

**CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DE ÁCIDOS GRAXOS E AVALIAÇÃO DA
ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DO ÓLEO DA SEMENTE DE ROMÃ**

MELO, ILP; CARVALHO, EBT; OLIVEIRA, LR, SILVA, AMO; MANCINI-FILHO, J

Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental, Faculdade de Ciências
Farmacêuticas - USP

O óleo da semente de romã (PSO) apresenta altas porcentagens (50-80%) do ácido punícico (PA; 18:3-9c,11t,13c), um isômero posicional e geométrico do ácido α -linolênico (LNA; 18:3-9c,12c,15c). Por sua característica em apresentar a estrutura conjugada das suas três duplas ligações, sendo uma delas na posição *trans*, tem sido utilizado em pesquisas visando a sua participação em processos fisiológicos. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o PSO quanto ao perfil de ácidos graxos (AGs) e atividade antioxidante, comparando-o com o óleo de linhaça (OL) rico em LNA. A identificação e quantificação dos AGs presentes nos óleos foi realizada por cromatografia gasosa, com anterior preparação dos ésteres metílicos, utilizando dois métodos diferentes de esterificação: Mista (Alcalina/Ácida) e Alcalina (NaOCH₃). A atividade antioxidante dos óleos foi avaliada de acordo com dois sistemas: modelo β -caroteno/ácido linoléico e varredura do radical 2,2-difenil-1-picrilhidrazil (DPPH•). Os resultados confirmaram que os AGs majoritários no OL e no PSO foram LNA e PA, respectivamente. Pode-se observar que a catálise mista provoca conversão do PA para outros isômeros conjugados no PSO, com a redução de 54,9% para 42,3% deste componente. Com relação a atividade antioxidante, o PSO apresentou 21% de inibição da oxidação no sistema β -caroteno/ácido linoléico. No sistema de varredura de radicais livres, o PSO apresentou IC₅₀ de 3,77mg enquanto o do BHT foi de 0,26mg. O IC₅₀ é a concentração de inibição capaz de reduzir 50% do radical DPPH•. O OL não apresentou atividade antioxidante nesses sistemas. No geral, os resultados confirmam a presença em altas concentrações do ácido punícico no óleo da semente de romã e que o método de esterificação alcalina é a forma mais adequada para analisar as amostras de PSO. Além disso, o PSO exerce atividade antioxidante *in vitro*, sugerindo que este óleo/isômero possa contribuir para diversas atividades biológicas. Neste sentido, estudos adicionais são necessários a fim de confirmar o efeito dos ácidos graxos conjugados contra os radicais livres em diferentes sistemas e sob condições fisiológicas.

Palavras chaves: óleo da semente de romã; ácido punícico; atividade antioxidante.

Agradecimentos: à FAPESP pelo auxílio à pesquisa e bolsa de estudos (09/51890-0).