

Atividade leishmanicida de um quinóide isolado de *Pentacalia desiderabilis* (Vell.) Cuatrec. (Asteraceae)

Thiago R. Morais¹ (IC), Paulete Romoff¹ (PQ), Oriana A. Fávero¹ (PQ), João H. G. Lago² (PQ), Juliana Q. Reimão³ (PG), André G. Tempone³ (PQ), Marcelo J. P. Ferreira¹ (PQ)* marcelopena@mackenzie.br

1-Centro de Ciências e Humanidades e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie, 01302-907, São Paulo, SP. 2-Departamento de Ciências Exatas e da Terra, UNIFESP – Campus Diadema, 09972-270 Diadema, SP. 3-Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

Palavras Chave: *Pentacalia desiderabilis*, Asteraceae, quinóide, atividade leishmanicida.

Introdução

O gênero *Pentacalia* Cass. pertence a tribo Senecioneae, a maior tribo da família Asteraceae, sendo constituído por mais de 205 espécies distribuídas na região tropical do continente americano. No Brasil são descritas duas espécies: *P. desiderabilis* localizada na região Sul e Sudeste, e *P. tropicalis* encontrada somente nos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro. A espécie *P. desiderabilis* (Vell.) Cuatrec. é comum nas bordas da Floresta Atlântica em altitudes que variam de 400 a 2400m¹. Algumas espécies de *Pentacalia* são tóxicas, tendo sido relatados casos de morte por envenenamento de bovinos e ovinos através da ingestão de folhas². A composição química de *Pentacalia* é pouco descrita na literatura, sendo relatado o isolamento de terpenóides e fenilpropanóides de *P. andicola*, *P. archieri*, *P. ephiphytica* e *P. firmipes*^{3,4}. Da espécie *P. corymbosa* foram isolados esteróides, triterpenos, cumarinas e flavonóides⁵. Recentemente, das espécies *P. ledifolia* e *P. corymbosa* foram isolados dois quinóides⁶. Adicionalmente, foram também realizados ensaios biológicos com o intuito de se verificar os efeitos citotóxicos, antimicrobianos e antifúngicos de extratos e substâncias isoladas. Inserido em um estudo que visa obtenção de derivados bioativos em espécies provenientes de regiões de altitude de São Paulo, nesse trabalho foi realizado o fracionamento dos extratos de *Pentacalia desiderabilis* monitorado pela atividade leishmanicida.

Resultados e Discussão

As folhas de *P. desiderabilis* foram coletadas em Agosto/2008 na cidade de Campos do Jordão. O material vegetal foi seco (232,5 g), extraído com hexano e posteriormente com metanol. O extrato MeOH (13,8 g) foi ressuspenso em MeOH:H₂O (1:2) e submetido a procedimentos de partição com hexano (0,41g), CH₂Cl₂ (2,50g) e AcOEt (1,08g). O extrato hexânico e as fases de partição foram submetidas ao ensaio leishmanicida, sendo a fase em CH₂Cl₂ mais ativa.

A fase em CH₂Cl₂ (400 mg) foi submetida a fracionamento cromatográfico em gel de sílica, utilizando misturas de DCM:AcOEt, AcOEt e AcOEt:MeOH em ordem crescente de polaridade.

Desse processo foram obtidos 12 grupos, após reunião das frações por CCD. O grupo 4 (132,5mg), bioativo, mostrou-se puro através de CCD e foi submetido a análise por RMN ¹H do qual foram observados dois dubletos em δ 6,97 (2H, J= 10,2Hz) e δ 6,21 (2H, J= 10,2Hz) e, também, dois singletos em δ 3,75 (3H) e δ 2,72 (2H), os quais permitiram identificar o quinóide (1-hidroxi-4-oxo-2,5-cicloexadienil)-acetato de metila, de nome usual jacaranona (Figura 1).

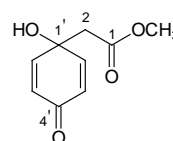


Figura 1. Quinóide isolado de *P. desiderabilis*.

O quinóide isolado foi submetido ao ensaio de atividade anti-*Leishmania* exibindo os seguintes resultados de inibição frente à promastigotas de *L. amazonensis*, *L. brasiliensis* e *L. chagasi*: EC₅₀= 11,86, 12,83 e 17,22μg.mL⁻¹, respectivamente, não apresentando atividade efetiva frente às formas amastigotas de *L. chagasi*.

Conclusões

Nesse trabalho, a fase em CH₂Cl₂ do extrato em MeOH das folhas de *P. desiderabilis* apresentou potencial leishmanicida e foi submetida à separação cromatográfica. Tal procedimento permitiu a identificação do quinóide jacaranona responsável pela atividade da fase. Essa substância já havia sido relatada em espécies do gênero *Pentacalia* tais como *P. corymbosa* e *P. ledifolia*⁶.

Agradecimentos

Ao MackPesquisa, FAPESP e CNPq pelo apoio financeiro.

¹ Teles, A. M.; Stehmann, J. R. *Check List* **2008**, *4*, 62.

² Tokarnia, C. H. et al., *Pesq. Vet. Bras.* **1990**, *10*, 35.

³ Bohlmann, F.; Ziesche, J. *Phytochem.* **1979**, *8*, 1489.

⁴ Bohlmann, F.; Castro, V.; Ziesche, J. *Rev. Lat. Quim.* **1984**, *14*, 103.

⁵ Torrenegra, R. D. et al. *Rev. Latinoamer. Quim.* **2000**, *28*, 31.

⁶ Pedrozo, J. A. et al., *Rev. Bras. Farmacogn.* **2006**, *16*, 591.