C.D.U. 398.3

PLANTAS USADAS COMO ANTI-HELMÍNTICO NA MEDICINA POPULAR *

Maria Thereza L. Arruda Camargo* *

e Orestes Scavone* * *

1 – INTRODUÇÃO

As verminoses representam um dos problemas da saúde pública, notadamente nas zonas de grande concentração demográfica. ZUCATO & CARVALHO,[41:750] tratando das parasitoses intestinais, dizem: "As verminoses constituem um dos aspectos mais importantes da patologia da criança brasileira, particularmente pela grande disseminação, chegando em certas coletividades a atingir 100% das crianças em idade escolar".

RODRIGUES FILHO et alii[30:302] referindo-se ao tratamento das verminoses intestinais dizem que "o aparecimento de novas drogas veio alterar a antiga orientação do tratamento, oferecendo armas poderosas e de efeito mais seguro, embora o seu emprego ainda continue sujeito a certas limitações".

Os quimioterápicos usados atualmente para combater as verminoses intestinais são praticamente isentos de reações secundárias, apresentando alta eficácia contra parasitoses intestinais e fácil de serem ministrados.

---

* Trabalho apresentado no II Congresso Latino-Americano de Botânica, realizado em Brasília, 1978.

** Instituto Nacional de Folclore – FUNARTE-Ministério da Educação e Cultura.

*** Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

As plantas anti-helmínticas foram empregadas na medicina clássica, durante muito tempo, conforme citação de vários autores, tais como: BOUCHARDAT,[2:141,450] CHERNOVIZ,[4:207,5:693] GILBERT & MICHEL,[11:286] MARTIN,[18:327,499] MONTEIRO[22:64] e COIMBRA.[6:138,165]

Não obstante o grande progresso em terapêutica das verminoses intestinais, a medicina popular procura resolver este problema através do uso de plantas medicinais, às quais são atribuídas propriedades anti-helmínticas. Entre os fatores que justificam o uso de plantas medicinais no meio popular, destaca-se o baixo nível sócio-econômico existente, particularmente nas comunidades que se formam em São Paulo, resultantes das correntes migratórias.

Pesquisas realizadas nas referidas comunidades permitiram observar que os mecanismos de defesa contra as verminoses são representados pelas formas de comportamento herdadas de seus antepassados, somadas aos novos conhecimentos que vão sendo adquiridos dentro dos grupos sociais a que passam a pertencer. Sabe-se que a influência indígena deixou profundas marcas nas diferentes áreas de nossa cultura, notadamente na medicina popular, quando esta permanece viva e atuante em todas as camadas sociais e culturais das sociedades contemporâneas.

O cruzamento cultural entre o colono português e os diversos grupos indígenas estendidos pela costa e planalto paulista, fez com que os costumes fossem se modificando, à medida que iam aceitando reciprocamente os elementos culturais daqueles com os quais passavam a conviver. Evidentemente, o mesmo ia ocorrendo em outras regiões do país, onde esses contatos e cruzamentos étnicos iam se verificando e favorecendo o desenvolvimento de todo o processo de aculturação hoje observado.

O presente trabalho visa, portanto, contribuir para um melhor conhecimento de plantas anti-helmínticas empregadas na medicina popular, destacando-se as que permanecem como herança da medicina indígena do Brasil colonial.

2 - MATERIAL E MÉTODO

As plantas empregadas como anti-helmíntico foram coletadas nas seguintes favelas de São Paulo: Vila Prudente, Heliópolis, Jardim Brasil, Aeroporto, São Mateus e Parque Novo Mundo, durante o período de 1975 a

1977. A identificação delas foi feita no Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

O trabalho de campo foi baseado no método de pesquisa folclórica de SALES, [31:4] com algumas adaptações, mas obedecendo, basicamente, o seguinte: a área (condicionamento geográfico); o tempo (condicionamento histórico), considerando as características históricas da comunidade; a população (condicionamento histórico-geográfico), tendo em vista a distribuição do homem na área e sua composição étnica e a cultura (resultante folclórica dos três primeiros condicionamentos).

3 – RESULTADOS

3.1 — Plantas mais usadas como anti-helmíntico nas áreas pesquisadas. No quadro abaixo estão relacionadas estas plantas acompanhadas de referências taxonômicas, parte usada na medicina popular e a indicada pela Farmacopéia Brasileira.

Nome Vulgar	Binômio	Família	Ordem	Parte Usada (Farmacopéia Brasileira)	(Parte Usada (Medicina Popular)
aboboreira	*Cucurbita pepo* Linné *Cucurbita maxima* Duchesne	Cucurbitaceae	Cucurbitales	semente	semente
alho	*Allium sativum* Linné	Liliaceae	Liliiflorae		bulbo
coentro	*Coriandrum sativum* Linné	Umbelliferae	Umbelliflorae	fruto	fruto
erva-de-santa-maria	*Chenopodium ambrosioides* Linné	Chenopodiaceae	Centrospermae	folha	parte aérea
hortelã	*Mentha spp.*	Labiatae	Tubiflorae	folha e sumidade florida	folha
losna	*Artemisia absinthium* Linné	Compositae	Campanulales	folha e sumidade florida	planta toda
mamoeiro	*Carica papaya* Linné	Caricaceae	Violales		semente e fruto verde de onde se extrai o látex.

Nome vulgar	Binômio	Família	Ordem	Parte Usada (Farmacopéia Brasileira)	Parte Usada (Medicina Popular)
pacová	*Renealmia exaltada* Linné	Zingiberaceae	Scitamineae	semente	semente
poejo	*Mentha pulegium Linné*	Labiatae	Tubiflorae	Folha e sumidade florida	planta toda
romanzeira	*Punica granatum* Linné	Punicaceae	Myrtiflorae	casca do caule e da raiz	casca do caule,da raiz e do fruto

As referidas plantas são usadas sob as formas de chá abafado, cozimento, sumo e em garrafada. Esta é constituída por uma combinação de componentes de origem diversa, destacando-se, entre eles, as plantas mencionadas.

As sementes de abóbora, comumente empregadas para combater solitárias, são torradas e moídas até formar uma paçoca. Como se trata de planta sem toxidez, a dose empregada pode variar de uma xícara das de chá a um copo. O tratamento costuma iniciar durante a fase da lua-nova, e a dose indicada é ingerida de uma só vez, em jejum, com leite de coco ou de vaca, não se alimentando o dia todo. À noite, toma-se uma colher das de sopa de óleo de rícino. Outros preferem tomar essa dose, parceladamente, durante o dia todo e à noite, o purgante. Caso a solitária não seja eliminada, repete-se o tratamento, geralmente depois de um mês, coincidindo com a mesma fase lunar.

No caso do alho usa-se, em geral, um *dente* que é espremido e tomado com leite, em jejum, não havendo necessidade de purgativo. Também é usado na forma de chá, deixando descansar uns dez minutos, tomando-se em jejum. O alho pode, ainda, ser torrado, junto com a hortelã, e depois de preparado sob a forma de chá, toma-se o dia todo.

Com relação ao coentro, usa-se apenas o fruto, verde ou maduro, fresco ou seco, sob a forma de chá ou em leite quente, tomando-se três vezes ao dia. O coentro é ainda ministrado sob a forma de sumo dos frutos com leite, e tomado três vezes ao dia, sendo a primeira dose em jejum.

No caso da erva-de-santa-maria, usa-se tomar, em jejum, o sumo da planta toda na dose de uma colher das de chá em meio copo de leite de vaca,

para crianças de dois anos, repetindo-se essa dose à noite. O tratamento é feito durante três dias, sem necessidade de ministrar purgante, recomendando-se alimentação leve. Com mais de três anos de idade, a dose indicada é de uma colher das de sopa, nas mesmas condições; para adultos, meio copo de sumo em meio copo de leite. Outros recomendam usar a planta toda, sob a forma de chá ou em leite quente, tomando-se uma dose em jejum e outra à noite. Há, ainda, os que preferem o chá dos frutos, ligeiramente torrados. No meio popular, sabendo tratar-se de planta tóxica, usa-se colocar o preparado, chá ou sumo, no sereno durante a noite toda.

A hortelã, geralmente, é associada a outras plantas, como alho, poejo e pacová, sob a forma de chá tomando-se dose única, em jejum, durante três a quadro dias.

A losna pode ser usada isolada, na forma de sumo, ou então, associada a outras plantas, em chá preferindo-se este, por julgarem ser menos tóxico.

No caso do mamoeiro, usa-se o látex do fruto verde e, ainda, as sementes frescas ou secas, ingeridas com banana ou miolo de pão. A dose, dependendo da idade, varia de uma ou mais gotas de látex, assim como de sementes, ministrada durante alguns dias.

O pacová, comum em garrafadas contra verminose, é também empregado na forma de chá, isolado ou associado ao poejo e à hortelã.

Com relação à romanzeira, prefere-se, hoje, usar a casca do fruto, sob a forma de chá porque consideram tóxicas a casca do caule e da raiz.

3.2 — Plantas anti-helmínticas que permanecem como herança da medicina indígena do Brasil Colonial.

Embora tenham sido coletadas diversas plantas utilizadas como anti-helmínticas, apenas as seguintes permanecem como herança da medicina indígena do Brasil Colonial: erva-de-santa-maria *(Chenopodium ambrosioides* Linné) e mamoeiro *(Carica papaya* Linné).

3.2.1. — ERVA-DE-SANTA-MARIA (Fig. 1)



Fig. 1— Erva-de-santa-maria *(Chenopodium ambrosioides* Linné): aspecto do ramo florífero e frutificado.

3.2.1.1.— *Sinonímia vulgar* — quenopódio, erva-formigueira, chá-do-méxico, mastruz, mastruço, mentrusto, cravinho-do-mato, erva-ambrósia; "quenopodio", "té de Mejico" (Esp.); "chénopode", "peperomie", "thé du Mexique", herbe aux vers" (Fr.); "teekraut", "mexican gaensefuss" (Al.); "mexican goossefoot", saltwort" (Ing.); "chenopodio" (It.); "paico", "pasote" (Venez); "yerba de Santa Maria", "paico" (Arg.); "kaaré" (Parag.); "epazolt" (Mex.); "american worm seed", jerusalen oak" (USA).

3.2.1.2. — *Referências taxonômicas* — binômio: *Chenopodium ambrosioides* Linné; família: Chenopodiaceae; ordem: Centrospermae.

3.2.1.3 — *Origem* — América Tropical e Subtropical,[25:328] Antilhas, México e Américas Central e do Sul.[40:387, 23:39]

3.2.1.4.— *Características botânicas* — planta herbácea anual ou bianual, muito aromática, ramificada, de 30 a 60 cm de altura. Folhas alternas, lanceoladas, de 3 a 6 cm de comprimento; as inferiores irregularmente denteadas e as superiores inteiras. Flores pequenas, verdes, agrupadas em glomérulos axilares e terminais. Frutos aquênios envolvidos pelo cálice. Semente lenticular com cerca de 1 mm de diâmetro, escura e brilhante. Floresce no verão e se reproduz por sementes.

3.2.1.5. — *Componentes químicos* — A planta contém óleo essencial rico em ascaridol (60 a 70%), p-cimeno, — terpineno, l-limoneno e metadieno (MERCK INDEX, 1976).[20]

3.2.2. — MAMOEIRO (Figs. 2 e 3)

3.2.2.1. — *Sinonímia vulgar* — mamão, papaia, chamburu; "mamão", "papaia" (Port.); "mamón", "papaya" (Esp.); "papayer commum" (Fr.; "papaya" (E.U.A.); "papaw-tree", "pawpaw", "papain", (Ing.); "melonenbaun" (AL.).

3.2.2.2. — *Referências taxonômicas* — Binômio: *Carica papaya* Linné; família: Caricaceae; ordem: Violales.

3.2.2.3. — *Origem* — América Tropical.[40:758, 25:616, 7:370, 35:107]

3.2.2.4. — *Características botânicas* — Planta arbórea, de tronco geralmente reto e não ramificado, provida de látex branco e abundante. Folhas alternas palmatipartidas, grandes, com até 60 cm de diâmetro e longipecioladas. Segundo JOLY,[16:402] referindo-se ao gênero *Carica* diz: "plantas só

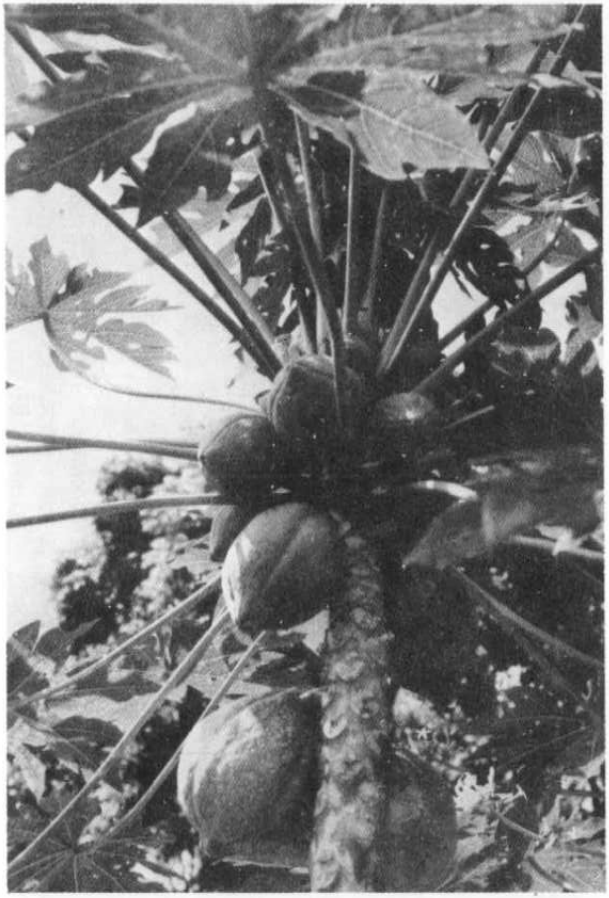

Fig. 2 – Mamoeiro *(Carica papaya* Linné): planta feminina.

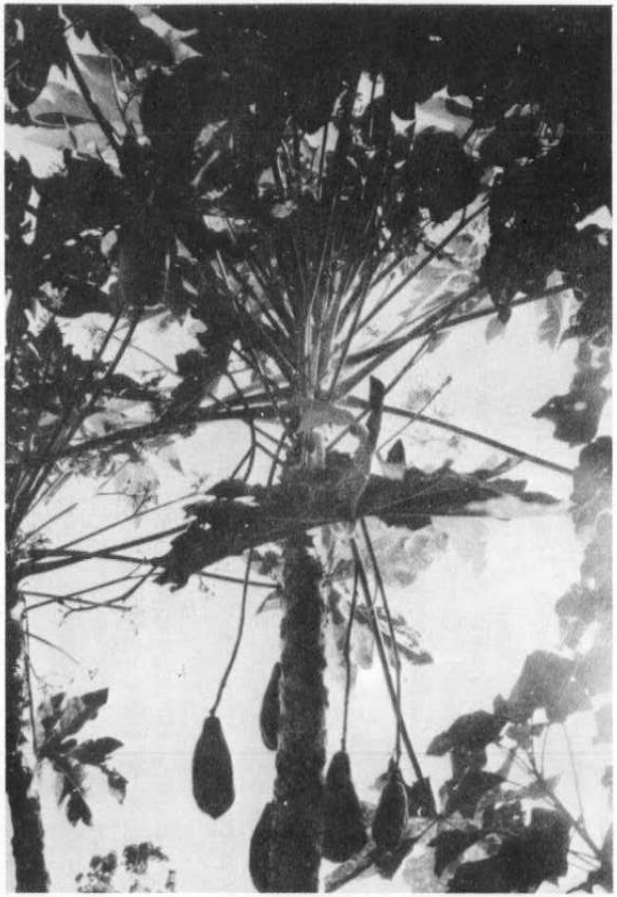

Fig. 3 – Mamoeiro *Carica papaya* Linné): planta masculina.

com flores hermafroditas e femininas, ou, então, com flores masculinas e hermafroditas (raras) em outras plantas''. Segundo CAVALCANTE, [3: 37] o mamoeiro, com relação ao sexo, é "polígamo-dióico, isto é, existem plantas exclusivamente femininas, as que dão frutos normais e plantas masculinas, obviamente as que não frutificam e são conhecidas por mamoeiro macho. Algumas vezes, entre as flores masculinas, ou na extremidade das inflorescências do mamoeiro macho, aparecem algumas flores hermafroditas com ovários fertilizáveis, produzindo frutos com um longo talo, conhecido por mamão-de-corda ou mamão macho. Frutos durante o ano inteiro. Reproduz-se por semente.

3.2.2.5. — *Componentes químicos* — O látex do mamoeiro contém várias enzimas, destacando-se a papaína.

4 — DISCUSSÃO

A medicina popular, como todo fato folclórico, sendo dinâmica e nunca estática, vai se modificando espontâneamente, influenciada não só pelos meios intelectualizados e de comunicação, como também pelo entrelaçamento de traços culturais entre os habitantes de um mesmo grupo social. Portanto, o critério adotado para a realização da pesquisa de campo, baseado na metodologia folclórica, possibilitou um levantamento das manifestações populares, nas áreas pesquisadas, relacionadas com o uso de plantas medicinais.

O material botânico, uma vez identificado, possibilitou a avaliação de suas propriedades terapêuticas em função dos princípios ativos que encerram. No caso do óleo-resina e da resina encontrados, respectivamente, nas sementes do pacová e da abóbora sua ação anti-helmíntica é referida pela maioria dos autores. O mesmo acontece com o látex do mamoeiro, que contém papaína, e a semente do seu fruto, cujo óleo, segundo COIMBRA, [6: 165] é vermífugo eficaz. Os óleos essenciais que, geralmente são estomacais, carminativos e antissépticos, ocorrem na maioria das plantas empregadas como anti-helmínticas. A sua ação vermífuga, nem sempre referida pelos autores, poderia ser considerada como uma propriedade adicional, isto é, própria das plantas selecionadas.

A abóbora está inscrita nas Farmacopéias Brasileiras,[33:3, 10:22] onde consta como parte usada a semente fresca. Os autores, em geral, como PESSOA,[27:407] YOUNGKEN,[40:1105] QUER,[29:773] CLAUS & TYLER,[7:156] des-

tacam a ação anti-helmíntica das sementes de abóbora, particularmente como tenífugo. A sua eficácia na teníase é incontestável, não sendo irritante e nem tóxica, permitindo elevar a dose sem problemas, donde seu grande valor em pediatria. PESSOA [27:407] diz: "as sementes de abóbora são usadas principalmente para crianças, na dose de 50 a 100 g, sendo que depois de secas e trituradas com açúcar são ministradas com leite açucarado, em jejum; o purgativo pode ser dado duas horas depois". QUER [29: 773] recomenda as sementes de abóbora mondadas, deixando apenas as amêndoas, as quais se reduzem a uma pasta, adicionando-se um pouco de açúcar. Segundo esse autor, emprega-se 50 g de açúcar mascavo para 130 g de sementes mondadas até formar uma massa homogênea. Esta massa é dividida em três porções iguais, ministrando uma porção em jejum, outra na hora do almoço e a última, na hora do jantar, não ingerindo outro alimento durante todo o dia. Passada uma hora, depois da ingestão da última porção, ministrar ao paciente 30 g de óleo de rícino.

Na pesquisa de campo verificou-se que são usadas sementes de abóbora torradas, contrariando assim a recomendação dos autores consultados. Por outro lado, a dose empregada na medicina popular varia muito, mas nota-se uma certa despreocupação a esse respeito, sabendo-se tratar de sementes sem toxidez.

Com relação ao princípio ativo, YOUNGKEN [40:1105] diz: "admite-se que os componentes ativos são de caráter resinoso e se acham localizados no embrião e na membrana verde da semente". SCHAUENBERG & PARIS [32: 38] fazem referência a uma substância isoprenóide, a cucurbitacina, cuja ação anti-helmíntica é notável.

Convém lembrar que o insucesso no uso das sementes de abóbora deve ser atribuído à dose empregada, geralmente muito baixa. A sua ação tenífuga é referida pelos autores, justificando seu emprego na medicina popular.

O alho, cuja parte usada é o bulbo fresco, não está inscrito nas Farmacopéias Brasileiras, mas seu emprego como vermífugo é freqüente na medicina popular. A planta apresenta cerca de 0,9% de óleo essencial sulfurado que seria o responsável pelo efeito anti-helmíntico dessa planta. COIMBRA [6: 26] faz referência ao alho como vermífugo, usado no tratamento da ascaridíase e oxiuríase em épocas remotas, hoje raramente empregado como anti-helmíntico. QUER [29 : 887] recomenda de 20 a 30 ml do suco como vermífugo. VALNET, [36 : 135] em "Aromathérapie", faz referência ao alho como

vermífugo (ascarídeo, oxiúro e tênia), recomendando várias formas do seu emprego para esse fim, como o sumo, na dose de 20 g em 200 g de leite, tomado em jejum.

Na medicina popular usa-se o alho em doses variáveis, sob as formas de sumo ou de chá, evitando fervê-lo. QUER[29:887] diz que o decocto de alho perde suas propriedades medicinais porque o seu óleo essencial é arrastado pelo vapor d'água. Este autor lembra o seguinte refrão: "alho fervido, alho perdido".

O coentro está inscrito na Farmacopéia Brasileira, [33:250] onde consta como parte usada o fruto. As suas propriedades carminativa e estomacal são referidas pelos autores em geral, o que não acontece com a ação anti-helmíntica. QUER, [29:482] porém, citando Dioscórides, diz: "bebida una poca de su simiente com vino paso, extermina las lombrices del ventre. . .". Como o coentro é usado para esse fim na medicina popular, conforme pesquisa de campo, essa planta deveria ser melhor estudada a fim de justificar o seu emprego como anti-helmíntico, considerando que seu fruto contém óleo essencial, cujo teor varia de 0,20 a 1%, conforme a variedade e procedência. O coentro é, geralmente, usado nas formas de infuso e decocto a 2,5% na dose de 50 a 200 ml por dia, segundo COIMBRA.[6:92] VALNET, [36:180] recomenda uma colher das de café de coentro para uma xícara de água, deixando ferver dez minutos. Tomar uma xícara antes de cada refeição. Como essa planta encerra óleo essencial, deve-se preferir o seu emprego sob a forma de infuso e não de decocto.

A erva-de-santa-maria está inscrita na Farmacopéia Brasileira I, [33: 505] onde consta como parte usada a folha. Na Farmacopéia Brasileira II [10:387] está incluída apenas a essência de quenopódio ou de erva-de-santa-maria, obtida dos ramos floridos e frutificados, devendo conter, no mínimo, 60% e, no máximo, 80% de ascaridol. O rendimento do óleo essencial é de 1 a 2%, sendo que o ascaridol, princípio anti-helmíntico, ocorre em todos seus órgãos, mas em maior teor no fruto. Hoje, praticamente, está abandonado o emprego do óleo de quenopódio como vermífugo, devido sua toxidez. Em dermatologia, porém, vem sendo usado, associado ao colódio, para tratamento local da helmintíase migrante *(larva migrans)*, mais conhecida por bicho-geográfico. YOUNGKEN, [40:387] que indica como parte usada o fruto dessecado, diz ser o quenopódio eficaz, tanto para platelmintos como nematelmintos. Este autor recomenda empregar o decocto a 5% ou a planta fresca misturada com mel, assim como o óleo essencial na dose única de 1 ml, para adulto, em cápsula. COIMBRA [6: 133] indica como parte usada a folha, segundo a orientação da Farmacopéia Brasileira I, [33: 505] destacando como empregos medicinais:

vermífugo, peitoral e vulnerário. HOEHNE [14:128] refere-se ao uso da planta toda, ou só as sumidades floridas, não só como inseticida ou anti-helmíntico, mas para vários fins. VALNET [36:168] faz referência ao uso das folhas, dos frutos e sobretudo do óleo de quenopódio para combater verminoses, como ascarídeo, ancilóstomo, oxiúro e tênia, mas como foi mencionado acima, esse óleo é muito tóxico.

Na medicina popular é a planta preferida como vermífugo, provavelmente pela facilidade de obtenção, uma vez que ocorre com freqüência em terrenos baldios.

Com relação às hortelãs, algumas espécies vêm sendo cultivadas entre nós. Na Farmacopéia Brasileira II [10:528] está inscrita a menta-japonesa ou hortelã-do-brasil que, segundo MOREIRA FILHO, [23:58] é a *Mentha arvensis* Linné subsp. *haplocalix* Briquet var. *piperascens* Holmes, originária do Japão, sendo o Brasil o seu maior produtor, seguindo-se o Japão e a China. Este autor faz também referência à hortelã-pimenta, *Mentha piperita* Linné, cuja origem é incerta, cultivada no Brasil, porém, seus maiores produtores são E.U.A. e Inglaterra, constando apenas na Farmacopéia Brasileira I. [33:508] As partes usadas são a folha e sumidade florida.

Na medicina popular as hortelãs são empregadas indistintamente, podendo ser usada isolada ou associada a outras plantas medicinais, como o poejo e o pacová, sob a forma de chá ou em garrafada.

A hortelã contém cerca de 1% de óleo essencial, cujo componente principal é o mentol. Este, quando procedente de fontes naturais é levógiro e quando produzido sinteticamente é racêmico.

A hortelã é usada mais como carminativo e soporífero, de acordo com a maioria dos autores. QUER, [29:707] fazendo um histórico sobre a hortelã diz que, segundo Dioscórides, essa planta era empregada para combater lombrigas.

É interessante observar a freqüência de seu uso na medicina popular, principalmente para crianças, embora a literatura especializada não faça referência a essa planta como anti-helmíntica.

A losna, conhecida por absinto, está inscrita na Farmacopéia Brasileira, I [33:565] onde consta como partes usadas a folha e sumidade florida. Na medicina popular, porém, usa-se a planta toda, mesmo que não esteja florida. É uma espécie amarga, usada geralmente como aperiente, estomacal, emena-

gogo, abortivo e também como vermífugo, de acordo com citação de vários autores. FONT QUER, [29:819] UPHOP, [35:50] COIMBRA, [6:133] HOEHNE, [14:147] SCHAUENBERG & PARIS [32:212] e VALNET, [36:97] destacam o seu uso para combater ascarídeo, oxiúro e tênia. Essa planta é tóxica, principalmente quando usada na forma de sumo, preferindo-se o chá para verminose. No comércio encontra-se o licor de absinto, preparado com essa planta, cujo uso prolongado pode causar uma intoxicação grave (absintismo), provocando um processo de degeneração irreversível do S.N.C.,segundo SCHAUENBERG & PARIS.[32:212] Esses autores dizem que o agente responsável por essa intoxicação é a essência, rica em tuiona. A planta contém, ainda, um glicosídeo, um princípio amargo (absintina) que é uma lactona sesquiterpênica.

O mamoeiro está inscrito na Farmacopéia Brasileira I,[33:570] constando como parte usada a flor masculina, mas esta é empregada apenas nas afecções das vias respiratórias. Em medicina popular, na área pesquisada, usa-se como vermífugo o látex e a semente do mamoeiro. O látex contém várias enzimas, destacando-se a papaína que é uma enzima proteolítica inscrita na Farmacopéia Brasileira I [33] e II [10]. TREASE [34:172] diz que essa enzima é conhecida por pepsina vegetal, agindo em meio ácido, neutro e alcalino. YOUNGKEN, [40:758] referindo-se à papaina, destaca sua ação anti-helmíntica, devido seu poderoso efeito proteolítico, desintegrando o corpo do verme. MINGOIA [21:680] faz referência à ação nematecida da papaína, esclarecendo que a camada externa da cutícula dos nematóides consta de uma queratina resistente às proteases intestinais, mas não a outras enzimas proteolíticas, como a papaína, que digere essa queratina provocando a morte dos parasitas, tais como ascarídeo, tricocéfalo e oxiúro. COIMBRA, [6:165] faz referência ao óleo obtido das sementes do fruto maduro como vermífugo eficaz, notadamente quando se trata do *Enterobius vermiculares* (oxiúro). WATT & BREYER-BRANDWIJK [39:171] destacam a importância dessa planta como anti-helmíntica, recomendando o emprego das sementes, sob a forma de pó ou de decocto, HOEHNE [15:42] faz também referência às sementes do mamão como vermífugo, que, segundo Caminhoá, "as sementes, mastigadas passam por vermífugas e tenífugas, bem como o lactescente do fruto e do tronco. . .". Hoehne cita, ainda, Peckolt que afirma: "As sementes gozam de grande fama como anti-helmínticas".

Na medicina popular usa-se o látex, empregado sob a forma de gotas, assim como as sementes, frescas ou dessecadas.

O pacová está inscrito na Farmacopéia Brasileira I,[33:640] onde consta como parte usada a semente contendo óleo-resina, princípio este considerado como vermicida. Na medicina popular, conforme pesquisa de campo, as se-

mentes geralmente são usadas junto com o poejo e a hortelã, provavelmente para reforçar o seu efeito anti-helmíntico. Embora o pacová ocorra entre nós, no meio popular há preferência pelas sementes adquiridas no comércio.

O poejo está inscrito na Farmacopéia Brasileira I, [33:742] onde consta como partes usadas a folha e sumidade florida. Na medicina popular verificou-se o uso do ramo, independente da presença de flor. A composição química do poejo é semelhante à da hortelã, mas sua essência, segundo YOUNGKEN, [40: 971] é mais rica em pulejona, podendo constituir 80 a 95% dessa essência. O poejo é mais usado como carminativo, mas HOEHNE [14:133] diz que misturado com a hortelã, sob a forma de chá, é usado contra vermes intestinais em crianças. Na medicina popular é tambem indicado para crianças, na forma de chá, geralmente associado à hortelã e ao pacová.

A romanzeira está inscrita na Farmacopéia Brasileira I, [33:779] onde consta, como parte usada, a casca do caule e da raiz, destacando-se a peletierina como seu alcalóide principal. A propriedade anti-helmíntica da romanzeira é referida pelos autores em geral. YOUNGKEN [40 :775] faz referência à casca dessa planta como tenífuga, usada na dose de 2 g sob a forma de decocto. Como essa preparação tem sabor desagradável, podendo causar náuseas, aconselha-se tomar bem frio, adicionando-se licor ou essência de menta. Segundo COIMBRA, [6 : 208] a dose indicada pode ser ingerida, em duas ou três vezes, com intervalos de meia hora; após duas horas, ministrar 30 g de óleo de rícino. Convém lembrar que, na medicina popular, não é indicado purgativo depois da ingestão do decocto da romanzeira e, prefere-se prepará-lo com a casca do fruto, possivelmente por ser menos tóxica, AICHELBURG, [1 : 41] falando sobre a medicina da antiga Roma, menciona Catão indicando o sumo de romã contra tênia e ascarídeo.

A peletierina, princípio alcaloídico da romanzeira, é tóxica, podendo causar náuseas, vômito, vertigem e ambliopia, mas sob a forma de tanato é melhor tolerada, sendo indicada como tenífugo, na dose média de 0,25 g. A peletierina, segundo MINGOIA, [21: 669] tem efeito semelhante ao do extrato do feto-macho, isto é, provoca paralisia dos vermes, particularmente da tênia, facilitando sua expulsão.

Outro problema resultante do estudo de plantas empregadas como anti-helmíntico, refere-se às plantas que permanecem, na medicina popular, como herança da medicina indígena do Brasil Colonial. Autores como PISO, [28] MARTIUS, [19] PARDAL [24] que estudaram as plantas usadas na medicina indígena no combate às verminoses, não fazem referência so-

mente à erva-de-santa-maria e mamoeiro, mas, também, ao angelin *(Andira anthelmíntica* Bentham, Leguminosae), gravatá *(Bromelia fastuosa* Lindley Bromeliaceae) e *Ficus anthelmintica,* Martius, Moraceae. Estas plantas, porém, não foram relacionadas por serem de uso corrente nas áreas pesquisadas, embora é possível admitir seu emprego em outras regiões.

Quanto à erva-de-santa-maria, ela vem sendo usada desde os remotos tempos da América. Segundo PARDAL, [24 : 109] o *Chenopodium ambrosioides* L. já era usado na América desde o México até o Rio da Prata e conhecido pelos astecas como "epazotl". GONZALEZ, [12 : 37] estudando a medicina guarani-tupi do Paraguai pré-colonial, faz a seguinte referência: ". . . la anquilostomiasis existia sin duda antes de la llegada de los españoles. Estas verminoses se trataban con infusion de kaaré *(Chenopodium ambrosioides)".* De acordo com VOGEL, [38 : 166] os maias já utilizavam essa planta como vermífugo.No Brasil, século XVII, PISO, [28 : 365] estudando as plantas usadas na medicina indígena, encontrou o *Chenopodium ambrosioides* empregado como vermífugo.

Com relação ao mamoeiro, segundo MARTIUS, [19 : 142, 242] o uso do látex dos frutos não maduros do mamoeiro já era empregado pelos índios no combate às verminoses.

5 – CONCLUSÕES

5.1 – Das plantas empregadas como anti-helmíntico, somente a erva-de-santa-maria e o mamoeiro permanecem na medicina indígena do Brasil Colonial.

5.2 – A ocorrência de princípios ativos, na maioria dessas plantas, justifica o seu emprego como vermífugo.

5.3 – As plantas, não especificamente anti-helmínticas, como a hortelã e o poejo, são usadas associadas a outras plantas de ação anti-helmíntica

8 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 – AICHELBURG, Ulrico de. Médicos e medicina na antiga Roma. *Rassegna Médica e Cultural.* São Paulo, 10(4):38-41, 1972.

2 – BOUCHARDAT, A. *Formulaire magistral.* 23 ed. Paris, 1881. 686 p.

3 – CAVALCANTE, Paulo B. *Frutas comestíveis da Amazônia* I. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, 1972. 84 p.

4 – CHERNOVIZ, Pedro Luiz Napoleão. *Diccionario de medicina popular e das sciencias accessorias.* 6 ed. Pariz, Roger & Chernoviz, 1890. 1247 p. il.

5 – CHERNÖVIZ, Pedro Luiz Napoleão. *Formulário e guia médico.* 18 ed. Paris, Roger & Chernoviz, 1908. 2306 p.

6 – COIMBRA, Raul. *Notas de fitoterapia.* Rio de Janeiro, Lab. Silva Araújo, 1942. 288 p.

7 – CLAUS, Edward P. & TYLER, Varro E. *Farmacognosia.* Buenos Aires, Ateneo, 1968. 533 p.

8 – CORRÊA, M. Pio. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas.* Rio de Janeiro, Min. Agricultura, 1969.

9 – FEIJÃO, R. O. *Medicina pelas plantas.* 6 ed. Lisboa, Progresso, 1952. 334 p.

10 – FARMACOPÉIA dos Estados Unidos do Brasil. 2 ed. São Paulo, Gráf. Siqueira, 1959. 1265 p.

11 – GILBERT, A. & MICHEL, Ch. *Formulaire pratique de Thérapeutique et de pharmacologie.* 27 ed. Paris, 1918.

12 – GONZALEZ, Gustavo. La medicina guarani-tupi precolonial. *Rev. del Ateneo.* Paraguayo, Asuncion, 1(1): 27-38, 1965.

13 – HOEHNE, F. C. *Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais.* São Paulo, Graphicards, 1939. 355 p.

14 – HOEHNE, F. C. *O que vendem os hervanarios da cidade de São Paulo.* São Paulo, Duprat, 1920. 248 p.

15 – HOEHNE, F. C. *Vegetais anthelminticos.* São Paulo, Weiszflog, 1920. 231 p.

16 – JOLY, Aylthon Brandão. *Botânica – introdução à taxonomia vegetal.* 3 ed. São Paulo, Ed. Nacional, 1976. 777 p.

17 – MARCGRAVE, Jorge. *História natural do Brasil.* São Paulo, Imp. Oficial, 1942.

18 – MARTIN, Odilon. *Nouveau formulaire magistral de thérapeutique clinique.* 7 ed. Paris, Baillière, 1920. 1064 p.

19 – MARTIUS, Carlos Fried Phil. von, *Natureza, doenças, medicina e remédios dos índios brasileiros – (1844).* São Paulo, Ed. Nacional, 1939. (Brasiliana, 154).

20 – MERCK Index. *Encyclopedia of chemicals and drugs.* 9 ed. USA, Merck, 1976.

21 – MINGOIA, Quintino. *Química farmacêutica.* São Paulo, Ed. Universitária, Melhoramentos, 1967. 787 p.

22 – MONTEIRO, João. *Formulas e notas therapeuticas.* 4 ed. São Paulo, Paulo de Azevedo & Cia, 1921. 325 p.

23 – MOREIRA FILHO, Hermes. *Plantas medicinais – I.* Curitiba, Impr. Universidade Federal do Paraná, 1972. 103 p.

24 – PARDAL, Ramon. *Medicina aborigen americana.* Buenos Aires, Humanior, 1937. 377 p. (Bibl. del Americanista moderno, seccion c. t. 3)

25 – PARODI, L. R. *Enciclopedia argentina de agricultura y jardineria.* Buenos Aires, Ed. ACME – S.A.C.I., 1959.

26 – PECKOLT, Waldemar. Estudo pharmacognóstico da *Cucurbita maxima* e *Cucurbita pepo* (Cucurbitaceae). *Rev. da Flora Medicinal,* Rio de Janeiro, 11 (1), 1935.

27 – PESSOA, Samuel Barnsley. *Parasitologia médica.* São Paulo, Renascença, 1946. 858 p.

28 – PISO, Guilherme. *História natural do Brasil ilustrada.* São Paulo, Ed. Nacional, 1948.

29 – QUER, P. Font. *Plantas medicinales – el Dioscórides renovado.* Barcelona, Labor, 1962. 1033 p.

30 – RODRIGUES FILHO, A. VIANA, C. M; SALLES, J. M. C. *Verminoses intestinais.* In: PRADO, F. C. do et alii. *Atualização terapêutica.* 8 ed. São Paulo, Ed. Artes Médicas, 1975. 1114 p.

31 – SALES, Vicente. *Pesquisa e documentação do folclore.* In: CURSO de Folclore. Rio de Janeiro, FUNARTE–MEC, 1976.

32 – SCHAUENBERG, P. & PARIS, F. *Guía de las plantas medicinales.* Barcelona, Alfa-Ômega, 1972. 365 p.

33 – SILVA, R. A. D. *Pharmacopeia dos Estados Unidos do Brasil.* São Paulo, Ed. Nacional, 1926. 1149 p.

34 – TREASE, G. E. & EVANS, W.C. *Pharmacognosy.* 10 ed. Baltimore, USA, 1972.

35 – UPHOF, J. C. Th. *Dictionary of economic plants.* 2 ed. Würzburg, Alemanha, Richard Mayr, 1968. 591 p.

36 – VALNET, J. *Aromathérapie,* 6 ed. Paris, Librairie Maloine Éditeur, 1974. 418 p.

37 – VALNET, J. *Phytothérapie.* Paris, Librairie Maloine Editeur, 1972. 860 p. 2 v.

38 – VOGEL, Virgil J. *American indian medicine.* New York, Ballantine Books, 1973 526 p.

39 – WATT, J. M. & BREYER – BRANDWIJK, M. G. *Medicinal and poisonous plants of Southern and Eastern Africa.* 2 ed. Edinburg, E. & S. Livingstone, 1962. 1145 p.

40 – YOUNGKEN, H. W. *Tratado de Farmacognosia.* México, Ed. Atlante, 1959.

41 – ZUCATO, M. & CARVALHO, A. A. Parasitoses intestinais. In: PRADO, F. C. et alii. *Atualização terapêutica.* 8 ed. São Paulo, Artes Médicas, 1975. 1114 p.