

Perfil químico e atividade anticâncer *in vitro* das frações de *Coriandrum sativum* L.

Andreza Fabiana Begnami¹ (PG), Natalia S. Dos Santos², Leopoldo Brizolla Ferronato² (IC), Ana Lúcia T. G. Ruiz³ (PQ), João Ernesto de Carvalho³ (PQ), Vera L. G. Rehder² (PQ)*.

rehder@cpqba.unicamp.br

1. Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Anestesiologia e Terapêutica, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP. 2. Divisão de Química Orgânica e Farmacêutica, CPQBA-UNICAMP. 3. Divisão de Farmacologia e Toxicologia, CPQBA-UNICAMP.

Palavras Chave: atividade anticâncer, *Coriandrum sativum* L, isocumarinas, CG/EM.

Introdução

Atualmente 50% dos quimioterápicos para tratamento do câncer provêm de fontes naturais. *Coriandrum sativum* L. (Umbelliferae/ Apiaceae) conhecido popularmente como coentro é utilizado na culinária como condimento e também na medicina popular como carminativo, diurético, estimulante, afrodisíaco e moderador do apetite.

Estudos prévios dessa espécie demonstrou potencial atividade anticancer frente a diferentes linhagens celulares humanas. O objetivo desse trabalho foi avaliar a composição química e a atividade anticâncer de frações do extrato diclorometano de *Coriandrum sativum* L.

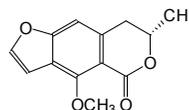
Resultados e Discussão

Coriandrum sativum L. foi adquirido no comércio regional de Campinas (CEASA), as folhas foram secas em estufa a 40°C, moídas e submetidas à extração com diclorometano, obtendo-se o extrato bruto (EDCs) com rendimento de 3,70%. 6,0g do EDCs foram fracionados em coluna seca resultando em quatro frações: **F1** (0,35 g), **F2** (1,74 g), **F3** (0,83 g) e **F4** (1,31 g) que foram analisadas por CCD e GC-MS, em seguida submetidas à ensaios de atividade anticâncer "*in vitro*", sendo selecionadas as frações mais ativas. Os ensaios foram realizados com nove linhagens de células tumorais humanas: melanoma (UACC-62), mama (MCF-7), ovário expressando o fenótipo de resistência medicamentosa múltipla (NCI-ADR/RES), rim (786-0), pulmão (NCI-H460), próstata (PC-3), ovário (OVCAR-03), cólon (HT-29) e leucemia (562), provenientes do NCI. Foram testadas concentrações na faixa de 0,25 a 250 µg/mL, utilizando-se doxorrubicina como controle positivo¹. A fração **F3** apresentou atividade seletiva frente a linhagens U251 (TGI:77,52µg/mL), UACC62 (TGI:72,63µg/mL), OVCAR03 (TGI:53,02µg/mL) e foi re-fracionada em coluna seca originando sete frações que foram agrupadas de acordo com a similaridade química observada pela análise por CCD: **F3.1-3** (80mg), **F3.4** (121mg), **F3.5** (124mg), **F3.6** (200mg) e **F3.7**

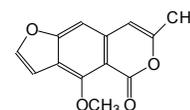
(145mg). A análise por CG-EM da **F3** e de suas sub-frações **F3.4**, **F3.5**, **F3.6** e **F3.7** permitiu a identificação de diversos compostos conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Compostos majoritários identificados por CG-EM nas frações de *C. sativum* e suas porcentagens relativas (%)

Compostos	% relativas				
	F3	F3.4	F3.5	F3.6	F3.7
ac. hexadecanóico	12.2	18.3	6.1	-	-
di-hidrocoriandrina	3.9	-	-	41,5	68.5
coriandrina	5.2	-	-	22,5	16.0
ácido α-linolênico	3.7	6.4	-	-	-
estigmasterol	9.0	-	21.0	-	-
β-sitosterol	6.3	-	14.7	-	-
estigmasterol	2.5	-	5,2	-	-



Di-hidrocoriandrina



Coriandrina

A avaliação da atividade dessas frações revelou que a **F3.6** foi mais ativa frente as linhagens: U251 (TGI:55,22µg/mL), UACC62 (TGI:47,71µg/mL) e PC3 (TGI: 42,51µg/mL), enquanto a **F3.7** frente a linhagem MCF-7 (TGI:66,64µg/mL). Essas frações apresentaram maior concentração das isocumarinas: di-hidrocoriandrina e coriandrina.

Conclusões

A atividade anticâncer apresentada pelas frações do EDCs pode ser atribuída à presença de isocumarinas, as quais estão sendo isoladas e serão avaliadas farmacologicamente.

Agradecimentos

FAPESP, CNPq

¹ Shoemaker, R.H. Nat. Rev. Cancer. 2006,6,813.