

AÇÃO ANTI-ÚLCERA E CICATRIZANTE DE ALGUMAS PLANTAS BRASILEIRAS

Anti-ulcer and cicatrization action of some brazilian plants

ELFRIEDE MARIANNE BACCHI*

Apresentamos uma revisão de algumas plantas brasileiras, existentes na região de São Paulo, conhecidas por sua ação anti-úlcera e cicatrizante. As espécies citadas neste trabalho são: *sucupira*, *jucá*, *erva de bugre*, *taiulã*, *cipó-chumbo*, *cipó-caboclo*, *carobinha*, *saião*, *cordão de frade*, *aroeira* e *estoraque do campo*.

Muitas espécies de plantas brasileiras são utilizadas pelo povo, devido a sua ação cicatrizante e anti-úlcera.

RAUL COIMBRA (7) e CRUZ (8) citam várias plantas com suposta ação cicatrizante, entre as quais:

- *sucupira* (*Bowdichia virgiloides* HBK);
- *Jucá* (*Caesalpinia ferrea* Martius);
- erva de bugre ou guassatonga (*Cassaria sylvestris* Swartz);
- *taiulã* (*Cayaponia tayuya* (Martius) Cogniaux);
- *cipó-chumbo* (*Cuscuta umbellata* Humboldt, Bonpland et Kunth);
- *cipó-caboclo* (*Davilla rugosa* Poirier);
- *carobinha* (*Jacaranda caroba* (Vell.) DC);
- *saião* (*Kalanchoe brasiliensis* Camb.);
- *cordão de frade* (*Leonotis nepetaefolia* (L.) R. Brown);
- *aroeira* (*Schinus terebinthifolius* Raddi) e
- *estoraque do campo* (*Styrax camporum* Pohl).

A úlcera gástrica pode ser tratada por droga que atue localmente, e que, portanto, apresente uma ação cicatrizante, ou por droga que diminua a

agressão à mucosa gástrica; isto é, que entre outros fatores, aumente o pH e diminua o volume de secreção gástrica, agindo sistemicamente. Drogas com ação cicatrizante externa possivelmente também terão uma ação cicatrizante local interna, portanto, uma ação anti-úlcera.

Sucupira (*Bowdichia virgiloides* HBK), segundo PIO CORREA (18), denominada *sucupira-açu*, é uma árvore da família *Leguminosae*, com flores roxas ou brancas. A espécie é encontrada em São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Pará. Os trabalhos realizados com esta espécie datam de 1936, de ANTENOR MACHADO (15), e de 1939, do mesmo autor, juntamente com ANTENOR DA SILVEIRA PEIXOTO (16). Foi identificada uma oleoresina, verificando-se diversos índices, como: acidez, saponificação e esterificação. Um óleo essencial rico em carlofileno também foi isolado. Em 1983, CALLE e cols. (5) isolaram lupeol do extrato etéreo da casca desta espécie.

Jucá ou pau-ferro é o nome popular de diversas espécies vegetais, entre as quais, *Caesalpinia ferrea* Martius, da família *Leguminosae* (18). O vegetal tem porte arbóreo. As raízes são consideradas febrífugas e anti-diarréicas; o fruto tem supostas propriedades béquicas e antidiabéticas, e a madeira, anticatarrals e contra feridas. Verifica-se na literatura, que existem vários trabalhos, principalmente visando a composição química, de espécies do gênero *Caesalpinia ferrea* Martius. BENEDICTO PRIMO (19) verificou a presença de 10,6% de taninos na espécie em questão.

Guassatonga ou erva de bugre (*Cassaria sylvestris* Swartz), da família *Flacourtiaceae*, tem os seguintes sinônimos: *Anavinga samyda* Gaertn., *C. parviflora* Willd., *C. punctata* Spreng., *Samyda parviflora* L. A espécie pode alcançar 10m de altura. A casca, segundo PIO CORREA (18), é utilizada como anti-inflamatória, tendo as folhas o mesmo uso. SCAVONE e cols. (23) analisaram quimicamente a espécie, verificando a presença de flavonas, saponinas e óleo essencial. Também foi estudada a ação cicatrizante da tintura de folha em lesões provocadas em camundongos, verificando-se que o processo cicatricial evolui mais rapidamente nos animais tratados com a tintura obtida das folhas (23).

Taiulã, que segundo PIO CORREA (18), é a espécie *Trianosperma tayuya* M., com a seguinte sinonímia: *Bryonia tayuya* e *Cayaponia tayuya* (Martius) Cogniaux, é uma planta trepadeira, encontrada da Bahia ao Rio Grande do Sul. A infusão, decocto, xarope, tintura ou extrato fluido são utilizados contra enfermidades da pele, como erisipelas, úlceras, feridas,

* Departamento de Farmácia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo - Caixa Postal 30.786 - São Paulo, SP - Brasil.

furúnculos, eczemas. Em 1983, BAUER e WAGNER (3) verificaram um método de determinação de cucurbitacinas nas raízes, por cromatografia em camada delgada e cromatografia líquida de alta pressão.

Cipó-chumbo é o nome de várias espécies do gênero *Cuscuta*, entre elas, *Cuscuta umbellata* HBK. A espécie, pertence à família *Convolvulaceae*, é uma trepadeira parasita, aclorofilada, que se encontra largamente espalhada por todo Brasil. Os sinônimos científicos de *Cuscuta umbellata* HBK são *Cuscuta desertorum* M. e *C. parviflora* Willd. A espécie é considerada edstringente, estomacal, purgativa, diurética e também é utilizada em feridas (18).

Praticamente não existem estudos realizados com *Cuscuta umbellata* HBK, mas foi verificada a presença de flavonóides, caratenóides clavínicos em outras espécies do gênero *Cuscuta*.

Cipó-caboclo ou cipó-carljô é a espécie *Davilla rugosa* Poirier, cuja sinonímia é *D. brasiliensis* DC e *Hieroniasoabra* Vell., da família *Dilleniaceae*. A planta é uma trepadeira lenhosa, reputada como poderoso estimulante e afrodisíaco. As folhas são utilizadas em edemas e úlceras (18).

Em 1923, BATA e GENOT (2) analisaram *Davilla rugosa*, cujo extrato era conhecido por exercer uma ação analgésica e vasoconstritora. Os autores analisaram as folhas pulverizadas da espécie, verificando a presença de 12,1% de umidade; 9,26% de cinzas; 9,23% de açúcar, calculado como glicose e 3,18% de taninos. Não foi detectada a presença de alcalóides. Existem alguns trabalhos de 1935, 1939, 1940 e 1969, que estudam botanicamente a espécie.

Em diversos trabalhos verifica-se a presença de flavonóides na família *Dilleniaceae*, e principalmente, no gênero *Davilla*, mas não temos conhecimento de nenhum trabalho específico da espécie *Davilla rugosa* Poirier, em relação a flavonóides.

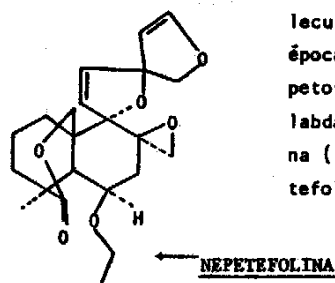
Carobinha, *Jacaranda caroba* DC., tem como sinonímia científica *Bignonia caroba* Vell.. A espécie é uma árvore que atinge até 20 m de altura, cuja casca é dita adstringente, diurética e anti-sifilítica (18). Não foi encontrado nenhum trabalho sobre a química ou farmacologia da espécie.

Saião, ou folha da fortuna, é a espécie *Kalanchoe brasiliensis* Camb. ou *Cotyledon brasiliensis* Vell., da família *Crassulaceae*. É uma erva perene, de até 1 m de altura, sendo comum da Bahia até São Paulo. A espécie é con-

siderada cicatrizante (18). Após pesquisa bibliográfica da mesma, verifica-se que foi detectada a presença de flavonóides no gênero.

Cordão de frade, *Leonotis nepetaefolia* R. Br., que tem como sinonímia *Leonurus globulosus* Moench., *L. nepetaefolius* Mill., *Phlomis nepetaefolia* L. e *Stachys mediterranea* Vell., é uma erva anual, espalhada por todo Brasil. A espécie é tida como antiespasmódica, antiasmática, anti-reumática, febrífuga, diurético, sendo também utilizada em úlceras malignas e em hemorragias uterinas (18).

Em 1970 foi isolado nepetefolina (27), cuja fórmula da espécie em questão, encontra-se abaixo. Os autores verificaram que a substância é muito instável. VON DREELE e cols. (26) determinaram, em 1975, a estrutura mo-



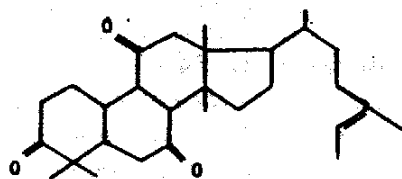
lecular e cristalina de nepetefolina. Na mesma época, PURUSHOTHAMAN e cols. (21) isolaram nepetefolinol e dois diterpenóides, leonitina e labdana. Em 1979 foi isolado metoxinepetefolina (17) e foram revistas as estruturas de nepetefolina, nepetafurano e nepetafuranol (28).

BADAMI & PATIL (1) analisaram o óleo de semente de *Leonotis nepetaefolia*, obtendo os seguintes resultados: 25% de óleo nas sementes; 51,7% de ácido oleico; 11,8% de ácido linoleico; 20,1% de ácido palmítico; 5,9% de ácido esteárico, todos encontrados no óleo.

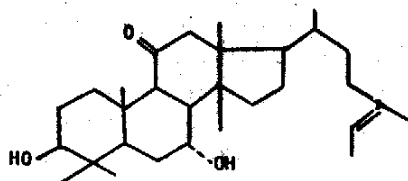
PURUSHOTHAMAN e cols. (22) isolaram a cumarina 4,6,7-trimetoxi-5-metilcromen-2-ona, de *Leonotis nepetaefolia*. Em 1980 (6) foi isolada a dilactona 9,13-epoxi-6,5-hidroxi-8 α -labdano-16,15:19,20-dilactona, da espécie em questão.

Aroeira, à qual PIO CORREA (18) denomina aroeira vermelha, é um arbusto de 2 a 3 m de altura, cuja espécie é *Schinus terebinthifolius* Raddi, da família *Anacardiaceae*. As folhas são utilizadas em úlceras e feridas, e a casca, é considerada depurativa e febrífuga. A espécie encontra-se de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul.

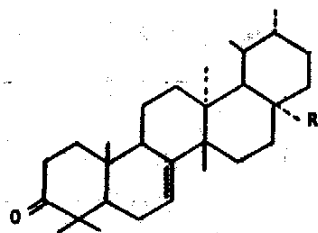
Em 1962, KAISTHA & KIER (11) estudaram a estrutura de terebintona, um triterpeno isolado dos frutos de *S. terebinthifolius*. No mesmo ano foi isolado o schinol por estes autores (20). BORIO e cols. (4) verificaram a



TEREBINTONA



SCHINOL



BAUERENONA

R= Me bauerenona
R= CO H ácido terebintefólico

presença de 13,9% de taninos, 0,12% de óleo essencial, resinas e saponinas. Das folhas secas da espécie foram isolados triterpenos, a saber: ácido 3 α -hidroximasticadienólico, sitosterol, simiarenol e um ácido triterpênico não identificado (10). Os mesmos autores isolaram bauerenona, α -amirina, α -amirenona e ácido terebintefólico da casca da espécie (9).

PURIBATTESTI e cols. (20) em 1981, identificaram 3 novos monoterpe no óleo essencial dos frutos de *Schinus terebinthifolius*. LLOYD e cols. (14) isolaram dos frutos da espécie os seguintes componentes: ácidos mesticadienólico, hidroximasticadienólico e ácido ursólico. No óleo essencial foram identificados α -pineno, β -pineno, sabineno, Δ^1 -careno, α -felandreno, limoneno, β -felandreno, p-cimeno e terpinoleno. Na fração menos volátil do óleo foram identificados cis-sabinol, carvotanacetona, β -cariofileno, α e β -cubeneno, simiarenol, simiarenona, α -amirina e α -amirenona.

As sementes moídas de *S. terebinthifolius* Raddi são irritantes da mucosa. STAHL (25) separou os compostos fenólicos responsáveis pela ação, através da cromatografia em camada delgada. Cardanol, irritante cutâneo da aro eira, foi isolado de frutos, em 1983 (24).

LAWRENCE (13) verificou a presença de 23 compostos no óleo essencial, não detectados anteriormente.

Estoraque do campo, também conhecido como cula do brejo, é um arbusto grande ou árvore, encontrado em Minas Gerais, São Paulo e Paraná. A espécie é *Styrax camporum* Pohl, cuja sinonímia é *Strigilia camporum* Miers, da família *Styracaceae* (18). Após pesquisa bibliográfica, não foram encontrados trabalhos sobre esta espécie. Saponinas são encontradas em algumas espécies do gênero.

As plantas citadas nesta revisão são utilizadas pelo povo, sendo encontradas na região de São Paulo. Pode-se notar que não existem trabalhos, principalmente na área de farmacologia, que comprovem as citadas ações, estando, portanto, muito ainda para ser realizado neste campo da ciência.

SUMMARY

This paper is a review of some Brazilian plants, growing at the region of São Paulo and known for its anti-ulcer and cicatrization action. The species mentioned in this article are: *sueupira*, *juá*, *erva de bugre*, *taiúá*, *cipó-chumbo*, *cipó-caboclo*, *carobinha*, *saião*, *cordão de frade*, *aroeira* e *estoraque do campo*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BADAMI, R.C. & PATIL, K.B. - Minor seed oils. X. Physico-chemical characteristics and fatty composition of seven minor oils. J. Oil Technol. Assoc. India, 7(3):82-4, 1975.
- BATTA, G. & GENOT, C. - J. Pharm. Belg., 5(1-3):17-21, 1923.
- BAUER, R. & WAGNER, H. - Cucurbitacin containing drugs. Analysis and standardization of medicinal drugs and plant preparations by high-performance liquid chromatography (HPLC) and other chromatographic methods II. Dtsch. Apoth. Ztg., 123(27):1313-21, 1983.
- BORIO, E.B.L.; CECY, C.; YASUMOTO, Y. - Pharmacognostic study of the bark of *Schinus terebinthifolius* Raddi (*Anacardiaceae*). Cienc. Cult. (São Paulo), 25(7):631-4, 1973.
- CALLE, A.J.; RIVERA UMANA, A.; MORENO, E. - Isolation of lupeol from the bark of *Bauhinia virgiloides* HBK. Rev. Colomb. Cienc. Quim. Farm., 4(1):93-4, 1983.
- Central Council for Research in Indian Medicine and Homeopathy. Indian

147,936 (16/08/1980), Appl. 78/DE 604 (14/08/1978), Sp.

- 7 - COIMBRA, R. - Notas de Fitoterapia. 1.ed. de SILVA, C.da & ARANJO, S.A. Rio de Janeiro, 1942. 288p.
- 8 - CRUZ, G.L. - Livro Verde das Plantas Medicinais e Industriais do Brasil. Belo Horizonte, 1965. vol.I e II, 864p.
- 9 - PAIVA, J.C.de & MARSAIOLI, A.J.-Triterpenes of *Schinus terebinthifolius*. Phytochemistry, 13(3):659-60, 1974.
- 10 - PAIVA, J.C.de; MARSAIOLI, A.J. - Terebinthofolic acid and bauerenone, new triterpenoid ketones from *Schinus terebinthifolius*. Phytochemistry, 14(10):2300-2, 1975.
- 11 - KAISTHA, K.K. & KIER, L.B. - Structural studies of terebinthone from *Schinus terebinthifolius*. J. Pharm. Sci., 51:245-8, 1962.
- 12 - KAISTHA, K.K. & KIER, L.B. - Structural studies on the triterpenes of *Schinus terebinthifolius*. J. Pharm. Sci., 51:1136-9, 1962.
- 13 - LAWRENCE, B.M. - A discussion of *S. molle* and *S. terebinthifolius*. Perfum. Flavor., 9(5):65-9, 1984.
- 14 - LLOYD, H.A.; JAOUNI, T.M.; EVANS, S.L.; MORTON, J.F. - Terpenes of *Schinus terebinthifolius*. Phytochemistry, 16(8):1301-2, 1977.
- 15 - MACHADO, A. - Oleoresin of "sucupira" (*Bowdichia virgiloides*) seeds. Rev. Assoc. Brasil. Farm., 17:117-18, 1936.
- 16 - MACHADO, A. & SILVEIRA PEIXOTO, A.da - Resins and essential oils of *Pterodon pubescens* Benth., *Bowdichia virgiloides* and related Brazilian leguminous plants. Rev. Chim. Ind.(Rio de Janeiro), 8(84):23-4, 1939.
- 17 - MANCHAND, P.S. - Methoxynepetefolin, a new labdane diterpene from *Leonotis nepetaefolia*. Tetrahedron Lett., 21:1907-8, 1973.
- 18 - PIO CORREA, M. - Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas. vol.I a VI. Ministério da Agricultura. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, 1974.
- 19 - PRIMO, B.L. - Tannin content of certain Brazilian vegetable products. Anais Assoc. Quím. Brasil, 4:117-20, 1945
- 20 - PURIBATTESTI, J.C.; CONAN, J.Y.; GRONDIN, J.; VINCENT, E.J.; GUEREPE, M. - Contribution a l'étude chimique des laies roses de bourbon. Ann. Fais. Exp. Chim., 74(793):11-6, 1981.
- 21 - PURUSHOTHAMAN, K.K.; VASANTH, S.; CONNOLLY, J.D. - Nepetaefoliol and two related diterpenoids from *Leonotis nepetaefolia*. J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, 23:2661-3, 1974.
- 22 - PURUSHOTHAMAN, K.K.; VASANTH, S.; CONNOLLY, J.D.; LABBE, C. - 4,6,7-trimethoxy-5-methylchromen-2-one, a new coumarin from *Leonotis nepetaefolia*. J. Chem. Soc. Perkin Trans. I, 23:2594-5, 1976.
- 23 - SCAVONE, O.; GRECCHI, R.; PANIZZA, S.; SILVA, R.A.P.S. - Guaçatonga (*Casearia sylvestris* Swartz): Aspectos botânicos da planta, ensaios fitoquímicos e propriedade cicatrizante da folha. An. Farm. Quím. S. Paulo, 19(1):73-82, 1979.
- 24 - STAHL, E.; KELLER, K.; BLINN, C. - "CardanoI", an cutaneous irritant of *Schinus terebinthifolius* Raddi. Planta Medica, 48:5-9, 1983.
- 25 - STAHL, E. - Pink pepper, a dangerous exotic spice? Dtsch. Apoth. Ztg., 122(7):337-40, 1982.
- 26 - VON DREELE, R.B.; PETTIT, G.R.; ODE, R.H.; PERDUE, R.E.Jr.; WHITE, J.D.; MANCHAND, P.S.- Crystal and molecular structure of the unusual spiro dihydrofuran diterpene nepetaefolin. J. Am. Chem. Soc., 97(21):6236-40, 1975.
- 27 - WHITE, J.D. & MANCHAND, P.S. - Structure of nepetaefolin, a prefulvanoid diterpene. J. Amer. Chem. Soc., 92(18):5527-8, 1970.
- 28 - WHITE, J.D. & MANCHAND, P.S. - Structures of nepetaefolin, nepetaefuran, nepetaefuranol. J. Org. Chem., 38(4):720-8, 1973.