



## CHALCONA SINTÉTICA DB-CNM E EFEITO NO CRESCIMENTO FÚNGICO

**Gustavo Oliveira Rufino<sup>1</sup>; Francisco Rogenio da Silva Mendes<sup>2</sup>; Maria Lucilene Queiroz da Silva<sup>3</sup>; Victor Juno Alencar Fonseca<sup>4</sup>; Andressa Guilhermino dos Santos<sup>5</sup>; Francisco Bernardo de Barros<sup>6</sup>; Antonia Thassya Lucas dos Santos<sup>7</sup>; Maria Flaviana Bezerra Moraes-Braga<sup>8</sup>.**

**Resumo:** O aumento das infecções e a escassez de novos fármacos, reforça a urgente necessidade de buscar alternativas terapêuticas capazes de reverter ou reduzir a resistência fúngica. As chalconas são grupos de compostos químicos naturais e sintéticos de extensa ação farmacológica que por esse fato podem se apresentar como possíveis agentes antifúngicos capazes de combater a resistência e ampliar a eficácia de tratamentos já existentes. Esse estudo teve como objetivo avaliar o potencial antifúngico de chalcona sintética (1E,3E,6E,8E)-1,9-difenilnona-1,3,6,8-tetraen-5-ona, denominada DB-CNM, tanto sozinha quanto combinada (em concentração subinibitória – Concentração Matriz/8 ou CM/8) ao fluconazol. A ação antifúngica foi averiguada por microdiluição em caldo contra *Candida tropicalis* (CT INCQS 40042), sendo determinada a concentração inibidora de 50% (CI<sub>50</sub>) das células fúngicas. A Concentração Fungicida Mínima (CFM) foi investigada por subcultivo em placas de Petri tanto para os produtos sozinhos quanto combinados. Como resultados, observou-se que a DB-CNM e o fluconazol reduziram o crescimento fúngico em 512 µg/mL, sendo o efeito inibidor da chalcona, nessa concentração, 52 % e do fluconazol 100%, indicando resistência da cepa, uma vez que o efeito do fármaco foi verificado em concentração elevada. A combinação DB-CNM + FCZ provocou queda acentuada no crescimento já em concentrações menores, a partir de 8 µg/mL, mantendo-se estável até a última concentração testada, onde chegou a um percentual de inibição de 82 %, verificando-se potencialização da ação do fluconazol. O efeito verificado no teste de CFM para os produtos individuais e combinados foi fungistático, uma vez que se verificou crescimento de colônias fúngicas no subcultivo em placas de Petri. A chalcona DB-CNM, apesar de sozinha, não demonstrar efeito clinicamente relevante, aliada ao fluconazol conseguiu potencializar, em estudo *in vitro*, o efeito do antifúngico comercial fluconazol. Ensaios complementares poderão elucidar o mecanismo da ação adjuvante.

**Palavras-chave:** Flavonoide sintético. Fluconazol. Antifúngicos. *Candida tropicalis*.

**Agradecimentos:**

Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ceará/  
Programa de Bolsa de Produtividade em Pesquisa, Estímulo à Interiorização e  
Inovação Tecnológica – FUNCAP/BPI; Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico – CNPQ

---

<sup>1</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [gustavo.ru1in0@urca.br](mailto:gustavo.ru1in0@urca.br)

<sup>2</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [victor.juno@urca.br](mailto:victor.juno@urca.br)

<sup>3</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [andressa.guilhermino@urca.br](mailto:andressa.guilhermino@urca.br)

<sup>4</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [bernardo.barros@urca.br](mailto:bernardo.barros@urca.br)

<sup>5</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [thassya.lucas@urca.br](mailto:thassya.lucas@urca.br);

<sup>6</sup> Universidade Regional do Cariri, email: [flaviana.morais@urca.br](mailto:flaviana.morais@urca.br)

<sup>7</sup> Universidade Estadual do Ceará, email: [rogenio.mendes@uece.br](mailto:rogenio.mendes@uece.br)

<sup>8</sup> Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias do Ceará, Campus Juazeiro do Norte,  
email: [lucilenequeiroz.biomed@gmail.com](mailto:lucilenequeiroz.biomed@gmail.com)