho, concluímos que o $(m\text{-CF}_3\text{-PhSe})_2$ possui ação benéfica no metabolismo da glicose em *C. elegans* e, dessa forma, pode-se constatar mais uma propriedade dessa molécula. Além disso, sua toxicidade não foi relevante, o que nos indica uma promissora janela terapêutica.