

Dermatites de contato causadas por aroeiras (Anacardiaceae) no estado de São Paulo, Brasil

Danielle Patrícia Borges Margato¹, Gustavo Benfatti Olivato¹, João Roberto Fernandes Lisboa¹, Pedro Po Oi Brant Wilke¹, Carolina Nunhez da Silva¹, Vidal Haddad Junior¹

Departamento de Dermatologia da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista (FMB-Unesp)

RESUMO

Contexto e objetivos: Aroeira é o nome popular de árvores da família Anacardiaceae, que inclui plantas sensibilizantes como a *poison ivy* norte-americana (*Toxicodendron radicans*), o cajueiro (*Anacardium occidentale*) e a mangueira (*Mangifera indica*). Este estudo procura caracterizar o conhecimento sobre as aroeiras e a frequência de manifestações clínicas em camponeses. **Desenho e local:** Foi realizado estudo retrospectivo e prospectivo com pacientes e acompanhantes residentes em ampla área rural de cerrado no Centro-Oeste paulista. **Métodos:** A frequência e a relação causal entre a exposição a aroeiras, comuns na região, e a dermatite eczematosa típica foi pesquisada. Para a avaliação, foi utilizado um questionário específico. **Resultados:** Todos os 39 entrevistados conheciam aroeiras (100%) e 17 deles (43,58%) relataram ter se aproximado ou descansado sob essas árvores. Mais da metade deles (56,41% ou 22 indivíduos) relataram dermatites que relacionaram às árvores. Os demais entrevistados não desenvolveram reações, mas conheciam pessoas que o fizeram (43,59%). Três pacientes, ou 7,69% da amostra, apresentavam lesões de padrão eczematoso, creditando-as ao contato com aroeiras-bravas (*Lithraea molleoides*). **Discussão:** Devido à alta frequência com que essas árvores são encontradas no campo (cerrado brasileiro) e aos dados obtidos, percebemos também uma alta frequência de sensibilização nas áreas rurais. **Conclusões:** É imperativo que as campanhas de orientação e alerta sejam desenvolvidas para aumentar a conscientização sobre riscos potenciais, de modo que o contato com essas árvores seja evitado, evitando condições alérgicas que podem ser tão extensas quanto graves.

PALAVRAS-CHAVE: Anacardiaceae, hipersensibilidade, dermatite de contato, toxicidade, saúde pública

INTRODUÇÃO

Aroeira é o nome popular de um grupo de árvores da família Anacardiaceae. A família botânica inclui plantas sensibilizantes, como a hera venenosa norte-americana (*Toxicodendron radicans*), o cajueiro (*Anacardium occidentale*) e a mangueira (*Mangifera indica*). Entre as aroeiras, as espécies *Lithraea*

molleoides (aroeira-brava ou aroeira-branca, **Figura 1**), *Lithraea brasiliensis* (aroeira-brava ou branca), *Schinus terebinthifolius* (aroeira-vermelha, **Figura 2**), *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo-Alves, aroeira-preta, aroeira-do-campo), *Schinus molle* (aroeira-salvo) e *Myracrodruon urundeuva* (aroeira-do-sertão) têm potencial de causar dermatite de contato por gotículas de aerossol liberadas pelas suas folhas e caule.

¹Discentes, Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista (FMB-Unesp), Botucatu (SP), Brasil.

¹Professor associado (livre-docente), Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista (FMB-UNESP), Botucatu (SP), Brasil.

Agradecimentos: A Ariadne Mendes Haddad, pela ilustração, e aos pacientes deste estudo, que colaboraram no esclarecimento de um problema comum nas áreas rurais.

Editor responsável por esta seção:

Hamilton Ometto Stolf. Professor colaborador da Disciplina de Dermatologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp), Campinas (SP) e professor aposentado do Departamento de Dermatologia e Radioterapia da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FMB-Unesp).

Endereço para correspondência:

Vidal Haddad Junior

Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista (FMB-Unesp)

Av. Prof. Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n^o — Botucatu (SP) — CEP 18618-970

E-mail: vidal.haddad-junior@unesp.br

Fonte de fomento: Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – PIBIC - Unesp, registros 41.752 e 41.750, 2017. Conflito de interesse: nenhum.

Entrada: 22 de setembro de 2019. Última modificação: 7 de dezembro de 2019. Aceite: 11 de dezembro de 2019.

São árvores encontradas em todo o Brasil e a distribuição das folhas no final de cada galho da família Anacardiaceae é típica, com três folhas formando um tripé característico (**Figura 3**).

O aerossol contém várias substâncias alergênicas, dentre as quais a mais importante pertence à classe dos urushioídes, compostos orgânicos oleosos estruturalmente semelhantes com núcleo catecólico e cadeia alifática saturada ou insaturada com 15 a 17 átomos de carbono (**Figura 3**).^{1,2} Os urushioídes são liberados após traumatismos na planta ou se espalham espontaneamente através de aerossóis oleosos. Este óleo é incolor ou amarelo claro e, ao entrar em contato com o ar, oxida e se torna marrom escuro.¹⁻³

Os alérgenos presentes em gotículas no ar inicialmente causam dermatite eczematosa aguda. É comum as pessoas que vivem em áreas rurais citarem a associação entre dormir ou descansar sob essas árvores e o surgimento da dermatite, o que gerou o hábito popular de saudar a árvore de modo a não serem “queimadas” por elas.^{4,5} Os compostos oleosos podem ser facilmente removidos da superfície da pele com sabão e água antes de serem absorvidos, mas o tempo é um fator importante, já que em 10 minutos a pele humana pode absorver até 50% do urushiol.¹⁻³

A dermatite ocorre por meio de uma reação de hipersensibilidade do tipo IV, na qual os urushioídes atuam como haptenos (um antígeno que só pode induzir a produção de anticorpos quando combinado com uma proteína carreadora). Uma vez que os haptenos são reconhecidos pelas células de Langerhans, estas migram para os linfonodos e apresentam os antígenos aos linfócitos T, que por sua vez são recrutados de volta à pele, onde induzem a lesão e citotoxicidade induzidas por citocinas.^{5,6}

Dentre as espécies de aroeira, a aroeira-brava (*Lithraea molleoides*) parece ser a responsável pelas dermatites mais graves.^{4,6} A erupção apresenta-se inicialmente como um eczema agudo típico, com vesiculação, exsudação, prurido e



Figura 1. Aroeira-brava (*Lithraea molleoides*) e distribuição final das folhas no ramo. Ilustração: Ariadne Mendes V. Haddad.

crostas e, posteriormente, manifesta-se por placas eritematoso-escamosas e/ou hipercrômicas (**Figura 3**).

Estudos prévios relataram o potencial alergênico de aroeiras, incluindo a descrição de casos graves, mas não há estudos epidemiológicos com conotação científica entre habitantes de áreas rurais em relação à dermatite (**Tabela 1**).^{4,6} Por outro lado, apesar de seu alto potencial de sensibilização, aroeiras são frequentemente utilizadas na medicina popular por suas propriedades anti-inflamatórias, com uso relatado no tratamento de gengivites e mesmo como estímulo no processo de cicatrização de lesões ulcerativas.^{7,8}



Figura 2. Aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolia*), folhagem e frutas ("pimenta rosa"), cuja ingestão pode causar graves reações alérgicas. Fotografias: Vidal Haddad Junior.

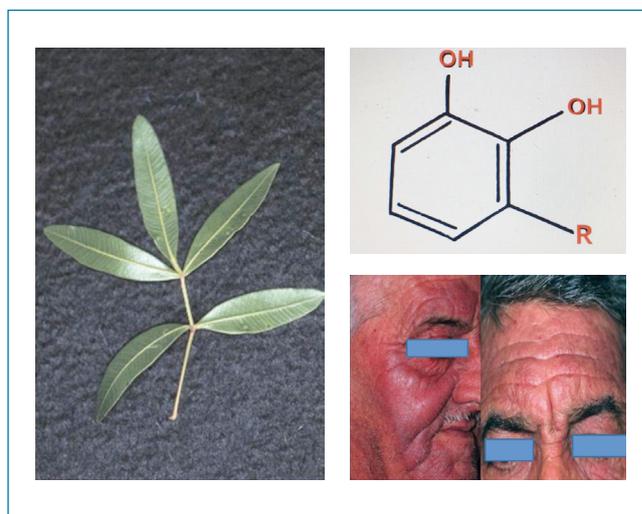


Figura 3. Arranjo terminal das folhas de aroeira-brava, mostrando a forma do tripé. O pentadecilcatecol é o principal sensibilizador da árvore, causando placas eczematosas agudas e crônicas e placas infiltradas nas áreas expostas. Fotografias: Vidal Haddad Junior.

OBJETIVOS

Os objetivos deste estudo são caracterizar a extensão do conhecimento dos camponeses sobre as aroeiras, a frequência de manifestações clínicas em pacientes da região estudada, bem como confirmar a frequência e a relação causal entre a exposição a aroeiras e a erupção eczematosa típica. A pesquisa também tenta ampliar a experiência clínica de dermatologistas e alergistas sobre esta dermatite.

MÉTODOS

Foi realizado estudo retrospectivo e prospectivo com pacientes e acompanhantes residentes em áreas rurais e cadastrados no Ambulatório do Serviço de Dermatologia da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Humana da Faculdade de Medicina de Botucatu/Plataforma Brasil, sob o número 1.759.505, de 10/04/2016.

Os indivíduos entrevistados que relataram episódios de dermatite e puderam relacioná-lo à proximidade ou contato com aroeiras foram investigados. Para a avaliação, foi utilizado um questionário especificamente construído para este estudo.

Dentre os entrevistados, pacientes que apresentavam lesões eczematosas típicas e história de contato com aroeira (como queixa principal do paciente) tiveram a localização referenciada e visitada para que pudesse ser realizada a coleta das folhas das árvores e fosse realizado o envio do material para análise botânica e confirmação da espécie. Com base nesses dados, foi realizado levantamento etiológico, geográfico e epidemiológico, com o objetivo de correlacionar a exposição dos moradores de áreas rurais a aroeiras à ocorrência de dermatites. Os dados clínicos também foram descritos, incluindo manifestações cutâneas detalhadas e os níveis de gravidade da condição apresentada pelos pacientes.

Foi também realizada revisão narrativa, com base em busca efetuada em outubro de 2019 nas bases LILACS, Cochrane

Library, EMBASE e MEDLINE, obtendo-se várias referências relativas à família Anacardiaceae, às aroeiras e às espécies *Schinus terebenthifolius* e *Lithraea molleoides* (as aroeiras-vermelha e aroeira-brava). Ambas são comuns no país e na área do estudo.

Entretanto, os vários estudos encontrados são calcados na pesquisa das propriedades medicinais das seivas e não na capacidade de causar citotoxicidade e alergia. A queixa de sérias dermatites é comum entre os camponeses e a ausência de pesquisas e relatos sobre este fato justificou o presente estudo.

RESULTADOS

Trinta e nove pacientes com várias enfermidades e acompanhantes, selecionados entre moradores da zona rural de Botucatu e das cidades vizinhas, foram entrevistados e examinados (quando necessário). Esses pacientes foram selecionados entre outros presentes no Ambulatório do Departamento de Dermatologia da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista, desde que obedecessem aos critérios estabelecidos pelo estudo e em ordem de chegada até o número utilizado no estudo, por cerca de um mês.

Quinze pacientes eram do sexo masculino (38,46%) e 24 (61,53%), do sexo feminino. A idade dos indivíduos variou de 32 a 84 anos. O principal nível de escolaridade dos pacientes foi o ensino primário (12 ou 30,77%).

Em relação às profissões, observamos perfil diversificado, em que 8 trabalhavam na pecuária (20,51%), 7 (17,94%) em vários serviços rurais, 10 eram donas de casa que faziam serviços domésticos gerais (25,64%), 7 (17,94%) desempregados, 2 (5,12%) aposentados, 5 pacientes foram identificados como artesão, cortador de cana, funcionário administrativo e cozinheiro e um não tinha profissão definida (12,82%).

A maioria dos entrevistados era proveniente do município de Botucatu (14 ou 35,89%), mas pacientes das áreas rurais dos municípios de São Manuel, Conchas, Pratânia, Bofete, Itaí, Jaú, Coronel Macedo, Avaré, Itapetininga, Porangaba e Taquarituba também foram analisados. A região das cidades de origem dos pacientes (Centro-Sul do Estado de São Paulo)

Tabela 1. Resultados da busca sistematizada nas bases de dados médicas MEDLINE, Cochrane Library, e EMBASE realizadas no dia 22/10/2019

Base de dados	Estratégia de busca	Resultados	Resultados relacionados
MEDLINE	"Anacardiaceae" (Mesh), <i>Lithraea</i> (Mesh), <i>Schinus</i> (Mesh), AND Brazilian peppertree (Mesh),	303	17
Cochrane Library	"Anacardiaceae" (Mesh), <i>Lithraea</i> (Mesh), <i>Schinus</i> (Mesh), AND Brazilian peppertree (Mesh),	24	12
LILACS	Aroeiras (DeCS) AND Anacardiaceae (DeCS)	366	42
EMBASE	"Anacardiaceae" (EMTREE), <i>Lithraea</i> (EMTREE), <i>Schinus</i> (EMTREE), AND Brazilian peppertree (EMTREE).	0	0

tem parte dela localizada na Cuesta de Botucatu, onde existem grandes áreas de vegetação nativa preservada.

Todos os 39 entrevistados conheciam aroeiras (100%) e 17 deles (43,58%) relataram ter se aproximado ou descansado sob essas árvores, mesmo cientes dos riscos. No entanto, 10 deles (25,64%) atribuíram o fato ao seu trabalho e à necessidade de descanso ao abrigo do sol, uma vez que as aroeiras são árvores de tamanho médio e proporcionam bom sombreamento. Outro motivo de contato é que a madeira de aroeira é utilizada na fabricação de cercas e 16 entrevistados (41,02%) efetivamente relataram contato com esse tipo de cercas de madeira. Aroeiras-bravas (*Lithraea molleoides*) foram citadas por 30 pacientes (76,92%) como a principal causa de alergias no campo.

As aroeiras apresentam outros usos que foram listados pelos pacientes entrevistados: 16 deles (41,02%) usam o fruto da aroeira vermelha (*Schinus terebinthifolius*) como condimento ("pimenta rosa"), um relatou o uso da árvore para fornecimento de lenha e outro usou uma infusão das hastes e folhas da árvore no tratamento de micose em outra ocasião.

Vinte e dois indivíduos (56,41%) relataram o desenvolvimento de reações alérgicas de padrão cutâneo eczematoso, afirmando que a pele "coça, verte água e queima". Os demais entrevistados não desenvolveram reações, mas conheciam pessoas que as tiveram. Três pacientes ou 7,69% da amostra apresentavam eczema moderado a grave, relacionando a erupção ao contato com aroeiras. Entre estes, uma mulher mostrava eczema agudo extenso e um homem tinha eczema subagudo em regressão nas áreas expostas. Ambos associaram as dermatites ao contato com aroeiras-bravas (*Lithraea molleoides*, **Figura 4**). Para verificar esta associação, os autores visitaram a propriedade rural da paciente e coletaram amostras de folhas, identificadas como aroeira-brava (*Lithraea molleoides*). Os três pacientes foram medicados com anti-histamínicos e corticoterapia sistêmica, e as lesões desapareceram após orientações para evitar contato com as árvores.

DISCUSSÃO

As aroeiras são comuns em todo o Brasil e são poderosas sensibilizantes e indutoras de dermatites de contato de vários níveis de gravidade em populações rurais, que são familiares às árvores e conscientes dos riscos, mas ainda estão expostas. Aroeiras-bravas (*Lithraea molleoides*) são as mais associadas ao eczema agudo e crônico em camponeses, devido ao maior potencial de contato com utilidades de madeira, como cercas de propriedades e/ou exposição aos aerossóis.

A dermatite de contato foi observada ou referida por 56,41% dos entrevistados e aproximadamente 10% dos pacientes



Figura 4. Caso de dermatite eczematosa aguda grave causada por aroeira-brava (*Lithraea molleoides*), confirmada por visita à área de moradia da paciente. Fotografias: Vidal Haddad Junior.

apresentaram dermatite eczematosa aguda efetivamente associada ao manejo da árvore (no caso mais grave, a proximidade frequente do paciente com aroeira-brava foi testemunhado durante a visita à propriedade). A aroeira-brava foi citada como a principal causa de dermatite, sendo lembrada por 76,92% dos entrevistados. A aroeira-vermelha também foi mencionada, sendo comum também nos ambientes urbanos, como árvore decorativa. Estas árvores são capazes de causar condições alérgicas graves por sensibilização, pelos mecanismos já mencionados e por causa do uso de seus frutos na culinária, sob o nome de pimenta rosa. Uma questão a ser reconhecida é que há sensibilização cruzada com outras plantas da família Anacardiaceae, como cajueiros, mangueiras e a hera venenosa. Adicionalmente, o estudo revela como os estudos sobre doenças causadas por plantas são raros em Medicina Humana e, portanto, necessários. Esta pode ser a mais comum dermatite de contato nos camponeses do estado de São Paulo, pois não há citações de estudos retrospectivos e prospectivos sobre a incidência da enfermidade e os números obtidos são alarmantes.

CONCLUSÕES

Devido à alta frequência com que essas árvores são encontradas nos campos (cerrado brasileiro) e na posse dos dados obtidos, é possível perceber também uma alta frequência de sensibilização dos habitantes das áreas rurais. É imperativo que as campanhas de orientação e alerta sejam desenvolvidas sobre os riscos potenciais, de modo que o contato com essas árvores seja evitado, evitando condições alérgicas que podem ser tão extensas quanto graves.

REFERÊNCIAS

1. Aguilar-Ortigoza CJ, Sosa V, Aguilar-Ortigoza M. Toxic phenols in various Anacardiaceae species. *Econ Bot.* 2003;57(3):354-64. doi: 10.1663/0013-0001(2003)057[0354:TPIVAS]2.0.CO;2.
2. Baer H. Chemistry and immunochemistry of poisonous Anacardiaceae. *Clin Dermatol.* 1986;4(2):152-9. PMID: 3719509; doi: 10.1016/0738-081x(86)90074-x.
3. Gillis WT. The systematics and ecology of poison-ivy-d and the poison-oaks (*Toxicodendron*, Anacardiaceae). *Rhodora.* 1971;73:465-540. Disponível em: <https://www.biodiversitylibrary.org/page/637489#page/478/mode/1up>. Acessado em 2019 (10 nov).
4. Haddad Junior V. Skin manifestations caused by Brazilian traumatic, allergenic, and venomous plants: main species, therapeutic and preventive measures. *J Venom. Anim Toxins incl Trop Dis.* 2004;10(3):199-206. doi: 10.1590/S1678-91992004000300002.
5. Haddad Jr V. Identificação de enfermidades agudas causadas por animais e plantas em ambientes rurais e litorâneos: auxílio à prática dermatológica. *An Bras Dermatol.* 2009;84(4):343-48. doi: 10.1590/S0365-05962009000400004.
6. dos Reis VM. Dermatoses provocadas por plantas (fitodermatoses) [Dermatosis due to plants (phytodermatosis)]. *An Bras Dermatol.* 2010;85(4):479-89. PMID: 20944908; doi: 10.1590/S0365-05962010000400009.
7. Lins R, Vasconcelos FHP, Leite RB, Coelho-Soares RS, Barbosa DN. Avaliação clínica de bochechos com extratos de Aroeira (*Schinus terebinthifolius*) e Camomila (*Matricaria recutita* L.) sobre a placa bacteriana e a gengivite. *Rev Bras Plantas Med.* 2013;15(1):112-20. doi: 10.1590/S1516-05722013000100016.
8. Farias SBM, Pinheiro ALB, de Souza IA, Higino JS, Bravo F. Efeito antiinflamatório e cicatrizante do extrato de hidroalcoólico de *Schinus terebinthifolius* Raddi (Aroeira) a 30% em orabase: estudo "in vivo". *Int J Dent.* 2011;10(2):80-90. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/dentistry/article/download/14098/16961>. Acessado em 2019 (10 nov).