

XX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE



ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DO EXTRATO HEXÂNICO DE *Psidium guineense* (*Myrtaceae*) CONTRA CEPAS DE *Candida glabrata* e *Candida parapsilosis*

Fernanda Sthéfanie Medeiros de Araújo¹, Abrahão Alves de Oliveira Filho²

RESUMO

A candidíase é uma infecção fúngica oportunista causada por microrganismos do gênero *Candida*, a mais comum da cavidade oral. Os fungos *Candida* estão presentes na microbiota oral saudável, entretanto condições podem torná-los patogênicos. Diversos medicamentos antifúngicos vêm sendo utilizados para o tratamento da candidíase, tais como, antifúngicos azóis (cetoconazol, fluconazol) e antifúngicos poliênicos (nistatina, anfotericina B), no entanto, diversos desafios têm sido observados quanto à eficácia do tratamento medicamentoso como: a resistência das cepas fúngicas aos antimicóticos, adesão do paciente, efeitos adversos dos medicamentos sintéticos. Assim, o uso de plantas medicinais apresenta-se como uma alternativa viável e promissora para a descoberta de novos agentes fitofármacos de grande potencial biológico. Embasado em estudos da literatura que evidenciam as características físico-químicas e etnofarmacológicas das espécies de plantas medicinais, esta pesquisa tem por objetivo avaliar a atividade antifúngica do extrato hexânico de *Psidium guineense* (*Myrtaceae*). O estudo se dá através da realização de ensaios *in vitro* onde foi utilizado como substância-teste o extrato hexânico de *Psidium guineense* frente as espécies fúngicas de *Candida glabrata* e *Candida parapsilosis* previamente identificadas e mantidas em meios de cultura de ágar Sabouraud dextrose – ASD e caldo Sabouraud dextrose – CSD. Ademais, para realização do controle positivo foi empregado a nistatina como antifúngico padrão. Por conseguinte, foi realizada a técnica de microdiluição em caldo para determinação da Concentração inibitória mínima (CIM) do extrato hexânico de *Psidium guineense*. A leitura da CIM foi feita em 48 horas. Como resultado desse estudo, foi possível identificar que para ambas as cepas da espécie do gênero *Candida*, o extrato hexânico de *Psidium guineense* apresentou valor de CIM superior a 1024 µg/mL⁻¹. Sendo assim, observa-se que a substância teste em questão apresenta-se ineficaz contra as cepas de fungos testadas por meio da metodologia utilizada, no entanto necessita de mais estudos para verificar o potencial antifúngico contra outras cepas de fungos.

Palavras-chaves: Farmacologia; Fitoterapia; Odontologia.

¹Graduanda em Odontologia, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCC, Patos, PB, e-mail: Fernanda.sjs77@gmail.com

²Farmacêutico – Universidade Federal da Paraíba, Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCC, Patos, PB, e-mail: abrahao.farm@gmail.com

ABSTRACT

Candidiasis is an opportunistic fungal infection caused by microorganisms of the genus *Candida*, the most common in the oral cavity. *Candida* fungi are present in the healthy oral microbiota, but conditions can make them pathogenic. Various antifungal drugs have been used to treat candidiasis, such as azole antifungals (ketoconazole, fluconazole) and polyene antifungals (nystatin, amphotericin B). However, several challenges have been observed with regard to the efficacy of drug treatment, such as resistance of fungal strains to antimycotics, patient compliance and adverse effects of synthetic drugs. Thus, the use of medicinal plants is a viable and promising alternative for the discovery of new phytopharmaceutical agents with great biological potential. Based on studies in the literature showing the physicochemical and ethnopharmacological characteristics of medicinal plant species, the aim of this research is to evaluate the antifungal activity of the hexanic extract of *Psidium guineense* (*Myrtaceae*). The study was carried out through *in vitro* tests in which the hexanic extract of *Psidium guineense* was used as a test substance against the fungal species *Candida glabrata* and *Candida parapsilosis*, which had been previously identified and maintained in Sabouraud dextrose agar (SDA) and Sabouraud dextrose broth (SSB) culture media. In addition, nystatin was used as the standard antifungal agent for the positive control. The broth microdilution technique was then used to determine the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) of the hexanic extract of *Psidium guineense*. The MIC was read after 48 hours. As a result of this study, it was possible to identify that for both strains of the *Candida* genus, the hexanic extract of *Psidium guineense* showed a MIC value of more than 1024 $\mu\text{g/mL}$ -1. This means that the test substance in question is ineffective against the strains of fungi tested using the methodology used, but further studies are needed to verify its antifungal potential against other strains of fungi.

Keywords: Pharmacology; Phytotherapy; Dentistry.