TERAPIA ANTIFÚNGICA EM ODONTOLOGIA: AVALIAÇÃO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE CEDRO (*CEDRELA FISSILIS*), ORÉGANO (*ORIGANUM VULGARE*), VETIVER (*CHRYSOPOGON ZIZANIOIDES*) E SUAS COMBINAÇÕES, CONTRA *CANDIDA ALBICANS*.

Gabriel Lopes Ilibrante (PIBIC/CNPq), Júlia Carreira Roth, Shelon Cristina Souza Bandeca (Orientadora), e-mail: shelonsouza@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Odontologia.

Odontologia - Clínica Odontológica.

Palavras-Chave: *Candida albicans, óleos essenciais, antifúngico, plantas medicinais, biofilme.*

Resumo

O presente estudo tem como objetivo avaliar a atividade antifúngica de óleos essenciais (OEs), isolados e em combinações ("*blends*"), contra o fungo *Candida albicans*. A avaliação da atividade antimicrobiana foi realizada por meio da técnica de disco difusão em ágar, com mensuração dos halos de inibição. Os resultados obtidos demonstram atividade antifúngica, em ambiente laboratorial, na maioria dos OEs analisados.

Introdução

Estudos demonstram uma relação clara entre a ação antimicrobiana de óleos essenciais específicos e a inibição de espécies de *Candida*, evidenciando o potencial como agentes antifúngicos promissores no tratamento de infecções causadas por *Candida spp*. (Alshaikh, 2021; Hajifathali, 2023). Nesse contexto, busca-se o desenvolvimento de novas alternativas e combinações de óleos essenciais que apresentem resultados promissores, constituindo a base laboratorial para o preenchimento de lacunas, no quesito de futuras análises de concentração mínima inibitória (C.I.M) e citotoxicidade dos OEs.

Materiais e Métodos

A produção do material teve início com placas de Petri com meio de cultura Ágar Muller Hinton com glicose 2%, as quais em capela de fluxo laminar foram semeadas com amostras de *Candida albicans* (American Type Culture Collection (ATCC®): 14053) padronizadas pela escala de MacFarland 0,5 (1,5 x10^8 UFC/mL). Em seguida, discos de papel filtro foram embebidos com 10 ul de cada óleo essencial (dōTERRA®) isolado (Cedro (*Cedrela fissilis*), Orégano (*Origanum vulgare*) e Vetiver (*Chrysopogon zizanioides*)). Como controle positivo Nistatina (suspensão oral - 100.000 U.I.), e como controle negativo, soro fisiológico. As placas foram armazenadas em estufa bacteriológica à temperatura de 36º C durante 48 horas. A produção de placas com *blends* (misturas) dos óleos essenciais foi realizada posteriormente aos resultados individuais de cada óleo. Devido ao fato da ausência de atividade antifúngica observada em alguns dos compostos inicialmente propostos, novos óleos foram avaliados: Alecrim (*Salvia rosmarinus*), Canela (*Cinnamomum cassia*) e Tomilho (*Thymus vulgaris*). As misturas foram realizadas em placas de Petri estéreis no interior da capela de fluxo laminar sendo dispensados 10 µl de cada óleo a ser implementado na combinação. Todo o processo foi realizado em triplicata.

Resultados e Discussão

Da tríade principal dos óleos essenciais testados contra *C. albicans*, somente dois óleos (Orégano e Vetiver) foram de encontro com os resultados encontrados na literatura. Contudo, o óleo essencial de Cedro não apresentou resultados laboratoriais significativos, sugerindo a possibilidade de que o óleo essencial testado não possua a ação antifúngica previamente constatada em sementes de Cedro (Argüelles, 2000). Ademais, os resultados indicam que o óleo de Orégano teve a eficiência diminuída quando misturado com o controle positivo. Esse comportamento foi análogo aos demais óleos testados, exceto pelo óleo de Alecrim cujas médias não ultrapassaram os resultados dos óleos isolados.

Conclusão ou Conclusões

Em síntese, o estudo demonstra que OEs testados isoladamente obtiveram maiores halos de inibição.

Agradecimentos

Ao CNPq e à Universidade Estadual de Ponta Grossa.

ALSHAIKH, N. A.; PERVEEN, K. Susceptibility of fluconazole-resistant *Candida albicans* to Thyme essential oil. **Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MPDI)**, Basileia, nov. 2021.

ARGÜELLES, T.; AGOSTINI, J. P.; FERNÁNDEZ, G. Study of the antifungal Properties of na exudate from seeds of *Cedrela fissilis* Vell. **CABI**, p.41-47, 2000.

HAJIFATHALI. S. *et al*. Investigation of the antifungal effects ofcurcumin against nystatin-resistant *Candida albicans*. **Dental Research Journa**l sfahan, 2023.