

ATIVIDADE ANTIPROLIFERATIVA DOS EXTRATOS HIDROALCOÓLICOS DE *Eugenia aurata*

Elias F. Daniel (PQ)¹, Pamela A. Terni (IC)², Ana Lucia T. G. Ruiz (PQ)³, João E. de Carvalho (PQ)³, A. C. G. Melo (PQ)⁴, Catarina dos Santos¹ (PQ)*² (csantos@assis.unesp.br)

¹Prati-Donaduzzi & Cia Ltda – Filial Assis. ²Departamento de Ciências Biológicas, UNESP-Assis. ³Divisão de Farmacologia CPQBA/UNICAMP. ⁴Instituto Florestal do Estado de São Paulo, Divisão de Florestas e Estações Experimentais, Floresta Estadual de Assis.

Palavras Chave: Atividade antiproliferativa, *Eugenia aurata*.

Introdução

O gênero *Eugenia* (Myrtaceae), na medicina popular brasileira, é utilizado para tratamento de ferimentos, infecções intestinais (Adebajo *et al.*, 1989), inflamações (Schapoval, 1994), etc. Deste gênero já foram isolados flavonóides e taninos, além de triterpenos e óleos essenciais (Oliveira *et al.*, 2005). O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antiproliferativa e o perfil fitoquímico do extrato hidroalcoólico (EA) das folhas de *Eugenia aurata* Berg. uma espécie nativa do cerrado brasileiro, ainda pouco estudada.

Resultados e Discussão

Folhas de *E. aurata* foram coletadas na Floresta Estadual de Assis, que após secas e trituradas, foram submetidas a uma maceração dinâmica com EtOH:H₂O 70:30 v/v (10g planta/100 mL solvente), com rendimento de extração de 7,0%.

A atividade antiproliferativa do extrato EA foi avaliada frente um painel de células tumorais humanas [MCF-7 (mama); NCI-ADR/RES (ovário resistente); 786-0 (rim); NCI-H460 (pulmão); PC-3 (próstata); HT-29 (cólon) e K562 (leucemia)] além de uma linhagem de célula epitelial normal, de rim de macaco (VERO). Depois de 48h, proliferação celular foi determinada pelo método colorimétrico de sulforrodamina B e a partir de curvas de crescimento celular em função da concentração da amostra, foi calculada a concentração de inibição total de crescimento (TGI) (Monks *et al.*, 1991). A linhagem mais sensível ao extrato testado foi a K-562 com uma TGI (concentração necessária para interromper totalmente a proliferação celular) de 34,2 µg/mL seguida da linhagem NCI-H460 (TGI = 78,5µg/mL). O extrato EA foi inativo para as demais linhagens (Tabela1).

O perfil fitoquímico foi feito através de reações para detecção de classes de produtos naturais conforme descrito por Matos (1997). A cromatografia em camada delgada (CCD) foi feita segundo a metodologia descrita por Wagner e Bladt (1996). Os

resultados destes dois testes foram compatíveis com os dados da literatura para plantas do gênero *Eugenia*, uma vez que foi possível detectar a presença de saponinas (reação positiva para saponina espumidica), flavonoides (reação para o teste de Shinoda positiva) e sesquiterpenos (reação de Lieberman-Buchard positiva). Para a CCD, os resultados foram positivos para o teste da vanilina-sulfurica (esteróides) e flavonóides (NP-PEG).

Tabela 1 – Valores de TGI (µg/mL) do extrato hidroalcoólico (EA) de *Eugenia aurata*.

	m	a	7	4	p	h	K	V
Dox	3,30	6,60	2,67	0,90	5,85	3,90	20,5	8,43
EA	240	>250	>250	78,5	229	>250	34,2	>250

Dox: doxorubicina (padrão). m = MCF-7; a = NCI-ADR/RES; 7 = 786-0 ; 4 = NCI-H460; p = PC-3; o = OVCAR-3; h = HT-29; K = K562; V = VERO.

Conclusões

O extrato hidroalcoólico (EA) de *E. aurata* mostrou uma atividade antiproliferativa baixa, com seletividade para as linhagens de leucemia (K562) e pulmão (NCI-H460), mostrando que existe uma potencial atividade antiproliferativa para este extrato. Por outro lado, a triagem fitoquímica inicial evidenciou a presença de flavonoides, saponinas e sesquiterpenos, como esperado para espécies do gênero *Eugenia*. Um fracionamento deste extrato com objetivo de obter frações mais ativas, já está em curso em nosso laboratório.

Adebajo, A.C., Oloke, K.J., Aladesanmi, A.J. *Phytoth. Res.* **1989**, 3(6), 258-259.

Matos, F. J. A. *Introdução à Fitoquímica Experimental* UFC: Fortaleza 1997.

Monks A., *et al. J. Natl Cancer Inst.* **1991**, 83, 757-766.

Schapoval EES, *et al. J. Ethnopharmacol.* **1994**, 44: 137-142.

Wagner, H.; Bladt. S. *Plant drug analysis*. 2.ed. New York: Springer Verlag, 1996.