Estudo Químico de *Physalis angulata* (camapú) por HPLC.

***Danila Teresa Valeriano Alves(PG), Thalita de Moura Negrão(IC), Rafaella Galvão Miranda(IC), Alberto Cardoso Arruda(PQ), Milton Nascimento da Silva(PQ).** danilavaleriano@yahoo.com.br

1- Instituto de Ciências Exatas e Naturais/UFPA; 2- Programa de Pós-Graduação em Química/UFPA; 3- PQ-CNPq/UFPA.

Palavras Chave: fisalinas, camapú, HPLC.

Introdução

Physalis angulata é conhecida no Brasil como camapú ou balãozinho. É um arbusto muito ramificado pertencente a família Solanaceae. A espécie *Physalis* é exclusivamente produtora de *seco*-esteróides C/D altamente oxigenados, chamadas fisalinas[1]. Extratos ou infusões a partir da planta vêm sendo utilizados por vários países na medicina popular no tratamento de doenças como, malária, asma, hepatite, dermatite, reumatismo, assim como possui um alto poder antiinflamatório[2].

Pouco se conhece a respeito de sua composição química em função do período de crescimento da planta, solo, intempéries e outros fatores que possam alterá-lo. Assim, este trabalho tem por objetivo desenvolver um método por HPLC-UV para avaliação da composição química desta espécie. No presente, estamos relatando o isolamento e identificação de duas fisalinas: Fisalina **D** e **K**. As substâncias tiveram suas estruturas determinadas através dos dados de RMN e comparação com os dados citados na literatura[3]. As fisalinas **D** e **K**, serão usadas com padrão na etapa de desenvolvimento do método por HPLC.

Resultados e Discussão

A planta da *Physalis angulata* foi separada em talo, folha e fruto, onde o talo foi limpo, seco em estufa e posteriormente triturado, obtendo-se uma massa de 418 g de material seco e moído. A extração foi realizada em Soxhlet por um período de 7 h, utilizando o etanol como solvente. Após filtração e evaporação do solvente foi obtido o extrato bruto (20 g). O extrato etanólico do talo de *Physalis angulata* foi fracionado em CCVU, utilizando-se misturas de solventes com polaridade crescente, resultando no total de seis frações: F1(Hex-AcOEt 10%), F2(Hex-AcOEt 30%), F3(Hex-AcOEt 50%), F4(AcOEt 100%), F5(AcOEt-MeOH 20%) e F6(MeOH 100%). As frações foram monitoradas através de CCDC e a fração F5 foi refracionada em CCVU. Das frações obtidas, a $F5_{4-6}$ eluida em Hex-Acetona 50% (1,21 g) foi novamente refracionada em CC, obtendo 4 novas frações. Duas destas frações foram analisadas por RMN de hidrogênio e carbono-13. O espectro de ^{13}C mostrou quatro sinais característicos de carbonila: duas de cetonas e duas de ésteres, para cada amostra, além de sinais na região de carbonos oxigenados, olefínicos e alifáticos o que permitiram, quando comparados aos da literatura, identificar as substâncias como sendo as fisalinas **D** e **K** (figura 01).

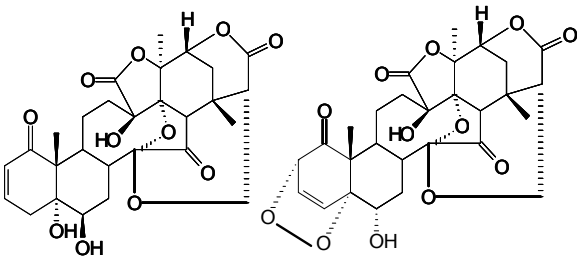

Figura 1. Estrutura das fisalinas **D** e **K**.

Conclusões

Nesta etapa do trabalho foi possível isolar e identificar dois dos principais constituintes químicos da espécie em estudo, o que permite avançar para a próxima etapa que é desenvolver um método para avaliação da composição química de *Physalis angulata*.

Agradecimentos

Ao CNPq pelo apoio financeiro e ao Laboratório de Cromatografia Líquida.

---

[1] Silva, M. T. G., Simas, S. M., Batista, T. G. F. M., Cardarelli, P., Tomassini, T. C. B., Studies on antimicrobial activity, in vitro, of Physalis angulata L. (Solanaceae) fraction and physalin B bringing out the importance of assay determination. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Vol. 100(7): 779-782, November 2005.

[2] Januário, A. H., Filho, E. R., Pietro, R. C. L. R., Kashima, S., Sato, D. N., França, S. C., Antimycobacterial *Physalis angulata* L. (Solanaceae), Phytother. Res. **16**. 445-448 (2002).

[3] Lee, S-W., Pan., M-H., Chen., C-M., Chen., Z-T., Withangulatin I, a new Cytotoxic Withanolide from *Physalis angulata*.