

Determinação do teor de 9-metoxi-cantin-6-ona em extratos e frações de galhos de duas espécies do gênero *Simaba*.

Rita C. Saraiva Nunomura¹ (PQ), Angelo C. Pinto² (PQ) Sergio M. Nunomura¹ (PQ), Adrian M. Pohlit¹ (PQ), Ana C. F. Amaral³, (PQ), Carine F. da Silva³ (TC), Leandro S. Barbosa³ (TC). ritags@inpa.gov.br.

1. Coordenação de Pesquisas em Produtos Naturais – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)

2. Instituto de Química – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

3. Laboratório de Produtos Naturais – Farmanguinhos -Fundação Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Palavras Chave: Simaroubaceae, alcalóides, cromatografia.

Introdução

Espécies do gênero *Simaba* são largamente utilizadas na medicina tradicional da região amazônica¹. Esse trabalho descreve o doseamento do alcalóide citotóxico 9-metoxi-cantin-6-ona³ nos extratos e frações dos galhos de *Simaba polyphylla* (Cavalc.) Thomas e *Simaba guianensis* subesp. *ecaudata* (Cronquist). A análise quantitativa dessa substância por CLAE em diferentes extratos foi realizada com o intuito de comparar a eficiência de diferentes solventes na extração desse alcalóide. No caso dos extratos aquosos, a quantificação foi realizada com a intenção de avaliar o grau de citotoxicidade desses, uma vez que uma das espécies (*S. polyphylla*) é utilizada tradicionalmente, na forma de chás, para o combate às febres.

Resultados e Discussão

Para a quantificação por CLAE, foram analisados os extratos aquosos, metanólicos e frações clorofórmicas dos galhos das espécies em estudo, nas seguintes condições: Modo isocrático ACN/solução aquosa de TFA 0,05 % (30:70) por 35 minutos, fluxo de 1,0 mL/min em coluna LiChrospher 60 RP-Select B (5 µm) 250 x 4 mm, da Merck. Todas as injeções foram realizadas com volume de loop de 20 µL. A detecção foi realizada no UV a 254 nm.

O padrão da substância 9metoxi-cantin-6-ona foi facilmente isolado das frações clorofórmicas, com o emprego de técnicas cromatográficas e recristalização, com bom grau de pureza, passando a servir como padrão¹.

Nas frações clorofórmicas, a presença do alcalóide foi facilmente detectada não havendo necessidade de tratamento prévio.

A presença de 9-metoxi-cantin-6-ona não foi detectada nas análises preliminares dos extratos metanólicos e aquosos das espécies, mesmo nos extratos mais concentrados. Foi necessário então realizar um tratamento prévio por extração em fase sólida (EFS), utilizando cartuchos de “Sep pak” de fase reversa da Waters. Após o tratamento por EFS foi possível detectar a presença de 9-metoxi-cantin-6-ona.

Os valores de concentração de 9-metoxi-cantinona encontrados nas amostras analisadas foram obtidos pelo método de padrão externo. A Tabela 1 apresenta a quantidade de 9metoxi-cantin-6-ona presente nos diferentes extratos e frações analisados.

Tabela 1 Relação percentual de 9metoxi-cantin-6-ona presente nos extratos e frações de *S.polyphylla* e *S. guianensis*

Amostra	Relação p/p (%)
Extrato aquoso de <i>S. polyphylla</i>	0,00029
Extrato aquoso de <i>S. guianensis</i>	0,00053
Extrato met. de <i>S. polyphylla</i>	0,13
Extrato met. de <i>S. guianensis</i>	0,14
Fração clorof. de <i>S. polyphylla</i>	0,42
Fração clorof. de <i>S. guianensis</i>	0,62

Conclusões

O alcalóide 9-metoxi-cantin-6-ona é um importante marcador quimiotaxonômico uma vez que essa classe de alcalóide ocorre vastamente em espécies da família Simaroubaceae³. Além disso, o monitoramento dessa substância em espécies vegetais é muito importante uma vez que essa apresenta alta citotoxicidade².

A quantificação de 9-metoxi-cantin-6-ona nos extratos e frações dos galhos de *S. polyphylla* e *S. guianensis* subesp. *ecaudata* demonstra que a concentração desse alcalóide citotóxico não é significativa para conferir toxidez aos extratos aquosos dessas espécies. Entretanto, para a validação dessas espécies para uso tradicional na medicina popular é necessário um estudo mais aprofundado sobre outros possíveis constituintes citotóxicos presentes nas espécies estudadas.

Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão de bolsa de doutorado. À FIOCRUZ por conceder espaço para realizar parte desse trabalho.

¹ Nunomura, R. C. S. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil, 2005.

² Kuo, P.; Shi, L.; Damu, A. G. et al., J. Nat. Prod. 2003, 66, 1324.

³ Ohmoto, T.; Koike, K. *The Alkaloids*. Ed. Academic Press, **1989**, 36, 135-170