

Perfil de ácidos graxos dos ésteres metílicos e sua avaliação na atividade antiacetilcolinesterásica de *Pectis oligocephala* Baker

*Leonardo Silva de S. (IC)¹, Sônia Maria Costa S. (PQ)¹, Jessica Ribeiro de O. (IC)¹, Anderson Freitas de S. (IC)¹, Jane Eire Silva Alencar de M. (PQ)¹, Maria Kercia C. Brito (IC)¹, Selene Maia de M. (PQ)¹, Eveline Solon Barreira C. (PQ)¹, Telma Leda G. de Lemos (PQ)² *lleos@hotmail.com

¹Universidade Estadual do Ceará (UECE); ²Universidade Federal do Ceará (UFC)

UECE - Laboratório de Produtos Naturais - Avenida Paranajana, 1700 - Campus Itaperi - 60740-000 – Fortaleza/CE

Palavras Chave: Ésteres de ácidos graxos, atividade antiacetilcolinesterásica, *Pectis oligocephala* Baker

Introdução

Neste trabalho foi escolhida a espécie *P. oligocephala* Baker, da família Asteraceae, conhecida popularmente como limãozinho, alecrim do mato ou caminho do mato, utilizada na medicina popular contra dores estomacais, cólicas¹ hipertensão, gripes e resfriados². Uma das alternativas para tratar doença de Alzheimer (DA é aumentar o nível do neurotransmissor acetilcolina no cérebro usando inibidores da enzima acetilcolinesterase³. O presente trabalho tem como objetivo identificar os ácidos graxos a partir dos ésteres metílicos e avaliar a atividade antiacetilcolinesterase “in vitro” dos ésteres obtidos.

Resultados e Discussão

A síntese dos ésteres metílicos de ácidos graxos foi realizada conforme descrita por Assunção⁴. Foi utilizada a fração hexânica das folhas da espécie *P. Oligocephala* e após tratamento, obteve-se um material insaponificável de cor branca denominado de FHPOI e outro material saponificável de cor amarelada denominado de FHPOS, que após transesterificação, forneceu 214 mg de material metilado. Foi feito um tratamento cromatográfico em coluna de sílica gel com 60g do material metilado, gerando 40 frações. Após análise CCD, observou-se a presença de spots de cor roxa nas frações 1 a 19 (eluídas com hexano:clorofórmio e revelados com vanilina sulfúrica). Essas frações foram reunidas e obteve-se 62 mg de um material de aspecto oleoso (EMPO). A determinação da constituição química de EMPO foi realizada por GC/MS e está descrito na tabela 1. Esta é a primeira vez que está sendo relatado o perfil de ácidos graxos dessa espécie.

Tabela 1. Perfil dos ácidos graxos dos ésteres metílicos da espécie *P. oligocephala* Baker

ÁCIDO GRAXO	PERCENTUAL (%)
Mirístico	1,01
Palmítico	41,41
Linoleico	9,51
Oleico	18,73
Eláidico	9,39
Araquídico	5,93

Os ésteres metílicos de ácidos graxos (EMPO) e a fração insaponificável (FHPO) foram avaliados quanto ao potencial antiacetilcolinesterásico de acordo com a metodologia de Ellman, modificada por Rhee⁵, tendo como padrão a fisostigmina.

Tabela 2. Teste de inibição da AChE

AMOSTRA	EMPO*	FHPO*	FISOSTIGMINA
HALO (cm)	0,8	0,7	0,9

*EMPO: Ésteres metílicos de ácidos graxos; FHPOI: Fração insaponificável.

Conclusões

A espécie *P. Oligocephala* mostrou predominância do ácido graxo essencial palmítico (C16:0). Foi obtido um bom resultado na atividade antiacetilcolinesterásica dos ésteres metílicos e da fração insaponificável da planta quando comparada ao padrão fisostigmina, tornando a espécie candidata a estudos em farmacologia.

Agradecimentos

Ao CNPq, a UECE pelas bolsas concedidas e a FUNCAP que viabilizou o orçamento do projeto.

¹Albuquerque, M. R. J. R.; Souza, E. B.; Mesquita, E. F.; Nunes, E. P.; Cunha, N. A.; Silveira, E. R. *Volatile constituents of the aerial parts of Pectis apodocephala and Pectis oligocephala*. *J. Essent. Oil Res.* **2003**, 15, 372.

²Schultes, R. E.; Raffauf, R. F. *The healing forest: medicinal and toxic plants of the northwest Amazonia*. Portland. Dioscorides Press. Hong Kong. **1990**.

³Barbosa-Filho, J.M.; Medeiros, K.C.P.; Diniz, M.F.F.M.; Batista, L.M.; Athayde-Filho, P.F.; Silva, M. S.; Cunha, E.V.L.; Almeida, J.R.G.S.; Quintas-Júnior, L.J. *Natural products inhibitors of the enzyme acetylcholinesterase*. *Rev. Bras. Farmacognos.* **2006**, 16, 2.

⁴Assunção. J. C. C. *Estudo Químico de Propolis do Ceará*. Dissertação (Doutorado em Química Orgânica) – Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. **2004**. 118 f.

⁵Rhee, I. K.; Meent, M. V.; Ingkaninan, K. e Verpoorte, R. *Screening for acetylcholinesterase inhibitors from Amaryllidaceae using silica gel thin-layer chromatography in combination with bioactivity stainin*. *J.Chromatogr. A.* **2001**, 15, 217.