

Saponinas Triterpênicas de *Chiococca alba* (Rubiaceae)

Ricardo M. Borges^{1*} (PG), Nancy dos Santos Barbi²(PQ) e A. Jorge R. da Silva¹(PQ)

1. Núcleo de Pesquisa de Produtos Naturais (NPPN) – CCS – UFRJ;

2. Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas / Faculdade de Farmácia; Av. Brigadeiro Trompowsky s/nº – CCS – Ilha do Fundão – 21941-590 ; Centro de Ciências da Saúde
e-mail*: ricardo_mborges@yahoo.com.br

Palavras Chave: RUBIACEAE, Chiococca, Saponinas Triterpênicas

Introdução

A espécie *Chiococca alba* (L.) Hitch (Rubiaceae) é um arbusto tropical e sub-tropical presente em praticamente todo o continente americano. Essa espécie, conhecida popularmente como “cainca”, “cruzeirinha”, “dambê”, “purga-preta”, “cipó-cruz”, “caninana”, “raiz-preta”, “raiz-de-frade” e “quina-preta” dentre outros¹, tem o chá de suas raízes tradicionalmente empregado no tratamento de diversas enfermidades por sua atividade anti-reumática, emética, purgativa, diurética, febrífuga, tônica, antiinflamatória, antiviral, antiedematogênica, antiofídica e afrodisíaca². São poucos os trabalhos, tanto químicos quanto farmacológicos, publicados acerca deste gênero (*Chiococca*)^{2,3}. Tendo em vista o crescente uso dos medicamentos fitoterápicos, e considerando as diretrizes atuais referentes à sua qualidade, eficácia e segurança, é imprescindível o desenvolvimento de protocolos analíticos capazes de gerar informações confiáveis a respeito da composição química destes produtos. Este trabalho inclui-se no esforço para o estabelecimento do perfil químico da *C. alba* (ainda usada na medicina tradicional). Neste relato reportamos a presença de saponinas triterpênicas no extrato etanólico de raízes de *C. alba*.

Resultados e Discussão

A partir do extrato etanólico obtido com o auxílio do ultra-som, foram feitas seguidas partições com diclorometano e butanol. A fração butanólica foi evaporada e o extrato ressuspenso em metanol. Após precipitação controlada, obtida com éter etílico a partir da solução metanólica, o precipitado foi submetido a cromatografia sob média pressão com sílica funcionalizada (octadecilsilano), onde frações ricas em saponinas foram isoladas. A purificação das saponinas presentes foi feita por cromatografia líquida de alta eficiência em fase estacionária inversa (octadecilsilano) com detecção por índice de refração, onde foram obtidas quatro saponinas. Ensaios colorimétricos (Liebermann-Bouchard e orcinol sulfúrico) e espectros de ressonância magnética nuclear (¹H e ¹³C) e a formação abundante de espuma

nas frações contendo as saponinas confirmaram a presença de saponinas triterpênicas nas frações-alvo. Das quatro substâncias purificadas, uma está em processo de caracterização. As evidências obtidas a partir dos dados espectroscópicos abaixo são as seguintes: O esqueleto da genina é o de um triterpeno da classe oleanano, possivelmente um derivado do ácido oleanólico contendo uma dupla adicional dissubstituída 1,2 (padrão AB centrado em 5,6ppm, J=10Hz). Contagem dos deslocamentos químicos mostrou a presença de 47 sinais o que indica a presença provável de duas hexoses e uma pentose. O dublete aparecendo em 1,3 ppm no espectro de hidrogênio é consistente com a presença de uma unidade de rhamnose ou fucose. Os metinos absorvendo a 107 e 101,1 ppm no espectro de carbono sugerem a presença de pentoses como a xilose e arabinose.

¹H(200 MHz, CD₃OD), δ(ppm): 0,6(s, 3H), 0,9 (ml, 9 H), 0,9(s,3H), 1,1(s,3H),1,2(s,3H), 1,3(d, 5Hz, 3H), 1,4 – 2,2(ml, 12H), 2,9(d, J=13Hz, 1H), 3 - 4(ml, 20H), 4,2(d, J=7Hz, 1H), 5,2 – 5,8 (m, 4H).

¹³C(50 MHz, CD₃OD), δ(ppm): 16,1; 17,1; 18,4; 18,6; 19,4; 23,6; 24,4; 25,1; 27,1; 28,6; 31,4; 33,7; 33,8; 35,7; 38,3; 39,8; 40,3; 41,3; 43,5; 44,7; 45,6; 48,8; 57,2; 64,1; 65,6; 67,5; 69,0; 71,7; 72,6; 75,0; 75,2; 75,5; 77,9; 78,5; 80,1; 80,7; 91,1; 94,2; 101,1; 107,0; 111,7; 124,7; 128,8; 137,6; 141,7; 176,2.

Conclusões

Foram isoladas e purificadas quatro saponinas triterpênicas do extrato etanólico de *C. alba*. Nesta comunicação relatamos a caracterização parcial de uma das saponinas

Agradecimentos

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior

¹ CRUZ, J. Cainca. *Revista da Flora Medicinal*, 2:52 – 68, 1930.

² Bolzani, V. S.; Yong, M. C. M.; Furlan, M.; Cavalheiro, A. J.; Araújo, A. R.; Silva, D. H. S. & Lopes, M. N. *Recent Research Development in Phytochemistry*, 5: 19-31, 2001.

³ Carbonezi, C. A; Martins, D.; Young, M. C. M. Lopes, M. N.; Furlan, M.; Filho, E. R. e Bolzani, V. S. *Phytochemistry* 51: 781-785, 199 9.