



ESTUDO DE EXTRAÇÃO E ESTABILIDADE DOS PSICODÉLICOS: PSILOCIBINA E PSILOCINA

Raquel Albino de Jesus ¹, Milena Costa da Silva Barbosa ²

RESUMO

Psilocibina e psilocina são os principais ingredientes psicodélicos encontrados nos cogumelos alucinógenos. Eles interagem com receptores de serotonina, mediando respostas emocionais e de humor. Devido ao perfil de segurança e ação farmacológica, a psilocibina e psilocina são vistas como potenciais agentes terapêuticos em psicoterapia, com aplicações para vários transtornos, como ansiedade, depressão, transtorno obsessivo-compulsivo entre outros. Com a crescente taxa de transtornos mentais em todo o mundo, que foi exacerbada pela pandemia de COVID-19, as psicoterapias assistidas por psilocibina e psilocina podem amenizar alguns dos desafios que a medicina psiquiátrica convencional enfrenta. É importante destacar a necessidade de que esses ativos sejam submetidos a ensaios e testes para avaliar sua estabilidade. Esses testes incluem a análise da estabilidade química e física do material durante o armazenamento em diferentes condições e a avaliação da integridade estrutural dos ativos após a exposição a diferentes condições ambientais. Além disso, a eficácia dos compostos deve ser avaliada após o armazenamento por diferentes períodos. Os estudos de estabilidade têm como propósito fornecer evidências quanto à variação da qualidade de um ativo ao longo do tempo, quando sob a influência de fatores extrínsecos ou ambientais, como temperatura, umidade e luz, e intrínsecos ou relacionados ao próprio produto, como as propriedades físicas e químicas do próprio ativo, como também da forma farmacêutica e sua composição, do processo de fabricação e do tipo e propriedades dos materiais de embalagem. Devido a importância medicinal dos psicodélicos, este projeto teve como objetivo o desenvolvimento de um método e extração da psilocibina e psilocina partir dos cogumelos do gênero *Psilocybe cubensis*, e do estudo da estabilidade dos ativos. Após a realização de testes de acordo com as diretrizes da RDC 389/2019 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), foi constatado que os extratos de psilocibina demonstraram estabilidade. O que é fundamental para determinar condições adequadas de armazenamento e transporte dos ingredientes ativos, garantindo qualidade, eficácia, segurança e estabilidade em sua produção e comercialização.

Palavras-chave: Psilocibina, psilocina, estabilidade, transtornos, ODS-3.

¹ Aluno de Engenharia de Materiais, Departamento de Engenharia de Materiais, UFCG, Campina Grande, PB,
e-mail: raquel.albino@estudante.ufcg.edu.br

² Doutora, Pesquisadora, Engenharia de Materiais, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail:
milena.costa@certbio.ufcg.edu.br

STUDY OF EXTRACTION AND STABILITY OF PSYCHEDELICS: PSILOCYBIN AND PSILOCIN

ABSTRACT

Psilocybin and psilocin are the main psychedelic ingredients found in hallucinogenic mushrooms. They interact with serotonin receptors, mediating emotional and mood responses. Due to their safety profile and pharmacological action, psilocybin and psilocin are viewed as potential therapeutic agents in psychotherapy, with applications for various disorders such as anxiety, depression, obsessive-compulsive disorder, and others. With the increasing rate of mental health disorders worldwide, which was exacerbated by the COVID-19 pandemic, psilocybin- and psilocin-assisted psychotherapies may help alleviate some of the challenges faced by conventional psychiatric medicine. It is important to highlight the need for these active compounds to undergo tests and trials to assess their stability. These tests include analyzing the chemical and physical stability of the material during storage under different conditions and evaluating the structural integrity of the active compounds after exposure to various environmental factors. Additionally, the efficacy of the compounds should be assessed after storage for different periods. The purpose of stability studies is to provide evidence regarding the variation in the quality of an active compound over time, when influenced by extrinsic or environmental factors such as temperature, humidity, and light, as well as intrinsic factors related to the product itself, such as the physical and chemical properties of the active compound, the pharmaceutical form and its composition, the manufacturing process, and the type and properties of the packaging materials. Due to the medicinal importance of psychedelics, this project aimed to develop a method for extracting psilocybin and psilocin from *Psilocybe cubensis* mushrooms and to study the stability of these active compounds. After conducting tests in accordance with the guidelines of RDC 389/2019 from the Brazilian Health Regulatory Agency (ANVISA), it was found that the psilocybin extracts demonstrated stability. This is essential for determining appropriate storage and transportation conditions for the active ingredients, ensuring quality, efficacy, safety, and stability in their production and commercialization.

Keywords: Psilocybin, psilocin, stability, disorders, SDG-3.