XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

UTILIZAÇÃO DO SPRAY DRYER NA ANÁLISE DE AMOSTRAS DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NA ODONTOLOGIA

Gabriela Slota Neiverth (PIBIC), Vitoldo Antonio Kozlowski Junior, vakozlowski@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Odontologia.

Área do conhecimento: Odontologia. Subárea do conhecimento: Clínica Odontológica.

Palavras-Chave: *malva, plantas medicinais, odontologia.*

Resumo

O objetivo deste estudo será caracterizar extratos úmidos e nebulizados por spray dryer da *Malva sylvestris*, planta utilizada na Odontologia. Espera-se deste projeto obter resultados que forneçam informações importantes para poder padronizar edafologicamente esta planta medicinal e analisar as melhores formas para seu uso em fins fitoterápicos.

Introdução

O uso de plantas medicinais para fins fitoterápicos é algo muito comum na população brasileira. Entretanto, é necessário pesquisar se os componentes benéficos de tais plantas permanecem diante os preparos nelas feitos. Senso assim, por meio do aparelho HPLC – cromatografia líquida de alta eficiência, será analisado os componentes químicos da planta, bem como identificá-los e quantificá-los, dando assim, um maior respaldo para analisar se o benefício supera a toxicidade.

Material e Métodos

Realizou-se primeiramente uma revisão de literatura para aprofundar sobre as propriedades das plantas medicinais. A amostra malva foi obtida em estabelecimento de produtos naturais de Ponta Grossa, Paraná. Por conseguinte, essas amostras foram passadas pelo processo de infusão utilizando a água como solvente e, posteriormente, procedendo-se à secagem em spray dryer, com temperatura de entrada e saída de 80ºC, sob vazão de 0,3 mL min (Figura 1).

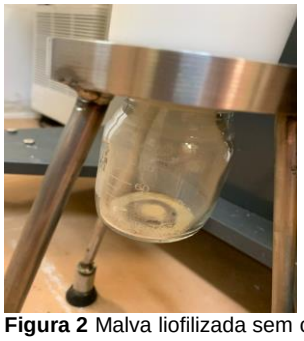


Figura 1. Equipamento Spray Dryer, com temperatura de entrada e saída e parametros de vazão.

Resultados e Discussão

Quando a malva foi retirada do spray dryer, observou-se no becker (Figura 2A) a malva liofilizada, que fica higroscópica. Diante disso, não foi possível colher a amostra em pó. Para poder utilizar o preparo, foi colocado no frasco contendo as partículas, álcool absoluto, que posteriormente foi evaporado e deixou uma pequena amostra (Figura 2B), de consistência mais viscosa, que pretende-se diluir com solventes. Testes estão sendo conduzidos em metanol, acetonitrila e água ultra pura (MilliQ), analisando-se as amostras por termogravimetria e HPLC (Figura 3).

2A



2B



Figura 2 Malva liofilizada sem contato com o ar (2A) e **m**alva liofilizada após evaporação do álcool (2B)

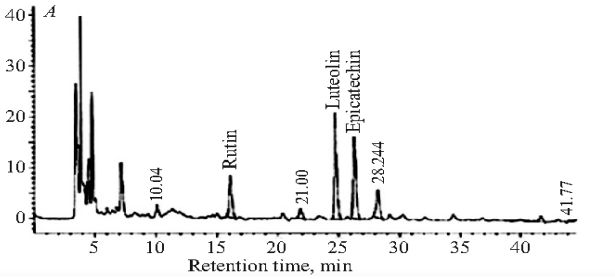


Figura 3. Cromatografia de amostra de malva em 255 nm (Terninko *et al*, 2017).

Os dados preliminares indicam que a planta malva é higroscópica e pode apresentar diferentes perfis. Sendo assim, faz-se necessário mais estudos sobre as plantas medicinais, a fim de expor as melhores formas e quantidades a serem ingeridas, em que o benefício supere o risco.

Conclusão ou Conclusões

Os dados obtidos indicam a viabilidade da técnica de spray dryer na análise de plantas medicinais de uso odontológico.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Vitoldo Antonio Kozlowski Junior pela orientação, à UEPG pelo financiamento da bolsa e à Janaina do C– Labmu/SEBISA.

PAULOSSI, M. Frequência da utilização de plantas medicinais por usuários do serviço público da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Trabalho de conclusão de especialização, 2011.

SANTANA, C. P. de. Caracterização de extratos nebulizados de plantas medicinais por técnicas analíticas.Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) –Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014. 26 f.

TERNINKO et al. Phytochemical and pharmacological vectors from *Malva sylvestris* L. for application in dermatological practice. Pharmaceutical Chemistry Journal, v. 50, p.805-809, 2017.