

Estudo da atividade antiparasitária de uma flavona isolada de *Casearia arborea* (Salicaceae).

Augusto L. dos Santos (PG)^{1*}, Lígia F. Martins (PG)², Matília Nascimento (TM)², André G. Tempone (PQ)², João Henrique G. Lago (PQ)¹, Patrícia Sartorelli (PQ)¹.

¹Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas, Universidade Federal de São Paulo, Diadema – SP.

*e-mail (a): aug.snt@gmail.com

²Laboratório de Toxicologia Aplicada, Departamento de Parasitologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo - SP.

Palavras Chave: *Casearia arborea*,

atividade antiparasitária, flavona, tricina.

Introdução

O uso de produtos naturais como protótipos de fármacos, estimula pesquisas de espécies vegetais sob o ponto de vista fitoquímico, por parte das indústrias farmacêuticas¹. Na família Salicaceae, o gênero *Casearia* possui diversos relatos de isolamento de substâncias bioativas, como na *C. arguta*, *C. greviiifolia*, *C. nigrescens*, *C. rupestres*, *C. obliqua* e *C. sylvestris*, a espécie mais estudada. Com relação à classe química, são descritos, na maioria dos casos, diterpenos clerodânicos, com citotoxicidade comprovada frente à várias células tumorais²⁻⁶. Poucos estudos estão relacionados à ação antiparasitária destas substâncias. Já foi relatada a atividade presente no extrato das folhas de *C. sylvestris* e das casearinas A, B, G e J⁷. De *C. arborea* foi descrito o isolamento de apenas 5 diterpenos clerodânicos e curcubitacina B, obtido das raízes, todos apresentando atividade citotóxica² e isolados 2 esteróides, 2 diterpenos clerodanos e o éster hexadecanoato de etila, obtidos do caule⁸. Tendo em vista os poucos trabalhos fitoquímicos e sobre a avaliação biológica das substâncias isoladas, incluindo avaliação da atividade antiparasitária, a *C. arborea* foi escolhida para se realizar o estudo biomonitorado dos constituintes químicos acumulados nas folhas.

Resultados e Discussão

C. arborea foi coletada em fev/2013 em Alfenas-MG. De 150 g das folhas foi realizada a extração em MeOH, obtendo-se 77,1 g de extrato bruto MeOH. Em seguida, realizaram-se as partições líquido-líquido do extrato bruto com solventes de polaridades distintas, em gradiente de polaridade, obtendo-se a fase em hexano (12,07 g), fase em DCM (2,1 g), fase em AcOEt (8,81 g) e fase em n-butanol (16,0 g), realizando-se ensaios para detecção de atividade anti-*Leishmania* frente promastigotas de *L. infantum*. A fase DCM apresentou a maior atividade, assim submetida ao fracionamento cromatográfico em sílica "flash", resultando em 17 grupos, sendo este fracionamento biomonitorado pela atividade anti-

Leishmania. Dentre os grupos que apresentaram atividade, o grupo ArD-8 foi submetido a coluna cromatográfica de Sephadex LH-20, gerando 7 grupos, dentre eles ArD-8/6 correspondendo a flavona tricina (figura 1), que em análises espectroscópicas de RMN ¹H e ¹³C e bidimensional de HMBIC foram observados sinais de anéis aromáticos substituídos de uma flavona com 2 metoxilas no anel B e determinada a massa em EM no modo negativo (329 um), adicionalmente comparando-se com literatura^{9, 10}. Para a atividade anti-*Leishmania* foi determinada viabilidade celular de 50% à 300 µg/mL frente às promastigotas de *L. infantum*.

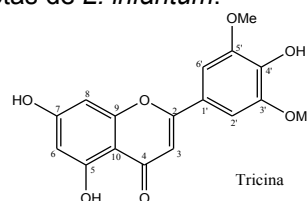


Figura 1. Substância isolada de *C. arborea*.

Outros grupos ativos foram submetidas à CLAE, para determinação do perfil cromatográfico para proposta de isolamentos.

Conclusões

Determinou-se a presença da ação anti-*Leishmania* na fase DCM e grupos de seu fracionamento. Foi isolada a tricina, sendo a primeira ocorrência de um polifenol para o gênero *Casearia*, que apresentou atividade frente à cultura de promastigotas de *L. infantum*.

Agradecimentos

CAPES, CNPq, FAPESP.

¹ Sutter M. C. *Farmacologia Integrada*; p. 617-619, 2004.

² Beutler *et al.*, *J. Nat. prod.*; v. 63, p. 657-661, 2000.

³ Whitson *et al.*, *J. Nat. Prod.*; v. 73, p. 2013-2018, 2010.

⁴ Kanokmedhakul *et al.*, *J. Nat. Prod.*, v. 68, p. 183-188, 2005.

⁵ Vieira-Júnior *et al.*, *J. Nat. Prod.*, v. 74, p. 776-781, 2011.

⁶ Wang *et al.*, *Fitoterapia*, v. 80, p. 404-407, 2009.

⁷ Bou *et al.*, *Phytomedicine*, v. 21, p. 676-681, 2014.

⁸ Ramirez R.R.A. *Tese (Doutorado) - UFPPB*, 147p., 2008.

⁹ Kawabara *et al.*, *J. Nat. Prod.*, v. 66, p. 1273-1275, 2003.

¹⁰ del Río *et al.*, *J. Agric. Food Chem.*, v. 60, 3922-3935, 2014.