

Avaliação da atividade anti-inflamatória do extrato etanólico das folhas de *Garcinia brasiliensis* (PL e TR)

Lissara A. de S. Freitas,^{1*} (IC), Flávia V. Santa-Cecília¹ (PG), Fabiana C. Vilela (PG), Cláudia Q. da Rocha¹ (PG), Gustavo P. Cavalcante (IC), Danielle F. Dias¹ (PQ), Alexandre Giusti-Paiva (PQ), Marcelo Henrique dos Santos¹ (PQ). lissaratgp@hotmail.com

¹Laboratório de Fitoquímica e Química Medicinal, Departamento de Farmácia, ²Laboratório de Fisiologia- Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL – MG. Rua Gabriel Monteiro da Silva, 714, Centro, Alfenas, 37130-000.

Palavras Chave: *Garcinia brasiliensis*, anti-inflamatório.

Introdução

A espécie *Garcinia brasiliensis* (PL e TR), popularmente conhecida como “bacupari”, é nativa da região amazônica e cultivada em todo o território brasileiro. Na medicina popular as folhas vêm sendo utilizadas no tratamento de feridas, úlcera gástrica, infecções no trato urinário e no alívio de dores.¹

Esta espécie é de grande interesse e vem sendo estudada extensivamente em nosso grupo de pesquisa. Neste trabalho é relatada a atividade anti-inflamatória do extrato etanólico das folhas de *G. brasiliensis* (GbEE) em modelo animal, nos testes de edema de pata de rato induzido por carragenina, peritonite induzida por lipopolissacarídeo (LPS) e granuloma induzido por implantação de peletes de algodão.

Resultados e Discussão

As folhas de *G. brasiliensis* foram secas em estufa ventilada a 40°C, moídas e em seguida, submetidas à extração exaustiva com álcool etílico, à temperatura ambiente. Após a remoção do solvente o extrato foi liofilizado e o resíduo foi utilizado nos testes *in vivo*.^{2,3}

No teste de edema de pata de rato induzido por carragenina, GbEE apresentou diminuição significativa ($F_{4,28} = 18.19$; $P < 0.0001$) do volume da pata em 3 horas após o estímulo inflamatório em 49,7, 65,7 e 73,4%, respectivamente, nas doses de 30, 100 e 300 mg/Kg. Indometacina (10 mg/Kg) demonstrou uma inibição do volume da pata de 87,6%. GbEE foi eficaz na redução da resposta edematogênica evocada por carragenina em ambas as fases. Isso vem sendo atribuído à inibição de uma ou mais vias de sinalização intracelular envolvidas nos efeitos de vários mediadores inflamatórios.

No teste de peritonite induzido por LPS, GbEE inibiu o recrutamento de leucócitos ($F_{5,35}=12,28$, $P < 0,001$). Após 4 h da injeção de LPS o percentual de inibição foi de 27.9, 51.5 e 55.8% nas doses de 30, 100 e 300 mg/Kg, respectivamente. Indometacina (10 mg/Kg) apresentou inibição de 87.0%. Os leucócitos têm um

papel protetor na inflamação e o dano tecidual é uma consequência deletéria da intensa migração de neutrófilos. Os animais tratados com GbEE apresentaram redução significativa da migração de leucócitos para a cavidade peritoneal quando comparado ao grupo controle, mostrando que o extrato contém agentes anti-inflamatórios.

No modelo de inflamação crônica induzido por implantação de peletes de algodão na cavidade peritoneal para indução do crescimento de tecido fibrovascular em ratos, GbEE inibiu a formação de tecido granulomatoso, significativamente ($F_{4,26}=11.29$; $P < 0.001$). Neste modelo, as doses de 30, 100 e 300 mg/Kg inibiram em 21.1, 33.0 e 41.2%, respectivamente, quando comparado ao grupo controle. Dexametasona (0,2 mg/Kg) produziu 67.6% de inibição. Neste teste, GbEE diminuiu o peso do pelete implantado, em comparação ao grupo controle, sugerindo a possibilidade de reduzir o número de fibroblastos e da síntese de colágeno e de mucopolissacarídeos, que são eventos naturais proliferativa da formação do granuloma tecidual.

Conclusões

A análise dos resultados da atividade anti-inflamatória do extrato etanólico das folhas de *G. brasiliensis* (GbEE) vem comprovar que o uso popular das folhas pode vir a constituir um futuro fitoterápico. GbEE nas doses testadas de 30-300 mg/kg tem demonstrado efeitos anti-inflamatórios nos testes de edema de pata de rato induzido por carragenina, de inibição do recrutamento de leucócitos na cavidade peritoneal induzido por LPS e de granuloma induzido por implantação de peletes de algodão, sugerindo que ele deve agir sobre a liberação de prostaglandinas pela COX-2.

Agradecimentos

CAPES, FAPEMIG, CNPq e FINEP pelo apoio financeiro.

¹ Corrêa, M.P., Dic. De plantas úteis do Brasil e das plantas exóticas cultivadas, 1978, 232.

² Vilela et al., *J. Ethnopharmacol.*, 2009, 124, 306-310.

³ Santa-Cecília et al., *J. Ethnopharmacol.*, 2011, 133,467-473.