

**Área:** Ciências Farmacêuticas

**Projeto:** ATIVIDADE ANTIFÚNGICA E MECANISMO DE AÇÃO DE DERIVADOS HEXAHIDROPIRIMIDÍNICOS.

**Autores:** REBECA MÓL LIMA (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); FRANCISLENE JULIANA MARTINS (COLABORADORA); CESAR AUGUSTO CANESCHI (COLABORADOR); ADILSON DA SILVA (COLABORADOR); NADIA REZENDE BARBOSA RAPOSO (ORIENTADORA)

**Resumo:**

As infecções fúngicas representam um importante caso de saúde pública com elevada prevalência, sendo causa frequente de procura ao dermatologista. Entre os diferentes tipos de micoses humanas está a onicomicose, a qual se caracteriza pela deformação da unha e é causada por dermatófitos, leveduras e fungos filamentosos não-dermatófitos. Em função de sua elevada incidência, a onicomicose apresenta grande relevância e pode afetar a qualidade de vida das pessoas. Além disso, seu tratamento é difícil em função da sua cronicidade e características anatômicas da unha. Por esta razão, há uma busca contínua por novos compostos antifúngicos mais potentes, mas, sobretudo, mais seguros que os já disponíveis no mercado e com reduzidos efeitos adversos. A importância dos compostos heterocíclicos como agentes potenciais contra vários patógenos humanos, tais como bactérias, parasitas e fungos é bem conhecida. Os anéis de seis membros (núcleo pirimidínico) têm grande relevância devido a uma variedade de derivados de fármacos contendo estes núcleos. O objetivo desse estudo foi avaliar a atividade antifúngica e o mecanismo de ação de um derivado hexahidropirimidínico para o tratamento da onicomicose. O derivado hexahidropirimidínico foi obtido no laboratório de Química Orgânica do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal de Juiz de Fora. Seis linhagens padrão de fungos filamentosos foram selecionadas: *Tricophyton mentagrophytes* ATCC 9533, *Tricophyton rubrum* CCT 5507 URM 1666, *Fusarium oxysporum* ATCC 48112, *Microsporum canis* ATCC 32903, *Microsporum gypseum* ATCC 14683 e *Epidermophyton floccosum* CCF-IOF-3757. A determinação da CIM das moléculas será realizada conforme protocolo M38-A2 do The National Committee for Clinical Laboratory Standards (CLSI) (2008) adaptado. A CFM é determinada apenas nos poços onde não há crescimento fúngico e as análises de MEV serão realizadas com os resultados mais relevantes. Nos testes antimicrobianos, observou-se a ação fungicida do composto nas espécies fúngicas *Tricophyton mentagrophytes* e *Tricophyton rubrum* variando de 1000 mg/mL a 500 mg/mL, enquanto que para as outras espécies fúngicas o composto não se mostrou ativo. Apesar da ação fungicida ser observada em apenas duas espécies fúngicas, mais estudos para elucidação do mecanismo responsável por essa ação devem ser realizados. Ainda, estudos de toxicidade e compatibilidade tecidual devem ser realizados para possibilitar a inserção do composto no mercado farmacêutico. **Auxílio Financeiro:** Fapemig, Capes, CNPq e PROPESQ/UFJF.