

Avaliação da Atividade Anticâncer do Extrato Clorofórmico das Raízes de *Viguiera arenaria* Baker.

Adriana da Silva Santos de Oliveira¹⁻³ (PG)*, Vera L. G. Rehder¹ (PQ), Ana Lúcia T. G. Ruiz¹ (PQ), Vanessa H. S. Sousa (PG), João E. de Carvalho¹ (PQ), Tuane S. de Oliveira Almeida² (PG), Beatriz Appezato da Glória² (PQ), Paulo Mitsuo Imamura³ (PQ). *adriana@cpqba.unicamp.br

1- Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas CPQBA-UNICAMP, Paulínia/SP; 2- Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - ESALQ- Universidade de São Paulo, Piracicaba/SP; 3- Instituto de Química da UNICAMP, Campinas/SP.

Palavras Chave: *Viguiera arenaria* e atividade anticâncer.

Introdução

Viguiera arenaria Baker, Asteraceae, é uma erva cespitosa a subarbusto, com caule subterrâneo fortemente espessado, raízes tuberosas e folhas alternas verdes claras, sésseis ou pecioladas. É encontrada principalmente no centro-leste do estado de São Paulo. As principais atividades farmacológicas descritas para a espécie são: antichagásica, vaso-dilatadora e antimicrobiana¹.

Sabendo-se que seu óleo essencial apresenta potencial atividade para algumas linhagens de células tumorais², decidiu-se avaliar seu extrato clorofórmico.

Resultados e Discussão

O material vegetal foi coletado na Estação Ecológica Itirapina-SP. O extrato clorofórmico (EC) foi preparado a partir das raízes tuberosas e não-tuberosas, com rendimento de 7,74% (m/m).

A análise do EC foi realizada por Cromatografia a Gás, equipada com Detector Seletivo de Massas (CG/EM), porém poucos constituintes foram identificados, destacando-se os sesquiterpenos cipereno (204 g.mol⁻¹) e carotol (222 g.mol⁻¹), já observados no óleo essencial.² Os demais compostos pertencem a classe dos diterpenos.³

O teste de atividade anticâncer *in vitro* foi realizado em 7 linhagens tumorais humanas, cedidas pelo NCI (*National Cancer Institute*): UACC-62 (melanoma), MCF-7 (mama), NCI-ADR/RES (mama, expressando fenótipo de resistência a múltiplas drogas), NCI-H460 (pulmão), PC-03 (próstata), OVCAR-03 (ovário), HT-29 (cólon), além de uma linhagem de células normais de rim de macaco (VERO).

Utilizando-se as curvas de crescimento celular em função da concentração (figura 1), calculou-se a concentração efetiva para inibição total do crescimento celular (TGI). Os resultados obtidos podem ser visualizados na tabela 1.

De maneira geral, o extrato EC apresentou atividade antiproliferativa, dependente da concentração, com seletividade para a linhagem NCI-ADR/RES (TGI = 2,39 µg/mL).

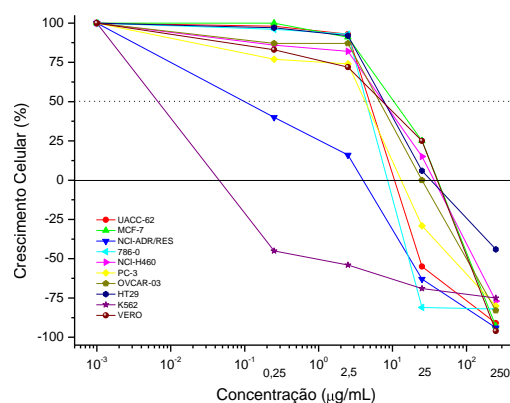


Figura 1. Curva de crescimento celular em função da concentração do extrato clorofórmico.

Tabela 1. Valores de TGI (µg/mL) obtidos para as diferentes linhagens tumorais.

Linhagem	TGI (µg/mL)	
	DOXO*	EC
UACC-62	0,09	13,21
MCF-7	0,43	34,50
NCI-ADR/RES	1,62	2,39
NCI-H460	0,22	32,81
PC-3	0,07	14,41
OVCAR-03	0,85	25,34
HT29	1,97	44,86
VERO	6,13	33,73

* DOXO: Doxorubicina, quimioterápico referência.

Conclusões

A análise por CG/EM indicou a presença de compostos terpenicos, principalmente sesqui- e diterpenoides, e os resultados de atividade antiproliferativa *in vitro* demonstram a potencialidade do EC de *V. arenaria* como fonte de compostos com atividade anticâncer.

1- Porto, T. S., Furtado, N. A.J.C., Heleno, V. C.G., Martins, C. H.G., Costa, F. B., Severiano, M. E., Silva, A. N., Veneziani, R. C.S., Ambrósio, S. R., *Fitoterapia* 80 (2009) 432–436.

2- Rehder, V. L. G.; Santos de Oliveira, A. S.; Ruiz, A. L. T. G.; Carvalho, J. E.; Almeida, T. S. O.; Glória, B. A., 33ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Águas de Lindóia/SP, 2010.

3- Ambrosio, S. R., Schorr, K, Da Costa, F. B.; *Biochemical Systematics and Ecology* 32 (2004) 221–224.