

Identificação da neolignana Eupomatenóide-5 isolada da *Piper regnellii* (Miq.) C. DC. var *regnellii* com atividade anticâncer *in vitro*

Foglio, M.A.(PQ)^{1,2}, Longato, G.B.(PG)^{1,2}, Sousa, I.M.O.(TC)¹, Ruiz, A.L.T.G.(PQ)¹, Silva, K.A.(IC)¹, Carvalho, J.E.(PQ)^{1,2}

foglioma@cpqba.unicamp.br

1. CPQBA-Unicamp, CP 6171, Campinas-SP, CEP 13083-970, 2. IB-Unicamp, CP 6109 Campinas-SP, CEP 13083-970

Palavras Chave: Eupomatenóide-5, *Piper regnellii* (Miq.) C.DC. var *regnellii*, atividade anticâncer, neolignana, isolamento, identificação

Introdução

O câncer é um conjunto de doenças que atinge milhões de pessoas e por isso é a segunda causa de morte da população mundial. Caracteriza-se pelo desenvolvimento de células instáveis que passam a não responder aos estímulos externos que controlam a proliferação, diferenciação e morte celular. Apesar da grande quantidade de estudos relacionados ao gênero *Piper* e suas espécies, não há descrição sobre a atividade antiproliferativa *in vitro* da espécie *P. regnellii* (Miq.) C. DC. var *regnellii*. Através do isolamento biomonitorado utilizando células tumorais humanas, o presente estudo identificou um dos componentes envolvidos na atividade anticâncer *in vitro* desta espécie.

Resultados e Discussão

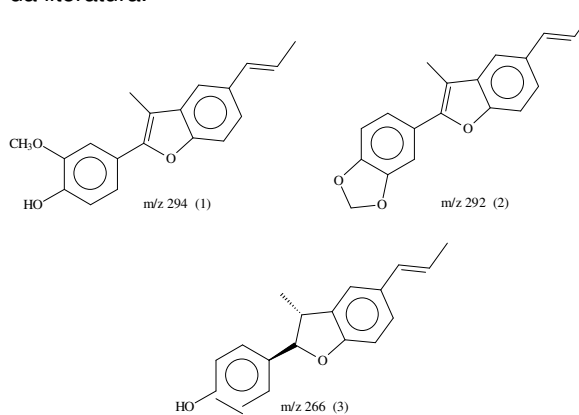
As folhas de *P. regnellii* foram coletadas na Coleção de Plantas Medicinais do CPQBA-Unicamp (CPMA) nos meses de junho e outubro de 2008 e fevereiro de 2009 e identificadas pela Dra. Glyn Mara Figueira.

O estudo da atividade antiproliferativa *in vitro* foi realizado em nove linhagens tumorais humanas: K-562 (leucemia), MCF-7 (mama), NCI-ADR (mama, expressando fenótipo de resistência a múltiplas drogas), NCI-460 (pulmão), UACC-62 (melanoma), HT-29 (cólon), PC-03 (próstata), OVCAR-05 (ovário) e 786-0 (rim).

Apenas o extrato bruto diclorometânico (EBD) das folhas coletadas no mês de junho e suas frações de média polaridade apresentaram atividade citotóxica *in vitro* com boa correlação entre concentração e efeito, como também seletividade para as linhagens hormônio-dependentes de ovário (OVCAR-03) e mama (MCF-7), bem como para as linhagens de melanoma (UACC-62) e próstata (PC-3).

O extrato bruto foi purificado por diversas cromatografias em coluna, fornecendo uma das substâncias responsáveis por esta atividade. Através de dados de RMN¹H e ¹³C, aliados aos espectros de massas e comparando com dados da literatura¹ este composto foi isolado e identificado como sendo a neolignana eupomatenóide-5 (1). Duas outras neolignanas foram detectadas na 33ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

fração de média polaridade e identificadas por comparação de seus dados de CG/EM com dados da literatura.



Conclusões

O EBD da coleta de junho e suas frações ativas apresentaram atividade antiproliferativa *in vitro* com boa correlação entre concentração e efeito, além de seletividade para as linhagens hormônio-dependente de ovário e mama, bem como para as linhagens de melanoma, rim e próstata; A melhor época para a coleta das folhas de *P. regnellii* é durante o inverno, quando os princípios com potencial anticâncer estão em maior quantidade. O composto eupomatenóide-5 também apresentou atividade citotóxica *in vitro*. Os resultados obtidos sugerem a continuidade deste trabalho, visando à determinação dos mecanismos de ação dos compostos ativos de *P. regnellii*.

Agradecimentos

Fapesp, CNPq, CAPES

¹ Pessini GL, Dias Filho BP, Nakamura CV, Ferreira AG, Cortez DAG. Neolignanas e análise do óleo essencial das folhas de *Piper regnellii* (Miq.) C. DC. var. *palescens* (C. DC.) Yunck. Braz. J. Pharm, 15(3): 199-204, 2005.