

Avaliação da Atividade Antiviral dos Extratos e Substâncias Isoladas das Folhas de *Ouratea parviflora* (Ochnaceae)

Marcelo F. de Araujo (PG)^{1*}, Mário G. de Carvalho (PQ)¹, Jéssica F. Cavalcanti (IC)³, Fernanda S. Pereira (IC)³, Gabriella S. Mendes (PG)³, Alcení A. Werle (PQ)², Maria Teresa V. Romanos (PQ)³.

¹Departamento de Química, ICE, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, BR 465 KM 07, CEP: 23890-000, Seropédica-RJ.; mfaraujo@ufrj.br

²Departamento de Química, ICEB, Universidade Federal de Ouro Preto, 35400-000, Ouro Preto-MG, Brasil.

³Laboratório Experimental de Drogas Antivirais e Citotóxicas, Departamento de Virologia/IMPPG/UFRJ.

Palavras Chave: *Ouratea parviflora*, Ochnaceae, herpes simplex, adenovírus

Introdução

De acordo com trabalhos divulgados anteriormente pelo grupo de Química de Produtos Naturais da UFRuralRJ (LQPN-UFRRJ) sabemos que as espécies de *Ouratea* (Ochnaceae) são capazes de biossintetizar terpenos, flavonóides e biflavonóides¹⁻². Considerando os aspectos etnofarmacológicos e os resultados com atividade biológica de biflavonóides observados com os estudos anteriores do gênero *Ouratea*^{1-5,7} decidimos realizar estudos adicionais de frações dos extratos e substâncias isoladas de espécies deste gênero. *Ouratea parviflora* está incluída entre as espécies em estudo pelo grupo e, em trabalhos anteriores, divulgamos os resultados obtidos apenas com o estudo fitoquímico da mesma⁶. Neste trabalho estamos descrevendo os resultados obtidos na avaliação da atividade antiviral dos extratos e substâncias isoladas das folhas desta espécie. O material usado neste estudo foi coletado em Ouro Preto-MG e identificado pela Dra Elsie F. Guimarães do Jardim Botânico do Rio de Janeiro; e a exsiccata está depositada no Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) sob o número RB 44.334.

Resultados e Discussão

Folhas de *O. parviflora* após secas e moídas (821,0 g) foram submetidas à extração com CH₂Cl₂ e MeOH através de maceração a temperatura ambiente. Após retirada do solvente obteve-se os extratos em CH₂Cl₂, (5,0 g) e em MeOH (326,0 g). Do extrato em CH₂Cl₂ identificaram-se as substâncias: fridolina, mistura de sitosterol, estigmastrol e campesterol, tocoferol e lupeol. O mesmo procedimento foi adotado com o extrato em MeOH (326,0 g). Do extrato metanólico isolaram-se os biflavonóides agatisflavona, 7"-metil-agatisflavona e amentoflavona. Uma fração do material foi analisada por HPLC-TOF-MS e, além da identificação das biflavonas já isoladas pelas técnicas usuais de cromatografia, detectou-se o flavonóide apigenina. As demais frações continuam em estudo. O único trabalho sobre estudo desta espécie foi divulgado por Felício *et al* (2004)⁷. Fizeram-se avaliações dos efeitos dos extratos e de algumas substâncias isoladas sobre os vírus herpes simplex tipos 1 e 2 (HSV-1 e HSV-2) e adenovírus

tipo 19 (AdV19), associado à conjuntivite, em concentrações não citotóxicas, **Tabela 1**.

Tabela 1: Atividade antiviral de frações e substâncias isoladas de *Ouratea parviflora*.

Extratos e Substâncias	% Inibição HSV-1	% Inibição HSV-2	% Inibição AdV19
Agatisflavona	94,4	85,9	36,9
7"-metil-agatisflavona	82,2	95,5	55,3
Lupeol	68,4	0	55,3
OPFM	99,9	99,9	42,5
OPFM-D	93	0	20,6
OPFM-R	95,4	98,6	90
OPFM-AcOEt	99,9	99,9	36,9

OPFM = *Ouratea parviflora* folhas metanol; OPFM-D = *O. parviflora* folhas metanol dicloro-metano; OPFM-R = *O. parviflora* folhas metanol-resíduo metanólico; OPFM-AcOEt = *O. parviflora* folhas metanol-acetato de etila.

Estudos estão sendo realizados para identificar a(s) substância(s) bioativa(s) dos extratos com melhor atividade e o(s) possível(eis) mecanismo(s) de ação antiviral.

Conclusões

Esses resultados preliminares permitiram perceber que o material em estudo apresentou significativa atividade contra o vírus herpes simplex, e para o adenovírus associado a conjuntivite.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, FAPERJ e CAPES pelo suporte financeiro.

¹ Suzart, L.R.; Daniel, J.F. DE S.; Carvalho, M.G. de; Kaplan, M.A.C. Quím. Nova. **2007**, 30[4] 984.

² Carvalho, M. G. de, Suzart, L. R., Cavatti, L. C., Kaplan, M. A. C., J., *J. Braz. Chem. Soc.* **2008**, 19[7] 1423.

³ Daniel, J. F. DE S.; Carvalho, M. G. de; Cardoso, R. DA S.; Agra, M. DE F.; Eberlin, M. N. *J. Braz. Chem. Soc.* **2005**, 16, 634.

⁴ Daniel, J.F. de S., Alves, C.C.F., Grivicich, I., Rocha, A.B. da, Carvalho, M.G. de *Indian J. Pharmacol.* **2007**, 39:184.

⁵ Grynberg, N.F.; Carvalho, M.G.de; Velandia, J.R.; Oliveira, M.C.C. de; Moreira, I.C.;Braz-Filho, R.; Echevarria, A. *Braz. J. Med. Biol. Res.* **2002**, 35 (7) 819.

⁶ Santos C.B., Carvalho M.G. de, Araújo M.F., Werle A.A. 32ª Reunião Anual da Soc. Bras. de Química, 2009, Fortaleza-CE, Livro de resumo PN-192, **2009**.

⁷ Felício J. D.; Rossi M.H.; Braggio M.M.; Gonzalez E.; Pak A.; Cordeiro I.; Felício R.C.; *Biochem Systematics and Ecology*. **2004**, 32, 79-81.