

## Híbridos de Cromeno-di-hidropirimidinona e Xanteno-di-hidropirimidinona: moléculas com potencial antifúngico frente *Fusarium* sp.

**Autores:** <sup>1</sup>Lucas Lago Bergamaschi ([lucaslagobergamaschi@gmail.com](mailto:lucaslagobergamaschi@gmail.com)), <sup>2</sup>Daiane Heidrich ([daiane.heidrich@univates.br](mailto:daiane.heidrich@univates.br)), <sup>2</sup>Luis Fernando Saraiva Macedo Timmers ([luis.timmers@univates.br](mailto:luis.timmers@univates.br)), <sup>3</sup>Dennis Russowsky ([dennis@iq.ufrgs.br](mailto:dennis@iq.ufrgs.br)), <sup>4</sup>Maria Lúcia Scroferneker ([scrofern@ufrgs.br](mailto:scrofern@ufrgs.br)).

<sup>1</sup>Discente do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia, Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado/RS. Docente do curso de Biomedicina da ATITUS Educação, Passo Fundo/RS

<sup>2</sup>Docente do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia e Ciências Médicas, Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado/RS.

<sup>3</sup>Docente e professor associado ao Departamento de Química Orgânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS.

<sup>4</sup>Docente na Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS.

**Introdução:** *Fusarium* sp. é um gênero de fungo filamentosos, responsável por causar infecções superficiais, subcutâneas e sistêmicas, denominadas de fusariose. Este gênero apresenta resistência à maioria dos antifúngicos, demonstrando sensibilidade para poucos fármacos, como anfotericina B (AMB) e voriconazol (VRZ). Em virtude da limitação no tratamento de pacientes com fusariose, a busca por novos medicamentos é de grande relevância para os centros de saúde e cura da doença. Nesse sentido, testar a suscetibilidade deste fungo frente a novas moléculas, reposicionar medicamentos, potencializar estruturas químicas, são possibilidades para o desenvolvimento de novos fármacos com ação antifúngica, com uma ação mais efetiva em concentrações menores e baixa toxicidade. **Objetivos:** Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar *in vitro*, o potencial antifúngico de novas moléculas e sua associação a baixas concentrações de AMB (0,0625 µg/mL) e VRZ (2 µg/mL). **Métodos:** Foram determinadas as taxas de inibição de dois isolados clínicos de *Fusarium solani* (F32 e HCF 42) e um de *Fusarium oxysporum* (L06) frente a quatro novas moléculas (16A, 16F, 16L e 16T), assim como as interações com AMB e VRZ pela comparação das porcentagens celulares inibidas. **Resultados:** Os resultados demonstraram que as moléculas sozinhas apresentaram baixa ação contra *Fusarium*, sendo 26,2% a inibição mais alta (16L 64 µg/mL para *F. solani* HCF42). Entretanto, em associação com sub concentrações de AMB e VRZ, obtiveram resultados positivos de sinergismo e ação inibitória do crescimento de isolados de *Fusarium solani* e *Fusarium oxysporum*, respectivamente. As combinações que apresentaram maiores porcentagem de inibição foram: molécula 16L + AMB (53,5%) e 16T + AMB (49,1%) para o isolado de *Fusarium solani* F32, 16F + AMB (43,6%) e 16T + AMB (47,3%) para *Fusarium solani* HCF 42. Para *Fusarium oxysporum* L06, ocorreu sinergismo entre VRZ e 1 µg/mL de 16A, inibindo 70,2% do crescimento fúngico. **Conclusões:** Assim, o potencial antifúngico e o sinergismo demonstrado entre as moléculas com sub concentrações de anfotericina B e voriconazol são notáveis, bem como a diferença de suscetibilidade existente entre as espécies.

Dessa forma, para melhor elucidar a potencial utilização das moléculas testadas, novos estudos *in vivo* e *in vitro* merecem ser realizados.

**Palavras-chave:** Fusariose. Suscetibilidade. Sinergismo. Moléculas sintéticas. Inibição fúngica.