

Inibição de acetilcolinesterase, atividade antioxidante e prospecção fitoquímica de espécies amazônicas da família Lauraceae.

Joelma Moreira Alcântara* (PG), Valdir Florêncio da Veiga Junior (PQ). *jomalc@yahoo.com.br

Departamento de Química da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, Campus Universitário, Setor Sul, Av. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000, Coroado, 69077-040, Manaus, AM.

Palavras Chave: Lauraceae, antioxidante, acetilcolinesterase, alcalóides.

Introdução

Estudos sobre espécies florestais pouco conhecidas são fundamentais na identificação de substâncias de interesse medicinal. A família Lauraceae destaca-se por sua composição de alcalóides e neolignanas, classes de metabólitos especiais que têm mostrado muita atividade biológica.

Neste trabalho foram avaliadas as atividades antioxidante e inibidora de acetilcolinesterase de extratos etanólicos das folhas e galhos de oito espécies de Lauráceas amazônicas. A avaliação da ação antioxidante foi realizada utilizando o método de seqüestro do radical livre DPPH pelo método de Mensor¹ e a atividade da acetilcolinesterase foi observada através do método de Ellman², modificado por Rhee *et al.*³. As atividades foram relacionadas à composição química por meio de testes de detecção de classes de compostos químicos presentes nos extratos, como fenóis, taninos e flavonóides, dentre outros⁴. Verificou-se a presença de alcalóides utilizando os reagentes de Hager, Mayer, Wagner e Dragendorff.

Resultados e Discussão

Em todos os extratos foram detectados alcalóides, apresentando uma possível relação com a atividade inibidora de acetilcolinesterase, observada nos extratos dos galhos de *Rhodostemonodaphne parvifolia*, *Aniba panurensis*, *Licaria canella angustata*, *L. martiniana* e nas folhas de *R. negrensis* e *R. parvifolia* (Tabela 1). Todos os extratos apresentaram atividade antioxidante, sendo que a atividade dos galhos mostrou-se superior à das folhas.

O maior número de classes foi observado nos galhos de *A. panurensis*, identificando-se sete classes dentre as 11 estudadas. O menor número de classes (3) foi detectado nas folhas de *Ocotea nigrescens*, *R. negrensis* e *R. parvifolia*. Fenóis só não foram detectados nas folhas de *R. parvifolia* que, ainda assim, apresentaram atividade antioxidante. Chalconas e auronas só foram observadas nos galhos de *A. panurensis*, enquanto os taninos condensados e as flavononas foram detectados em seis espécies (Tabela 1).

Tabela 1. Atividade antioxidante, anticolinesterase e principais classes de compostos das espécies.

Espécies/ ensaios	Antioxidante	Inibição de AchE	Alcalóides	Taninos condensados	Fenóis	Catequinas	Flavanonas
<i>A. panurensis</i>	F	G	F	F	F	-	F
	G	G	G	G	G		G
<i>L. cannella angustata</i>	F	G	F	F	F	F	F
	G	G	G	G	G		G
<i>L. martiniana</i>	F	F	F	F	F	F	F
	G	G	G	G	G	G	G
<i>Mezilaurus duckei</i>	F	-	F	F	F	F	F
	G		G	G	G		
<i>O. nigrescens</i>	F	-	F	F	F	-	-
<i>O. splendens</i>	F	-	F	F	F	-	F
<i>R. negrensis</i>	F	F	F	-	F	F	-
<i>R. parvifolia</i>	F	F	F	-	G	F	G
	G	G	G				

- F = folhas, G = galhos, AchE= acetilcolinesterase

Conclusões

As atividades dos extratos nos ensaios de inibição da acetilcolinesterase e no seqüestro do DPPH mostraram-se diferentes para galhos e folhas, sendo mais pronunciadas nos galhos. Todas as espécies mostraram atividade antioxidante.

Das 11 classes de compostos estudadas mostraram-se mais freqüentes a presença de fenóis, taninos condensados, flavanonas e alcalóides.

Agradecimentos

À FAPEAM, CAPES e CNPq pelo auxílio financeiro.

¹Mensor, L. L. Screening of brazilian plant extract for antioxidant activity by the use of DPPH free radical method. *Phytother. Res.* **2001**, 15, 127.

²Ellman, G. L. *Biochem. Pharmacol.* **1961**, 7, 88.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

³Rhee, I. K.; Meent, M. V.; Ingkaninan, K.; Verpoorte, R. J. *Chromatogr. A* **2001**, 15, 217.

⁴Matos, F. J. A. Introdução à fitoquímica experimental. Fortaleza: Apostila da Universidade Federal do Ceará, **1980**, 129.