



XXXIV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES,
XVI MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA e
I MOSTRA DE EXTENSÃO: CONEXÕES ENTRE
UNIVERSIDADE E COMUNIDADE.



BENZOFUROXANOS COMO POTENCIAIS AGENTES ANTIPARASITÁRIOS: ATIVIDADE TRICOMONICIDA E EXPRESSÃO GÊNICA EM TRICHOMONAS VAGINALIS

Laura Ferreira Conte (Não Bolsista), Paulo Ricardo Finatto, Sabrina Alessi, Manuela Paes Guerra, Isadora Goulart Branchini, João Cândido Pillar Mayer, Tallyson Nogueira Barbosa, Fabiana Kommling Seixas, Tiago Veiras Collares, Sibele Borsuk Luciano Dornelles, Camila Belmonte Oliveira, Marjorie de Giacometti (Orientador(a))

A tricomoníase, causada por *Trichomonas vaginalis*, é a infecção sexualmente transmissível não viral mais comum no mundo. Em países em desenvolvimento, como o Brasil, sua prevalência varia entre 20% e 40%, com cerca de 4,3 milhões de novos casos anuais. Embora o metronidazol seja o tratamento de escolha, a resistência parasitária reforça a necessidade de novas alternativas terapêuticas. Nesse contexto, os benzofuroxanos (BZX) destacam-se como potenciais agentes antiparasitários capazes de interagir com enzimas hidrogenossomais essenciais à sobrevivência do parasito, como a ferredoxina-oxidoredutase (PFOR A e B), hidrogenase e enzima málica. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade tricomonicida in vitro de derivados BZX (EH1, EH2, EH3 e EA2) e seus efeitos sobre a expressão gênica dessas enzimas. As moléculas foram sintetizadas no Laboratório de Síntese de Compostos Organocalcogênicos e Nanoestruturas Bioativas da Universidade Federal de Santa Maria. Os ensaios foram conduzidos no Laboratório de Parasitologia e Entomologia da Universidade Federal de Pelotas. Trofozoítos de *T. vaginalis* (ATCC 30236) foram expostos aos compostos nas concentrações de 100 μ M e 55 μ M durante 24 horas, sendo a viabilidade celular determinada pelo método de exclusão por azul de tripiano. A expressão gênica foi avaliada por reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa em tempo real (qRT-PCR) após 5 horas de exposição a 55 μ M. Na concentração de 100 μ M, EH1, EH2 e EH3 promoveram 100% de mortalidade dos trofozoítos, enquanto EA2 inibiu 98,7%. A 55 μ M, EH2 e EH3 mantiveram eficácia máxima. Quanto à expressão gênica, EH1 e EH3 aumentaram significativamente a expressão de PFOR B e hidrogenase, enquanto EH2 elevou a expressão de PFOR A e hidrogenase. A expressão da enzima málica foi reduzida pela maioria dos compostos, exceto por EA2. Os resultados demonstram que os derivados benzofuroxanos apresentam expressiva atividade antiparasitária in vitro contra *T. vaginalis*, possivelmente relacionada à modulação de enzimas hidrogenossomais e ao consequente comprometimento metabólico do parasito.

Palavras-chave: saúde pública, compostos sintéticos , tricomoníase

Apoio: UCS, CAPES