Obtenção de óleo essencial e extrato de Chenopodium ambrosioides e concentração inibitória mínima para Candida albicans

Autor(res)

Laís Salomão Arias
Patrícia De Assis Da Silva
Letícia Marques Silva
Ana Auxiliadora De Matos Dos Santos
Rosemary Matias
Alexandre Henrique De Souza

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA UNIDERP - CEARÁ

Introdução

Devido à um grande aumento nas implicações do emprego das drogas sintéticas, a medicina fitoterápica tem sido uma alternativa terapêutica cada vez mais explorada na indústria farmacêutica (1,2). O Brasil é um país que possui grande biodiversidade de flora e com extenso potencial de espécies botânicas com efeitos fitoterápicos (3). Em meio à uma flora tão diversa, destaca-se a Chenopodium ambrosiodes, um planta popularmente conhecida como Erva-de-Santa-Maria, que é bastante utilizada na forma de emplastos e unguentos na medicina popular devido sua ampla presença nos climas tropicais e por apresentar efeitos antioxidante e antifúngico (4).

Objetivo

O presente trabalho tem por objetivo apresentar os métodos de extração do óleo essencial e extrato etanólico de C. ambrosiodes e avaliar a concentração inibitória mínima destes compostos contra Candida albicans.

Material e Métodos

A planta de C. ambrosioides foi coletada na cidade de Dourados-MS, no mês de janeiro, e utilizou-se 300 g da mesma para a obtenção do óleo essencial e 208,240 g para o extrato hidroalcóolico. Após pesagem e turbólise, o óleo essencial da planta foi obtido por meio de da utilizado do aparelho de Clavenger. Por sua vez, para a obtenção do extrato hidroalcoólico foram realizadas 9 filtragens manuais da biomassa resultante da planta, com adição de 200 ml de etanol a cada 24 horas. O método de microdiluição foi empregado para determinação visual da concentração inibitória mínima (CIM) dos compostos extraídos sobre células planctônicas de Candida albicans ATCC10231. O mesmo foi realizado em triplicata, em três ensaios independentes.

Resultados e Discussão

As metodologias empregadas obtiveram êxito na extração do óleo essencial e extrato hidroalcoólico de C. ambrosioides, e subsequentes testes fitoquímicos de caracterização comprovaram a presença de compostos

biológicos após todas as etapas. Ainda, o óleo essencial de C. ambrosioides apresentou uma CIM de 4,7 mg/ml sobre C. albicans ATCC10231, indicando forte atividade antifúngica sobre as células planctônicas. Vale realçar que a extração e produção do OE para análise microbiológica vem ao encontro da necessidade de padronização dos processos de obtenção do produto explorado e garante metodologia de fiel reprodução. Além disso, o potencial antifúngico da planta demonstra o sucesso das etapas de produção dos compostos e incentiva a continuidade dos estudos de suas aplicações em novos produtos e para diferentes finalidades, com maior custo-benefício em relação aos antifúngicos convencionais (5).

Conclusão

Conclui-se que os resultados apontam relevante potencial antifúngico de Chenopodium ambrosiodes sobre C. albicans. Porém, novos ensaios e estudos avaliando diferentes apresentações e combinações da droga com outros compostos químicos e sobre uma maior variedade microbiana ainda são necessários.

Referências

1. SILVA, D. R. Atividade antimicrobiana do extrato de Chenopodium ambrosioides e Ruta graveolens sobre Streptococcus mutans. Arch Health Invest ,2018
2. ALONSO, J. R. Tratado de fitomedicina: bases clínicas y farmacológicas. Buenos Aires: Isis, 1998; CARNEIRO, N. M. Fundamentos da acupuntura médica. Florianópolis: Sistema, 2001
3. WILSON, E. O. A situação atual da diversidade biológica. In: Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997
4. KUMAR, R. et al. Evaluation of Chenopodium ambrosioides oil as a potential source of antifungal, antiaflatoxigenic and antioxidant activity. International Journal of Food Microbiology, v. 115, p. 159-164, 2007
5. SILVA, I. A., MENDES, D. P. C. & ABREU, C. R. C. Aspectos terapêuticos e farmacológicos na utilização da Chenopodium ambrosioides L. Revista JRG de Estudos Acadêmicos. 3(7), 427-436, 2020.