



## Investigação da atividade de um derivado sintético do mentol sobre fatores de virulência de *Candida* spp.

Francisca Karolina de Luna Souto <sup>1</sup>, Wyllly Araújo de Oliveira <sup>2</sup>

### RESUMO

Nos últimos anos os fungos em especial ao gênero *Candida* spp., tem se destacado mundialmente pelo aumento da frequência de infecções fúngicas e agravamento de doenças sistêmicas. É crescente a necessidade do desenvolvimento e inovação de moléculas com potencial antifúngico, visto que esses patógenos estão desenvolvendo resistência aos tratamentos convencionais. Tendo em vista esse cenário, as espécies de *Candida*, principalmente *C. albicans*, vem se destacando por sua alta patogenicidade, formação de biofilme e adaptação a diversas condições, bem como em ambientes médico hospitalar, tem ganhado importância clínica por ser um fungo oportunista e de grande impacto clínico, principalmente em pacientes que possuem o sistema imunológico fragilizado como HIV positivos, transplantados, oncológicos e outros. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação antifúngica de um derivado do mentol sobre fatores de virulência de *Candida* spp. Para avaliar os efeitos micromorfológicos das substâncias testadas frente às cepas de *Candida* spp., foi utilizada a técnica de microcultivo, onde foi possível observar que tanto o mentol como o seu derivado foram capazes de provocar alterações morfológicas nas espécies de *Candida* spp. Também foi avaliada a atividade das substâncias supracitadas na formação do biofilme fúngico, onde demonstraram resultados significativos nos diferentes estágios da formação do biofilme. Diante dos resultados obtidos, conclui-se que as substâncias foram capazes de provocar alterações micromorfológicas nas espécies e de inibir a formação do biofilme.

**Palavras-chave:** compostos sintéticos, candidíase, microcultivo, biofilme.

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Bacharelado em Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: francisca.karolina@estudante.ufcg.edu.br

<sup>2</sup> Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: wyllly.araujo@professor.ufcg.edu.br



## Investigation of the activity of a synthetic menthol derivative on virulence factors of *Candida* spp.

### ABSTRACT

In recent years, fungi, especially the genus *Candida* spp., have stood out worldwide due to the increase in the frequency of fungal infections and the aggravation of systemic diseases. There is a growing need for the development and innovation of molecules with antifungal potential, as these pathogens are developing resistance to conventional treatments. In view of this scenario, *Candida* species, mainly *C. albicans*, have been standing out for their high pathogenicity, biofilm formation and adaptation to different conditions, as well as in medical-hospital environments, has gained clinical importance because it is an opportunistic fungus with great clinical impact, especially in patients with weakened immune systems such as HIV-positive, transplanted, oncological and others. The objective of this work was to evaluate the antifungal action of menthol and molecule derived from menthol against *Candida* spp. To evaluate the micromorphological effects of the substances tested against the strains of *Candida* spp., it was through the technique of microculture, where it was possible to observe that both menthol and its derivative were capable of causing morphological changes in the species of *Candida* spp. As well, the activity of the aforementioned substances in the formation of the fungal biofilm was evaluated, which showed significant results in the different stages of the formation of the biofilm. In view of the results obtained, it is concluded that the substances were capable of both causing morphological changes in the species and inhibiting the formation of the biofilm.

**Keywords:** synthetic compounds, candidiasis, microculture, biofilm.