



## **Linalol como modulador da resistência de *Trichophyton rubrum* a antifúngicos inibidores da biossíntese de ergosterol**

**Maria Islaine de Oliveira Lima<sup>1</sup> Fillipe de Oliveira Pereira<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

*Trichophyton rubrum* é o principal agente responsável por quadros crônicos de dermatofitoses, com altos índices de resistência aos antifúngicos. Os compostos azólicos (inibidores da biossíntese de ergosterol) são utilizados na clínica, e mesmo assim, ainda é escasso o número de agentes empregados no tratamento de dermatofitoses. Este estudo investigou a atividade moduladora da resistência de cepas de *T. rubrum* a agentes antifúngicos inibidores da biossíntese de ergosterol (cetoconazol, fluconazol e itraconazol) pelo monoterpene linalol. Foi inicialmente determinada a CIM do linalol e dos antifúngicos por microdiluição, em meio RPMI 1640. Em seguida, foi avaliado o efeito modulador de linalol. Por fim, investigou-se o efeito da associação de linalol com o cetoconazol sobre o crescimento fúngico. A partir dos valores da CIM isolado e na presença do linalol, os resultados demonstraram que o linalol modulou a resistência dos fungos ao cetoconazol. A atividade do cetoconazol frente às cepas de *T. rubrum*, quando associados ao linalol, apresentou-se com o tipo de associação como indiferente. Com este trabalho, pretende-se contribuir para o conhecimento de linalol como droga potencial antifúngica para o tratamento das dermatofitoses.

**Palavras-chave:** *Trichophyton rubrum*, linalol, terpeno, cetoconazol

### **LINALOOL AS *Trichophyton rubrum* RESISTANCE MODULATOR ANTIFUNGAL INHIBITORS OF ERGOSTEROL BIOSYNTHESIS.**

### **ABSTRACT**

*Trichophyton rubrum* is the principal agent responsible for chronic cases of dermatophytosis, with high resistance to antifungal agents. The azole compounds (ergosterol biosynthesis inhibitors) are used in the clinic, and yet is still scarce the number of agents used in the treatment of dermatophytosis. This study investigated the modulatory activity of the strains of *T. rubrum* resistance to antifungal agents ergosterol biosynthesis inhibitors (ketoconazole, fluconazole and itraconazole) the monoterpene linalool. It was initially determined the MIC of antifungal and linalool by microdilution in RPMI 1640. Then, we evaluated the effect of linalool as modulator. Finally, it was investigated the effect of linalool combination with ketoconazole for fungal growth. From the isolated MIC values and the presence of linalool, the results showed that linalool modulated the resistance of fungi to ketoconazole as ketoconazole CIM decreased. The activity of ketoconazole front of the strains of *T. rubrum*, when combined with linalool, presented with the kind of association as indifferent. This work aims to contribute to the knowledge of linalool as a potential antifungal drug for the treatment of dermatophytosis.

**Keywords:** *Trichophyton rubrum*, linalool, terpeno.

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Enfermagem, Unidade Acadêmica ed Enfermagem, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: islainelima1@hotmail.com

<sup>1</sup>Farmacêutico, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Saúde, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: fillipeopereira@ufcg.edu.br

