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

ESPECTROSCOPIA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN) DE AMOSTRAS DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS EM ODONTOLOGIA

Natalia Vanuza Contente Rosa (BIC/FA)

Vitoldo Antonio Kozlowski Junior (orientador), email: vakozlowski@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Odontologia.

Ciências da saúde/Odontologia/Clinica odontológica

Palavras-Chave: Plantas medicinais, Espectrosocpia de RMN , Odontologia, Uso Oral

Resumo

Esse projeto teve como objetivo caracterizar amostras de chás de plantas medicinais empregadas em Odontologia. As análises foram feitas seguindo a farmacopéia e foram conduzidas para espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN) para que pudesse identificar e caracterizar as diferenças entre os chás utilizados em diferentes concentrações de *Calendula officinalis, Salvia oficinalis, Malva sylvestris, Plantago major e Schinus terebinthifolia,* trazendo informações para que possa-se prescrever estes fitoterápicos aos pacientes de forma segura, além de identificar as substâncias químicas com propriedades farmacológicas e potenciais aplicações terapêuticas.

Introdução

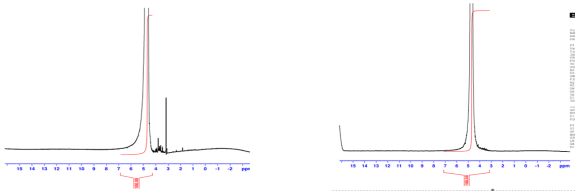
Estudos conduzidos pelo grupo de pesquisa ACUBENS/ CNPq/UEPG sobre a frequência do uso dessas plantas medicinais demonstraram que 80% dos entrevistados as utilizam como tratamento (PAULOSSI, 2011), assim, é importante avaliar através da espectroscopia de ressonancia magnética nuclear os chás destas plantas medicinais por terem um baixo custo econômico e fácil acesso a população. Espectrosocpia de RMN é uma técnica que permite analisar as amostras vegetais in natura e nas suas formas em chás. não sendo um método destrutivo ou invasivo (PRETO et al. 2011). Esta técnica espectroscópica é referida em análises de autenticidade e estudos de avaliação de adulteração em produtos, e os resultados apresentados demonstram a potencialidade desta técnica na identificação e caracterização da dinâmica molecular de amostras complexas (DUTRA, 2018), assim trazer informações para que possa prescrever estes fitoterápicos aos pacientes de forma segura, além de identificar as substâncias químicas com propriedades farmacológicas e potenciais aplicações terapêutica.

Material e Métodos

Foi realizado o cultivo de 5 tipos de plantas *Calendula officinalis*, *Plantago major, Schinus terebinthifolia, Malva sylvestris e Salvia oficiallis*) onde foi preparado amostras em forma de chás que foram feitos seguindo a farmacopéia brasileira (método da infusão), em concentrações diferentes (25, 50, 100g) em 100 ml água mineral (em ponto de ebulição). As folhas foram pesadas secas em uma balança de precisão.

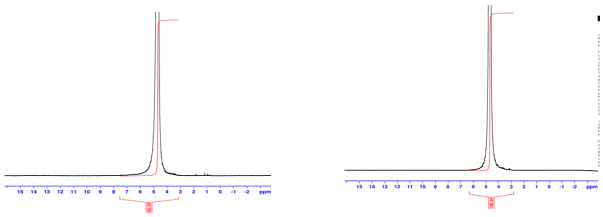
Resultados e Discussão

As amostras preparadas foram submetidas a análises por espectroscopia de RMN, no Laboratório Multiusuário da UEPG- C-LABMU, para a sua caracterização. Os resultados mostram que cada planta apresentou picos espectrais diferentes, tanto em numeros de espectros, como em comprimentos de ondas (Figura 1, 2).



1 A **1 B**

Figura 1. RMN de amostra de *Calendula officinalis* (1A) e *Schinus terebinthifolia* (1B).



2 A **2 B**

Figura 2. RMN de amostra de *Salvia oficiallis* (2A) e *Plantago major* (2B).

Conclusão

As amostras de chás de plantas medicinais podem ser caracterizadas pela utilização da espectroscopia de RMN. Por ser um metodo não destrurivo e eficaz na caracterização de diferente tipos de amostras de chás.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador, por me auxiliar em todos os momentos deste projeto; a Fundação Araucária pela bolsa concedida; e aos professores, funcionários e alunos do C-LABMU pela atenção e informações prestados.

DUTRA, L. M. **RMN HR-MAS aliada à quimiometria na determinação da autenticidade da planta medicinal Baccharis trimera (Asteraceae)**. Tese de Doutorado – Universidade Federal do Paraná, 2018.

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.

PRETO, M. et al. **Caracterização dos constituintes poliméricos da Maytenus ilicifolia por relaxação nuclear de 1H por RMN no estado sólido**. Polímeros. São Carlos. v. 21, n5, p.416-420, 2011