

# Riscos potenciais de algumas espécies utilizadas na medicina popular em afecções do aparelho respiratório\*

Plants listed as being used in folk medicine

Neusa Ribeiro Bianchi<sup>1</sup>, Clarice Azevedo Machado<sup>3</sup>,  
Cecília Ballv'e Alice<sup>2</sup> e Norma Cloris S. de Siqueira<sup>2</sup>

**RESUMO** — Algumas plantas utilizadas na medicina folclórica foram estudadas quanto à sua toxicidade. Das 28 plantas estudadas, 6 mostraram efeitos tóxicos, tais como, a *Luebea divaricata* Mart, *Arctium mimus* (Hill) Bernah, *Tibouchina asperior* Cogn., *Cecropia catarinensis* Cuatrecasas, *Borreria verticillata* (L.) G.F.W. Mayer e *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reiss.

**SUMMARY** — A large number of plants listed as being used in folk medicine. Some of these were subjected to the pharmacological study for toxicity. Six of twenty eight medicinal plants presented toxic effects as: *Luebea divaricata* Mart, *Arctium mimus* (Hill) Bernah, *Tibouchina asperior* Cogn., *Cecropia catarinensis* Cuatrecasas, *Borreria verticillata* (L.) G.F.W. Mayer and *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reiss.

**Palavras chave:** afecções respiratórias; toxicidade de plantas; estudo farmacológico

**Key words:** *Luebea divaricata*, *Tiliaceae*; *Arctium mimus*, *Compositae*; *Tibouchina asperior*, *Melastomataceae*; *Cecropia catarinensis*, *Moraceae*; *Borreria verticillata*, *Rubiaceae*; *Maytenus ilicifolia*, *Celastraceae*; *liofilizade*; *toxicity*

## INTRODUÇÃO

A utilização de plantas medicinais é uma prática generalizada na medicina popular. Seu uso sem respaldo científico, como recurso terapêutico alternativo como se fora isento de toxicidade ou contra-indicações, tem dado origem a efeitos indesejáveis, como intoxicações.

Determinar o que é tóxico empiricamente não é tarefa fácil, pois há variações entre a toxicidade e a inocuidade para cada indivíduo e dependendo da dose. Mesmo as substâncias mais tóxicas usadas em doses moderadas, podem ser terapêuticas (HOEHNE, 1939), e seus efeitos podem ser aumentados ou atenuados em função das condições de saúde de cada indivíduo.

O número de espécies de plantas utilizadas na medicina popular no estado do Rio Grande do Sul, Brasil, ainda não foi avaliado, não existindo um levantamento global na literatura científica e popular regional. Entretanto, sabe-se que existem entre elas muitas que apresentam substâncias tóxicas. Em vista disto, há necessidade de pesquisas que evidenciem tais fatos. Portanto, o objetivo deste trabalho é verificar os riscos poten-

ciais da utilização indiscriminada de algumas plantas medicinais de uso popular, mais especificamente, para afecções do aparelho respiratório.

## MATERIAL E MÉTODOS

A seleção das espécies vegetais estudadas obedeceu ao critério de indicação popular, através de pesquisa realizada junto a vendedores de "ervas" (ervateiros), em ruas de Porto Alegre (MENTZ *et alli*, 1987).

As amostras foram coletadas no estado do Rio Grande do Sul, adquiridas em casas especializadas e/ou ervateiros.

Foram analisadas as seguintes espécies: *Luebea divaricata* Mart. (folhas e flores); *Bromelia antiacantha* Bertoloni (frutos); *Arctium mimus* (Hill) Bernah (folhas); *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabr. (folhas); *Myrciaria terella* (D.C.) Berg. (folhas); *Baccharis trimera* (Less.) D.C. (folhas); *Xanthium cavanillesii* Schouw (ramos com folhas); *Tagetes minuta* L. (parte aérea) *Aristolochia triangularis* Cham. e Schl. (folhas); *Tibouchina asperior* Cogn. (caule e folhas); *Aloysia gratissima* (Gill et Hook.) Tronc. (folhas com ramos); *Tripodanthus acritifolius* (R. et P.) Tiegh

(toda a planta); *Rhynchospora baccifera* (J. MILL) W.T. Stearn (toda a planta); *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reiss. (folhas); *Xanthium spinosum* L. (folhas); *Scoparia dulcis* L. (toda a planta); *Mentha spicata* L. (folhas); *Cecropia catarinensis* Cuatrecasas (folhas); *Coronopus didymus* (L.) Smith (toda a planta); *Senebiera pinnatifida* D.C. (toda a planta); *Piper mikaniatum* (Kunth) Stendel (toda a planta); *Desmodium incanum* D.C. (parte aérea); *Borreria verticillata* (L.) G.F.W. Mayer (toda a planta); *Pluchea sagittalis* (Lam.) Cabrera (parte aérea); *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (folhas); *Adiantopsis chlorophylla* (Sw.) Fee. (folhas); *Vitex megapota mica* (Spr.) Maldenke (folhas); *Dodonea viscosa* (L.) Jacq. (folhas).

A partir do material seco, foram preparados extratos alcoólicos por maceração e aquosos por decoção. Os extratos alcoólicos e decoctos foram filtrados, tendo sido os primeiros concentrados sob pressão reduzida (ALICE *et alli*, 1985), e ambos liofilizados e utilizados os extratos secos para o teste de toxicidade excessiva (FARMACOPEIA INTERNACIONAL, 1980).

Foram selecionados camundongos SWISS, machos, jovens (2 a 3 me-

\*Pesquisa realizada com apoio do CNPq

<sup>1</sup>Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, UFRGS, Porto Alegre, RS

<sup>2</sup>Departamento de Produção de Matéria Prima, Faculdade de Farmácia, UFRGS, Porto Alegre, RS

<sup>3</sup>Bolsista iniciação científica PROPESP, Faculdade de Farmácia, UFRGS, Porto Alegre, RS



TABELA I  
ESPÉCIES ESTUDADAS E RESULTADOS

Nome popular	Nome científico	Família	Parte usada	Toxi- cidade	Levantamento fitoquímico
1. Açoita-cavalo	<i>Lactuca divaricata</i> Mart.	TILIACEAE	folhas e flores	+	Flavonóides, saponinas, taninos
2. Banana-do-mato	<i>Bromella antiscantha</i> Bertoloni	BROMELIACEAE	trutos	-	
3. Bardana	<i>Arcium minus</i> (Hill) Bernah	COMPOSITAE	folhas	+++	atropina, cafeína, ácido clorogênico
4. Cambará	<i>Gacnathia polymorpha</i> (Less.) Cabr.	COMPOSITAE	folhas	-	Flavonóides, taninos
5. Camboim	<i>Myrciaria tenella</i> (D.C.) Berg.	MYRTACEAE	folhas	-	Flavonóides
6. Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> (Less.) D.C.	COMPOSITAE	folhas	-	Flavonóides, lactonas diterpênicas
7. Carrapicho de carneiro	<i>Xanthium caranilesii</i> Schouw	COMPOSITAE	ramos com folhas	-	
8. Chinchila	<i>Tagetes minuta</i> L.	COMPOSITAE	parte aérea	-	
9. Cipó-mil-homens	<i>Aristolochia triangularis</i> Cham. e Schl.	ARISTOLOCHIACEAE	folhas	-	Alcalóides, flavonóides, saponinas
10. Douradinha	<i>Tibouchina asperior</i> Cogn.	MELASTOMATACEAE	caule e folhas	++	Taninos, triterpenos/esteróides, saponinas
11. Erva da pontada	<i>Aloysia gratissima</i> (Gill e Hook.) Tronc.	VERBENACEAE	folhas com ramos	-	Alcalóides, saponinas
12. Erva de passarinho	<i>Tripodanthus acutifolius</i> (R. et P.) Tiegh	LORANTHACEAE	toda a planta	-	Flavonóides, taninos
13. Erva de passarinho (rabo-de-rato)	<i>Rhynchospora baccifera</i> (J. Mill) W. T. Stearn	CACTACEAE	toda a planta	-	
14. Espinheira-santa	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reiss	CELASTRACEAE	folhas	+	Flavonóides, taninos, saponinas, triterpenos/esteróides
15. Espinho de carneiro	<i>Xanthium spinosum</i> L.	COMPOSITAE	folhas	-	
16. Fel da terra (vassourinha)	<i>Scorparia dulcis</i> L.	SCROPHULARIACEAE	toda a planta	-	
17. Hortelã	<i>Mentha spicata</i> L.	LABIATAE	folhas	-	Óleo essencial, flavonóides, taninos
18. Imbaúba	<i>Cecropia catarinensis</i> Cuatrecasas	MORACEAE	folhas	+	Flavonóides, cumarinas
19. Mastruço	<i>Coronopus didymus</i> (L.) Smith	CRUCIFERAE	toda a planta	-	
20. Mentruz	<i>Senebiera pinnatifida</i> D.C.	CRUCIFERAE	toda a planta	-	
21. Pariparoba	<i>Piper mikaianum</i> (Kunth) Stendel	PIPERACEAE	toda a planta	-	Flavonóides
22. Pega-pega	<i>Desmodium incanum</i> D.C.	LEGUMINOSAE	parte aérea	-	Flavonóides, taninos, saponinas
23. Poaia	<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.F.W. Mayer	RUBIACEAE	toda a planta	++	Alcalóides, óleo essencial
24. Quitoco-cheiroso	<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera	COMPOSITAE	parte aérea	-	
25. Samambaia	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	DENNSTAEDTIACEAE	folhas	-	ácido pteritânico
26. Samambaia-roxa	<i>Adiantopsis chlorophilla</i> (Sw.) Fee.	PTERIDACEAE	folhas	-	
27. Tarumã	<i>Vitex megapotamica</i> (Spr.) Maldenke	VERBENACEAE	folhas	-	Flavonóides
28. Vassoura-vermelha	<i>Dodonea viscosa</i> (L.) Jacq.	SAPINDACEAE	folhas	-	Flavonóides, saponinas.

Cada + representa 25%



ses), pesando 16 a 30g, aos quais foram administrados, intraperitonealmente, os extratos liofilizados das espécies em análise, dissolvidos em salina, nas doses de 250mg/kg e 500mg/kg de peso corporal. O grupo controle recebeu um volume de salina proporcional ao peso dos camundongos. Os grupos tratados e controle, com 8 animais cada, foram observados durante 48 horas. Os animais (grupos) que apresentaram anormalidades físicas ou de comportamento foram observados por um período de 96 horas. Neste período foram mantidos em condições normais de ambiente e alimentação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos (tabela 1) referem-se às mortalidades observadas dentro das 48 horas seguintes à aplicação intraperitoneal dos extratos, com exceção de uma planta, *Arctium mimus* (Hill) Bernah, que apresentou mortalidade nas 96 horas seguintes.

Das vinte e oito espécies vegetais estudadas, seis delas demonstraram-se tóxicas aos animais experimentados: *Luehea divaricata* Mart.; *Arctium mimus* (Hill) Bernah; *Tibouchina asperior* Cogn.; *Cecropia catarinensis* Cuatrecasas; *Borreria verticillata* (L.) G.F.W. Mayer e *Maytenus ilicifolia* Mart ex Reiss.

Níveis significativos de mortalidade foram observados com sintomas de evolução aguda nos animais tratados com estas plantas. Na dose de 250 mg/kg, somente o extrato de *Arctium mimus* provocou morte no lote de camundongos testados, porém, sintomas como piloereção prolongada, constipação intestinal; sonolência, abdômen contraído e perda da coordenação motora ocorreram com a maioria dos extratos tóxicos.

Foi verificado que a *Luehea divaricata* apresentou toxicidade aguda somente com o extrato alcoólico, ocorrendo cegueira, perda da coordenação motora e eriçamento do pêlo, além dos óbitos. A administração do extrato aquoso apresentou eriça-

mento do pêlo em todos os camundongos, o que perdurou por mais de três dias.

Os efeitos tóxicos de *Arctium lappa* L. (COSTA *et alli*, 1986) planta do mesmo gênero do *A. mimus*, determinaram que os animais apresentassem piloereção, cianose e dificuldade respiratória. A *Arctium mimus* apresentou, além dos sintomas gerais citados acima, abdômen edemaciado, comportamento apático e a morte da maioria dos animais no quarto dia (96 horas) após a administração.

A presença de ansa-macrolídeos (maitansinóides) com atividade citotóxica em *Maytenus ilicifolia* e emetina, alcalóide contido na *Borreria verticillata*, provavelmente expliquem a toxicidade manifestada por estas plantas aos animais experimentados (SIMÕES *et alli*, 1986).

Algumas das espécies estudadas neste trabalho, apesar de não terem causado morte aos animais, são citadas pela literatura como tóxicas, como é o caso da *Aristolochia triangularis*, cujos ácidos aristolóquicos possuem comprovados efeitos carcinogênicos em animais e seres humanos (SIMÕES *et alli*, 1986) e cuja ação tóxica sobre o intestino, ovários, útero, rins e bexiga foi bem descrita por HOEHNE (1939). Este mesmo autor cita *Xanthium spinosum* como planta tóxica, principalmente no estado mais jovem, e que os compostos tóxicos contidos no *Pteridium aquilinum* são de ação cumulativa, ocorrendo morte após 20 a 30 dias de administração de fortes doses diárias, o que é confirmado por RIET-CORREA *et alli* (1985).

## CONCLUSÃO

Em relação às vinte e oito (28) plantas testadas, conclui-se que seis (6) espécies utilizadas na medicina popular apresentam toxicidade aos animais experimentados: *Luehea divaricata*, *Arctium mimus*, *Tibouchina asperior*, *Maytenus ilicifolia*, *Cecropia catarinensis* e *Borreria verticillata* devendo, portanto, ser utilizadas com

cautela pela população, até que estudos específicos determinem a respectiva toxicidade para a espécie humana.

## AGRADECIMENTOS

A equipe agradece à Marcos Sobral e aos professores Lilian A. Mentz e Bruno Irgang do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da UFRGS, pelas determinações sistemáticas realizadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALICE, C.B.; SILVA, G.A.A.B.; SIQUEIRA, N.C.S. & MENTZ, L.A. Levantamento Fitoquímico de alguns vegetais utilizados na medicina popular do Rio Grande do Sul (parte 1). *Caderno de Farmácia* 1 (2):83. 1985, p.83.
- ALICE, C.B.; SILVA, G.A.A.B.; SIQUEIRA, N.C.S.; SCHAPOVAL, E.E.S.; MENTZ, L.A.; GLEYE, J. & HENRIQUES, A.T. III Congresso Internacional de Ciências Farmacêuticas, Barcelona, 1987.
- COSTA, M.; DI STASI, L.C.; TROLIN, G.; TROLIN, C.G.; KIRIZAWA, M.; MENDACOLLI, S.L.Y. Efeito Tóxico de *Arctium lappa* L. (*Bardana*). In: IX Simpósio de Plantas Mediciniais do Brasil. Rio de Janeiro. *Resumos*, 1986, p. 34.
- FARMACOPEA INTERNACIONAL. Genebra, Organización Mundial de la Salud, 1980. Vol. 1, p. 165.
- FRIET-CORREA; MÉNDEZ, M.C. & SCHILD, A.L. Plantas Tóxicas do Rio Grande do Sul. In: Anais IX Congresso Estadual de Medicina Veterinária. Santa Maria — UFSM. RS 1985.
- MARTINDALE: *The Extra Pharmacopeia*. 28 ed. London, Pharmaceutical, 1982. 2025 p.
- MENTZ, L.A.; SIMÕES, C.M.O.; THOMÉ, H.I. Avaliação qualitativa e quantitativa das plantas Mediciniais comercializadas nas ruas de Porto Alegre. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 9, Rio de Janeiro, 1986. *Resumos* 9. p. 7-7a — Rio de Janeiro, MTPM, UFRJ.
- SANTANA, C.F. de *et alli*. *Rev. Inst. Antibiot.* Recife, Univ. Federal de Pernambuco, 1971. 11 (2):37-49, 61-7.
- SIMÕES, C.M.O.; MENTZ, L.A.; SCHENKEL, E.P.; IRGANG, B.E. & STEHMANN, J.R. *Plantas da Medicina Popular no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Ed. da Universidade — UFRGS, 1986. 173p.
- PIO CORREA, M. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional/ Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, 1926. V. 1, p. 26-8.