



INVESTIGAÇÃO DO MECANISMO DE AÇÃO DO EUGENOL CONTRA *CANDIDA ALBICANS*

Ana Gilza Quaresma Diniz¹, Wylly Araújo de Oliveira²

RESUMO

As infecções fúngicas, passaram a ser de grande importância nos últimos anos, pelo seu aumento progressivo, pelas elevadas taxas de morbidade e mortalidade, e ainda pela resistência de vários microrganismos aos antifúngicos utilizados na terapêutica. *C. albicans* é o agente patogênico, mais frequentemente isolado, causador de candidíase. Os medicamentos atualmente disponíveis são insuficientes, pois têm efeitos colaterais indesejáveis, são ineficazes contra algumas cepas de fungos e pode levar ao rápido desenvolvimento de resistência. Eugenol, o principal componente fenólico de óleo essencial de cravo *Caryphilus aromaticus*, possui atividade antifúngica potente. O objetivo deste estudo foi investigar atividade do eugenol contra *C. albicans* através da concentração inibitória mínima (CIM), da concentração fungicida mínima (CFM), além de avaliar a capacidade das substâncias interagirem com o ergosterol e interferirem com a estrutura da parede celular. Os resultados demonstram que o eugenol possui atividade antifúngica, com forte atividade antimicrobiana, sendo comprovados por seus valores de CIM e CFM, quanto ao mecanismo de ação o eugenol, por se ligar ao ergosterol e causar a lise da célula, causando liberação de componentes celulares.

Palavras-chave: *Candida albicans*, eugenol e antifúngicos.

INVESTIGATION OF THE MECHANISM OF ACTION OF EUGENOL AGAINST *CANDIDA ALBICANS*

ABSTRACT

Fungal infections, came to be of great importance in recent years, by its gradual increase, the high rates of morbidity and mortality, and various micro-organisms resistance to antifungals used in therapy. *C. albicans* is the pathogen, most commonly isolated, causing candidiasis. The drugs currently available are insufficient, as they have undesirable side effects, are ineffective against some strains of fungi and may lead to rapid development of resistance. Eugenol, the main phenolic component of clove essential oil *Caryphilus aromaticus*, has potent antifungal activity. The objective of this study was to investigate eugenol activity against *C. albicans* through the minimum inhibitory concentration (MIC) of the minimum fungicidal concentration (CFM), and assess the ability of substances interact with ergosterol and interfere with the cell wall structure. The results demonstrate that eugenol it has antifungal activity, with strong antimicrobial activity, being supported by their values of MIC and CFM, the mechanism of action the eugenol, connect to ergosterol and cause lysis of the cell, causing the release of cellular components.

Keywords: *Candida albicans*, eugenol e antifungal.

¹Aluna do Curso de Farmácia, Centro de Educação e Saúde, UFPG, Cuité, PB, e-mail: anagillza@hotmail.com

²Farmácia, Professor Doutor, Centro de Educação e Saúde, UFPG, Cuité, PB, e-mail: wylly@ufcg.edu.br