

Análise da produção e atividade anticolinesterásica de alcalóides em indivíduos jovens de *Senna multijuga* (Fabaceae).

Marcelo Rogério da Silva¹ (PG), Elaine Monteiro Cardoso-Lopes² (PQ), Maura Casari Sartori¹ (TC), Vanderlan da Silva Bolzani³ (PQ), Maria Cláudia Marx Young^{*1} (PQ).

*mcmyoung@yahoo.com.br

¹ Núcleo de Fisiologia e Bioquímica de Plantas, Instituto de Botânica, CP 4009, 01061-970, São Paulo – SP, Brasil.

² Laboratório de Farmacologia, Universidade Nove de Julho, 02117-010, São Paulo-SP, Brasil.

³ Instituto de Química, Universidade Estadual Paulista, CP 355, 14801-970, Araraquara-SP, Brasil.

Palavras Chave: *Senna multijuga*, alcalóides, inibição da acetilcolinesterase.

Introdução

Senna multijuga (Fabaceae), ocorre em quase todo o país, principalmente na Mata Atlântica e é popularmente conhecida como pau-cigarra, caquera, aleluia ou canafístula¹. Em um estudo anterior a fração alcaloídica obtida de folhas de um indivíduo adulto de *S. multijuga* apresentou atividade contra a enzima acetilcolinesterase (AChE) quando ensaiada pelo método da bioautografia direta em placas de sílica gel. Sabe-se que em tecidos mais novos a taxa biossintética de metabólitos secundários é maior, tais como óleos essenciais, ácidos fenólicos, flavonóides e alcalóides². O presente estudo, analisou o rendimento e a atividade anticolinesterásica, pelo método de microplaca, das frações de alcalóides totais em diferentes órgãos de *S. multijuga* obtidos de indivíduos jovens, com 3, 6 e 9 meses de idade.

Resultados e Discussão

Folhas, caules e raízes de mudas com 3, 6 e 9 meses de idade foram secas em estufa e, posteriormente moídas (100g). O extrato bruto (EtOH) foi obtido por meio de extrator automático ASE300. Para a obtenção da fração de alcalóides dos indivíduos cultivados, foi utilizado o método de extração ácido-base³. A figura 01 mostra a concentração da fração de alcalóides totais obtida dos diferentes órgãos. A concentração de alcalóides em folhas de plantas com 9 meses de idade foi maior com relação a concentração em folhas de plantas com 3 e 6 meses de idade $p < 0,05$. Os ensaios de inibição da AChE em plantas cultivadas, revelaram que as frações de folhas coletadas nos três períodos (3, 6 e 9 meses) apresentaram inibição da enzima. Esta atividade de inibição também foi observada em caules, porém com menor intensidade. Curiosamente, não foram observadas atividades de inibição da AChE pelas frações de raízes, nos três períodos de coleta.

Fr. Alc. Totais Cultivadas

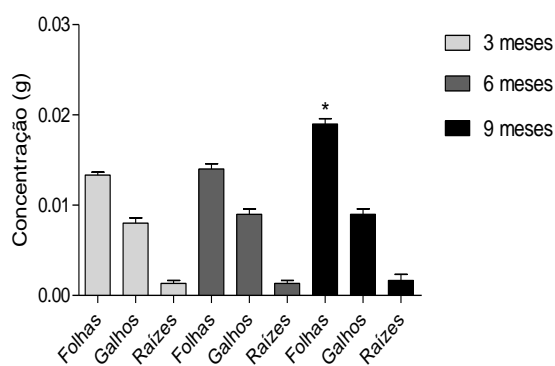


Fig.01. Fração bruta de alcalóides obtida dos diferentes órgãos de *S. multijuga* em plantas cultivadas. * $p < 0,05$ vs folhas com 3 e 6 meses de idade.

Conclusões

As plantas jovens de *S. multijuga* produzem alcalóides sendo que a maior concentração foi observada nas folhas de indivíduos com 9 meses de idade. Atividade anticolinesterásica moderada na concentração de 0,1mg/mL, foi observada em folhas, nos três períodos de coleta.

Agradecimentos

À FAPESP, pelo auxílio à pesquisa e bolsa concedida.

¹ Lorenzi, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Editora Plantarum. Nova Odessa. Sp. **1992**. Vol.1

² Hartmann, T. Diversity and variability of plant secondary metabolism: a mechanistic view. *Entomologia Exp.* **1996**. 80: 177-188.

³ Sriphong, L.; Sotanaphun, U.; Limsirichaikul, S.; Wetwitayaklung, P.; Pummangura, S. Cytotoxic alkaloids from the flowers of *Senna spectabilis*. *Planta medica.* **2003**. 69: 1051-1054.