

Policetídeos com atividade antioxidante de *Virola sebifera*.

Hiléia dos Santos Barroso¹ (PG), João Henrique G. Lago¹(PQ), Luiz Sergio Nishizama¹(IC) e Massuo Jorge Kato¹ (PQ)

¹ Instituto de Química, Universidade de São Paulo, SP

Palavras Chave: policetideos, antioxidante, *Virola sebifera*.

Introdução

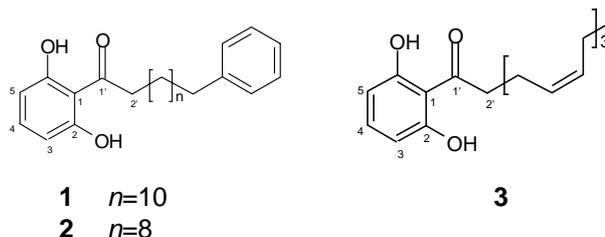
Estudos fitoquímicos com espécies de Myricáceas têm apontado a presença de substâncias com potencial atividades biológicas tais como antitumoral, antifúngica, alucinogênica e etc. Das sementes dos gêneros *Iryanthera* foram isolados tocotrienóis, que apresentaram atividade antioxidante superior a vitamina E¹. Substâncias como acilfloroglucinóis e acilresorcinóis, também isolados exclusivamente como constituintes de frutos de espécies de *Virola*, poderiam também apresentar função análoga. Inserido neste contexto este trabalho foi direcionado à busca de substâncias com atividade antioxidante das sementes de *Virola sebifera*.

Resultados e Discussão

O extrato em diclorometano das sementes de *Virola sebifera* foi submetido à separação cromatográfica em coluna filtrante de sílica gel, obtendo-se 30 frações. Após submeter todas as frações à CCDC, a qual foi eluída com CH₂Cl₂:acetona 94:6, a placa foi borrifada com uma solução metanólica de 0,2% de DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil)^{2,3}. Dentre as frações que apresentaram atividade, foi selecionada a fração 6, que apresentou maior potencial. O espectro de RMN de ¹H (200 MHz, CDCl₃) desta fração apresentou sinais característicos de sistema aromático em δ 7,24 (m, 1H), δ 7,1-7,3 (m, 5H), δ 6,38 (d, J = 7,9 Hz, 2H), dois tripletos em δ 3,12 (t, J = 7,5 Hz, 2H) e δ 2,60 (t, J = 7,5 Hz, 2H) além de um singleto em δ 9,71 (s, 1H), referente a hidroxila quelatada. Observa-se também a presença de um singleto largo em δ 1,28 referente a hidrogênios de cadeias metilênicas longas. Os dados espectrométricos observados mostraram-se compatíveis com aqueles descritos na literatura para policetideos acilresorcinólicos, previamente identificados em espécies de *Virola*⁴.

A fim de definir o tamanho da cadeia alifática, a fração foi submetida a experimento de cromatografia a gás acoplado a espectrometria de massas. O cromatograma obtido por CG apresentou 3 picos, com intensidades relativas de 50% (1), 35% (2) e 10% (3), indicativo da presença de três substâncias. O espectro de massas de 1 apresentou o pico do

íon-molecular em *m/z* 382, indicando a fórmula molecular C₂₅H₃₄O₃, sendo correspondente portanto a uma cadeia metilênica com doze átomos de carbono. O espectro de massas de 2, com o pico do íon-molecular observado em *m/z* 354, mostrou ser compatível a fórmula C₂₃H₃₀O₃, relativo a presença de uma cadeia metilênica com dez átomos de carbono. Através de comparação com dados espectrométricos descritos na literatura pôde-se atribuir às estruturas 1 e 2 como sendo, respectivamente, 1'-(2,6-diidroxifenil)-13'-fenil-tridecan-1'-ona e 1'-(2,6-hiidroxifenil)-11'-fenil-undecan-1'-ona. O pico do íon-molecular de 3, em *m/z* 328, sugere a fórmula molecular C₂₁H₂₈O₃, compatível com a estrutura do 1'-(2,6-diidroxil)-pentadeca-4',8',12'-trien-1'-ona.



Conclusões

O estudo fitoquímico biomonitorado do extrato em diclorometano das sementes de *Virola sebifera* foram identificados três policetideos, 1'-(2,6-diidroxifenil)-13'-fenil-tridecan-1'-ona (1), 1'-(2,6-hiidroxifenil)-11'-fenil-undecan-1'-ona (2) e 1'-(2,6-diidroxil)-pentadeca-4',8',12'-trien-1'-ona (3), na qual apenas 1 foi descrito anteriormente nesta espécie. Assim, o acúmulo de policetideos em *Virola sebifera* pode estar associado a efeitos de proteção uma vez que apresentaram elevado potencial antioxidante.

Agradecimentos

O trabalho teve suporte financeiro do CNPq, BASA e FAPESP.

¹Barros, S.B.M. (1994) In: *International Symposium: Oxygen Radicals in Biochemistry, Biophysics and Medicine*, Buenos Aires.

²Blois, M. S. (1958) *Nature* **26**, 1199.

³Chen, X.; Jin, Z-Q. (1998) *J. Pharmacol. Toxicol. Meth.* **39**, 63.

⁴Sartoreli, P (1996) Estudo fitoquímica e biológico de *Virola oleifera*. Dissertação de mestrado, IQ-USP.