

Análise por CG-EM e atividade citotóxica de extratos lipofílicos de galhos e de folhas de *Casearia javitensis* Kunth

Claudia D. Comandolli-Wyrepkowski¹ (PG), Pierre A. Santos^{2*} (PQ), Izabel C. C. Turatti³ (TC), Virgínia A. Franco¹ (IC), Norberto P. Lopes³ (PQ), Cecilia V. Nunez¹ (PQ)

¹Coordenação de Pesquisas em Produtos Naturais, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Av. André Araújo, 2936, Aleixo. CEP 69060-001, Manaus, AM, Brasil

²Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Amazonas – Av. Alexandre Amorim, 330, Aparecida, CEP 69010-300, Manaus, AM, Brasil

³Departamento de Física e Química, Faculdade de Ciências Farmacêuticas – USP/Ribeirão Preto, Via do Café, s/n, Monte Alegre, CEP 14040-903, Ribeirão Preto, SP, Brasil
pierre@ufam.edu.br

Palavras Chave: Metabólitos Secundários, Análise Cromatográfica, Citotoxicidade, Salicaceae.

Introdução

Espécies do gênero *Casearia* (Salicaceae) são conhecidas pelo uso medicinal popular, como *Casearia sylvestris*, e também por apresentarem metabólitos bioativos, tais como diterpenos clerodânicos¹. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial citotóxico de extratos lipofílicos de galhos e de folhas de *Casearia javitensis* Kunth, e analisar por CG-EM os metabólitos volatilizáveis destes extratos. Galhos e folhas de *C. javitensis* foram coletados na Reserva Adolpho Ducke, em julho e dezembro de 2008. O material seco e pulverizado foi extraído com diclorometano (DCM) em banho de ultrassom por 3 vezes (20 minutos cada extração).

A análise cromatográfica por CG-EM (QP-2010-Shimadzu) foi realizada utilizando coluna DB-5MS, com ionização por impacto eletrônico (70 eV) e separador por quadrupolo. A temperatura da coluna variou de 100 a 290 °C a 6,3 °C/min. As temperaturas do injetor e detector foram de 250 e 280 °C, respectivamente. O índice de retenção relativa foi obtido utilizando 5- α -colestane como padrão de referência.

O ensaio de citotoxicidade empregou *Artemia salina* como organismo-teste, segundo metodologia descrita por Meyer². Os extratos foram adicionados nos poços do teste, em triplicata, e as larvas de *A. salina* foram mantidas por 24 horas sob iluminação de lâmpada fluorescente.

Resultados e Discussão

Os extratos analisados foram: Folhas 01 – Cj.1.F (Julho-08/Indivíduo jovem), Folhas 02 – Cj.2.F e Galhos 02 – Cj.2.G (Dezembro-2008/Indivíduo Jovem) e Folhas 03 - Cj.3.F e Galhos 03 - Cj.3.G (Dezembro 2008/Indivíduo adulto).

Entre os metabólitos identificados por CG-EM, o β -sitosterol destacou-se com uma abundância alta nos extratos, principalmente nos extratos dos galhos (tabela 1). A análise permitiu detectar alguns metabólitos apenas nos galhos, como o triterpeno friedelina e o esteroide campesterol.

Tabela 1. Metabólitos volatilizáveis presentes nos extratos DCM e analisados por CG-EM.

Abundância Relativa dos Metabólitos nos Extratos DCM (%)					
Metabólitos	Cj.1.F	Cj.2.F	Cj.2.G	Cj.3.F	Cj.3.G
Ácidos graxos	75,15	60,40	30,01	57,59	36,89
Campesterol	--	--	3,07	--	2,05
β -Sitosterol	6,96	8,52	43,46	15,82	44,74
Friedelina	--	--	1,06	--	0,59
Tocoferóis	8,16	11,83	4,22	21,28	1,81
Não-identificados	9,69	19,25	18,18	5,3	13,92
Total	99,96	100	100	99,99	100

Tabela 2. Atividade citotóxica em larvas de *Artemia salina*

Extrato	Concentração (μ g/mL)	Mortalidade (%)
Cj.1- Folhas	1000	43,3
Cj.3- Folhas	1000	0,0

O extrato Cj.1-Folhas apresentou a maior taxa de mortalidade nas larvas de *A. salina* (46,6%). Mas, o valor ainda permaneceu abaixo do limite para ser considerado como citotóxico (50% de mortalidade na concentração de 1000 μ g/mL)².

Conclusões

Esse trabalho relata o primeiro estudo químico-farmacológico de *C. javitensis*, o qual mostrou ausência de atividade citotóxica nos extratos DCM de folhas, e a detecção de triterpeno nos extratos de galhos.

Agradecimentos

Ao CTAgr/CNPq, PPBio e à PPG-Biotec/UFAM.

¹ Wang, W.; Ali, Z.; Li, X. C.; Smillie, T. A.; Guo, D.A.; Khan, I. A. *Fitoterapia*, 2009, 80, 404-407.

² Meyer, B. N.; Ferrigni, N. R.; Putnam, J. E.; Jacobsen, L. B.; Nichols, D. E.; McLaughlin. *Journal of Medicinal Plant Research*, **1982**, 45, 31-34.