

Caracterização dos diterpenos ácidos de óleos de copaíba comercializados no Estado do Rio de Janeiro sem derivatização.

Mariana Harumi Tasaka Pereira¹ (PG)*, Monica Costa Padilha¹ (PQ), Angelo da Cunha Pinto² (PQ).

¹ Núcleo de Pesquisa de Produtos Naturais – NPPN/UFRJ

² Instituto de Química – IQ/UFRJ

malikaharumi@yahoo.com.br.

Palavras Chave: Óleo de copaíba, diterpenos ácidos, cromatografia gasosa

Introdução

O óleo de copaíba é exsudado do tronco das árvores das espécies do gênero *copaifera*. Essas árvores são conhecidas popularmente como copaibeiras ou pau d'óleo. Esse óleo é amplamente utilizado na medicina popular como antiinflamatório antitumoral, e principalmente, como cicatrizante¹. Apesar da sua ampla utilização medicinal, o estudo das principais substâncias presentes no óleo de copaíba comercializado ainda é pouco explorado. A grande maioria dos trabalhos presentes na literatura descreve a caracterização química do óleo de copaíba através da derivação com diazometano, indicando a presença majoritária de sesquiterpenos e alguns diterpenos ácidos^{2,3}. O presente trabalho visa caracterizar diretamente, isto é, sem adição de um derivatizante, os diterpenos ácidos de óleos de copaíba comercializados no Estado do Rio de Janeiro.

Resultados e Discussão

As análises dos óleos de copaíba comerciais por cromatografia gasosa de alta resolução (CGAR) foram realizadas em cromatógrafo HP-6890 acoplado a um espectrômetro de massas HP 5973. O óleo de copaíba bruto foi injetado no cromatógrafo sem nenhum tipo de derivação. Inicialmente, analisou-se um óleo de copaíba certificado (OCP). Posteriormente, outras 8 amostras de óleo de copaíba comercial com procedências distintas foram analisadas. Todos os diterpenos avaliados foram identificados através de uma análise comparativa dos espectros de massas obtidos com os disponíveis na literatura.

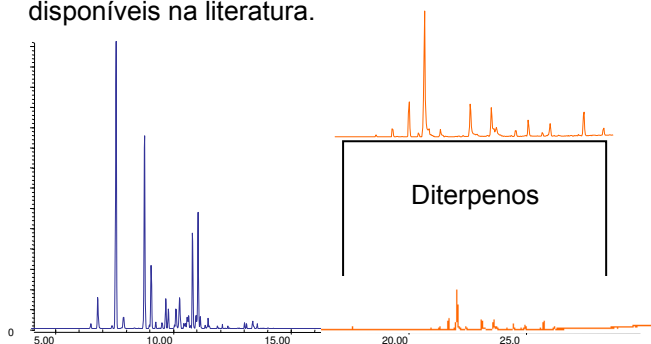


Figura 1. Cromatograma do óleo de copaíba comercial (OC12). Azul: região dos sesquiterpenos e laranja: região dos diterpenos

O perfil cromatográfico dos óleos analisados mostrou-se diferentes entre si, sugerindo uma adulteração grosseira por outro tipo de óleo vegetal ou por outras espécies. A tabela abaixo mostra os principais diterpenos encontrados nos óleos de copaíba analisados e os seus principais fragmentos.

Tabela 1. Diterpenos ácidos isolados no óleo de copaíba comercial sem derivação.

Substância	TR (min)	EM (m/z)
Á. Copálico	21,62	271, 177, 137, 114 (100%)
Á. Eperúico	21,93	305, 177, 137 (100%), 109, 35, 81
A. covalênico	22,06	318, 243, 189 (100%), 135, 107, 95

Observou-se que o ácido copálico e o ácido eperúico foram as únicas substâncias detectadas em todos os óleos analisados. Os óleos OC3 e OC7 não apresentaram sinais na região dos diterpenos. Não foi possível identificar alguns diterpenos presentes nos óleos devido à escassez de fragmentos nos espectros de massas.

Tabela 2. Relação óleo de copaíba comercial x diterpenos ácidos.

Subst.	OCP	OC1	OC2	OC4	OC8	OC11	OC12
A.copálico	+	+	+	+	+	+	+
A.eperúico	+	+	+	+	+	+	+
A.covalênico	-	+	?	?	?	+	-

Conclusões

A partir dos resultados obtidos, 3 diterpenos ácidos característicos do óleo de copaíba foram caracterizados. As frações OC3 e OC7 não apresentaram sinais na região dos diterpenos sugerindo uma adulteração desses óleos de copaíba comerciais.

Agradecimentos

Ao CNPq pelo apoio financeiro.

¹ Veiga, V.F.J.; Pinto, A.C. Química Nova. **2002**, 25, 273-286.

² Cascon, V.; Gilbert, B. Phytochemistry. **2000**, 55, 773-778.

³ Biavatti, M.W.; Dossin, D.; Deschamps, F.C.; Lima M.P. Revista Brasileira de Farmacognosia. **2009**, 16, 230-235.