

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	AVALIAÇÃO IN VITRO DE EFEITOS DE EXTRATOS E FRAÇÕES DE <i>Zanthoxylum fagara</i> (L.) Sarg. (RUTACEAE) SOBRE LINHAGEM ASTROGLIAL C6
Autor	JANAÍNA LUCAS DE OLIVEIRA SALOMÓN
Orientador	EDUARDO LUIS KONRATH

AVALIAÇÃO *IN VITRO* DE EFEITOS DE EXTRATOS E FRAÇÕES DE *Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg. (RUTACEAE) SOBRE LINHAGEM ASTROGLIAL C6

Janaína Lucas de Oliveira Salomón, Eduardo Luis Konrath.

Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Introdução: As *N*-alquilamidas são metabólitos que possuem uma grande diversidade estrutural, de forma que várias atividades biológicas têm sido descritas para esta classe de substâncias, tais como imunomodulatória, antidepressiva, anti-inflamatória e analgésica. Nesse sentido, diversas espécies vegetais contendo alcanoides vêm sendo investigadas como possíveis novas fontes de moléculas, como *Zanthoxylum fagara*, conhecida como “coentrilho” e utilizada na medicina popular como antitérmica, antiespasmódica e tônico para os nervos.

Objetivos: Este estudo tem como objetivo a avaliação *in vitro* do efeito dos extratos de folhas e de cascas do caule da espécie *Zanthoxylum fagara*, bem como de suas frações hexano e clorofórmio sobre linhagem astrogliar C6 quanto aos parâmetros viabilidade celular (MTT), integridade de membrana (LDH) e secreção da proteína S100B, bem como a avaliação química.

Materiais e Métodos: Partes aéreas da espécie *Zanthoxylum fagara* foram coletadas em novembro de 2016 em Porto Alegre (RS). O material vegetal foi separado em folhas e cascas do caule, sendo ele seco e moído e submetido à extração com metanol por Soxhlet e maceração estática, respectivamente, até seu esgotamento. Foram obtidos dois extratos brutos, sendo cada um deles particionado sucessivamente com hexano e clorofórmio, obtendo-se duas frações enriquecidas para cada um dos mesmos. Os extratos e frações foram analisados por cromatografia em camada delgada (CCD) seguida de revelação com anisaldeído sulfúrico e Dragendorff, buscando a visualização do perfil de número de produtos presentes, e por *eletrospray* (ESI-MS), a fim de se identificar o perfil químico dos produtos. Os extratos e frações enriquecidas foram testados em distintas concentrações em uma linhagem astrogliar C6, durante um período de 24 h de incubação, sendo analisados diferentes parâmetros bioquímicos.

Resultados e Discussão: Após um processo de separação por CCD, foi possível detectar a presença de diversos produtos em todos os extratos e frações analisados. As análises de ESI-MS permitiram verificar um perfil de esteroides e de cumarinas nos extratos de folhas e de *N*-alquilamidas (tembamida) e de alcaloides (hiemalina) nos extratos de cascas de galhos e suas frações, sendo estes produtos previamente encontrados nesta espécie. No que diz respeito ao seu efeito sobre a linhagem celular, após tratamento com o extrato bruto de cascas de caules nas concentrações de 10-1000 µg/mL, foi possível verificar efeitos citotóxicos significativos pelo ensaio de MTT a partir de 300 µg/mL, resultado confirmado para sua fração clorofórmio. Esta fração também apresentou efeito neuroprotetor em 50 e 100 µg/mL. O extrato bruto de folhas e sua fração clorofórmio apresentaram efeito citotóxico a partir de 300 µg/mL, porém sua fração hexano apresentou-se mais tóxica, sendo o efeito verificado já a partir de 50 µg/mL. Quanto à integridade de membrana, a liberação da enzima lactato desidrogenase (LDH) intracelular seguiu os mesmos padrões para os efeitos verificados com o MTT, porém já em concentrações menores. O extrato bruto de folhas e a fração hexano causaram um aumento sobre a secreção da proteína S100B, enquanto que o extrato de cascas de caule e suas frações parecem diminuir esse parâmetro. Estudos sugerem que persistentes aumentos extracelulares de S100B têm um efeito tóxico em células neuronais.

Conclusões: Considerando que a espécie *Zanthoxylum fagara* possui uso relatado na medicina tradicional, os efeitos *in vitro* aqui descritos sobre células astrogliais com extratos e frações são importantes para contribuir para uma melhor investigação da mesma. O fracionamento dos extratos está em andamento para verificar tais efeitos com os produtos isolados. PIBIC CNPq-UFRGS.