

## ÓLEO ESSENCIAL DE CITRONELA: AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA E DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÃO

**João Paulo do Nascimento<sup>1</sup>; Divana Josiane Ceresini<sup>1</sup>, Daniele Fernanda Felipe<sup>2</sup>; Marta Regina Santin<sup>2</sup>**

**RESUMO:** Desde a antiguidade, as pessoas buscam produtos de origem natural tanto pelas suas atividades medicinais como cosméticas. No Brasil, mais de 40% de medicamentos farmacêuticos produzidos, têm princípios ativos retirados das plantas. Dentro do campo fitoterápico, a planta citronela (*Cymbopogon winterianus*) tem-se destacado por várias atividades terapêuticas, como a ação antifúngica. Os principais constituintes químicos responsáveis pela atividade antifúngica desta planta é o óleo essencial. A citronela pertencente ao gênero *Cymbopogon* que compõe a família Poaceae, possui óleo essencial extraído de suas folhas rico em geraniol e citronelal. Um método de avaliação da atividade antifúngica das plantas bastante empregado é o método de concentração mínima inibitória (MIC), onde as concentrações dos óleos essenciais e antibióticos referências são determinadas pela técnica de microdiluição em caldo. O desenvolvimento e a formulação apropriada de uma forma farmacêutica requer a consideração das características físicas, químicas, físico-químicas e biológicas de todos os princípios ativos e de todas as matérias-primas usadas na elaboração do produto, assim como a anatomia fisiológica do local de administração de absorção. O objetivo deste trabalho é avaliar a atividade antifúngica do óleo essencial extraído da planta citronela, além de desenvolver uma formulação. Inicialmente, foi feita a extração do óleo essencial da planta empregando o método de arraste a vapor, utilizando o aparelho de *Clevenger*. Em seguida, as concentrações mínimas inibitórias (MICs) do óleo essencial foram determinadas pela técnica de microdiluição em caldo Sabouraud para o fungo *Candida albicans*. Após avaliação da atividade antimicrobiana, os óleos essenciais foram utilizados no desenvolvimento de uma formulação farmacêutica, que foi submetida a testes de controle de qualidade, sendo avaliadas características como cor, odor, consistência, espalhabilidade e pH. A verificação destes itens permaneceu durante o estudo de estabilidade acelerada, o qual está sendo realizado através do armazenamento das formulações em diferentes temperaturas durante 90 dias, a fim de verificar a sua estabilidade. Na extração do óleo essencial de citronela, teve como rendimento 0,5% de óleo essencial. No teste de MIC o óleo de citronela teve como resultado 0,6 mg/mL, resultado que segundo a literatura identifica uma atividade antifúngica entre moderada e forte. A formulação desenvolvida foi na forma de gel-creme. No estudo de estabilidade acelerada, a formulação tem demonstrado uma boa estabilidade até o momento, com apenas pequenas alterações no odor, cor e espalhabilidade quando armazenada em altas temperaturas. **Conclusão:** Desta forma, pode-se considerar que a planta citronela apresentou um bom rendimento na extração do seu óleo essencial. Além disso, apresentou uma atividade antifúngica razoavelmente forte, sendo possível o desenvolvimento de uma formulação com provável eficácia e boa estabilidade. No entanto, para conclusão do presente trabalho é necessário a finalização do estudo de estabilidade, além da avaliação da ação antifúngica do produto desenvolvido.

**Palavras-chave:** Atividade antifúngica; Citronela; Óleo essencial.

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso Farmácia. Departamento de Farmácia Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação Científica do PIBIC Cesumar. [jpnguets@hotmail.com](mailto:jpnguets@hotmail.com); [josi.ceresini@hotmail.com](mailto:josi.ceresini@hotmail.com)

<sup>2</sup> Docentes do CESUMAR. Departamento de Farmácia do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. [danielefelipe@cesumar.br](mailto:danielefelipe@cesumar.br); [reginasantin@terra.com.br](mailto:reginasantin@terra.com.br)