

PRINCIPAIS PLANTAS TÓXICAS: UMA REVISÃO

MAIN TOXIC PLANTS: A REVISION

SILVA, L.G.; SAAD, L.A.; SALMEN, D.C.; MOMESSO, L.S.

Curso de Farmácia – Centro Universitário das
Faculdades Integradas de Ourinhos-Unifio/FEMM

RESUMO

As plantas são seres vivos complexos, que possuem metabolismos que levam à produção de uma grande variedade de substâncias químicas. As plantas tóxicas são aquelas que possuem em sua composição substâncias que alteram as funções metabólicas e que levam o organismo a diversas reações biológicas. As características físicas das plantas ornamentais são capazes de chamar a atenção e, em alguns casos, causar envenenamento e risco de vida. O conhecimento e a identificação das plantas consideradas tóxicas servem como medida preventiva e alerta à população, a fim de evitar que aconteça este tipo de acidente.

Palavras-chave: Plantas Tóxicas; Toxicidade; Intoxicação

ABSTRACT

Plants are complex living beings, which have metabolisms that lead to the production of a wide variety of chemical substances. Toxic plants are those that have in their composition, substances that alter metabolic functions and lead the organism to various biological reactions. The physical characteristics of ornamental plants are able to draw attention, and in some cases, cause poisoning and life-threatening. The knowledge and identification of plants considered toxic serve as a preventive measure and alert to the population, in order to avoid that this type of accident happens.

Keywords: Toxic Plants; Toxicity; Intoxication

INTRODUÇÃO

São denominadas plantas tóxicas aquelas que possuem em sua composição, substâncias que alteram funções metabólicas, conduzindo o organismo vivo a diversas reações biológicas (VASCONCELOS; VIEIRA; VIEIRA, 2009).

Segundo Oliveira, Godoy, Costa (2003) alguns compostos químicos produzidos pelos vegetais, como pigmentos e óleos essenciais, atuam como atrativos para polinizadores. Porém, outras substâncias como taninos, lactonas sesquiterpênicas, alcaloides e iridoides, além de apresentarem sabor desagradável, podem ser tóxicas e irritantes para outros organismos. Esse mecanismo serve como proteção contra predadores e patógenos.

As plantas podem causar reações diversas, desde uma simples alergia, até distúrbios cardiovasculares, respiratórios, metabólicos, gastrointestinais, neurológicos e alguns casos até óbito, principalmente em crianças e animais, através da ingestão ou até mesmo pelo simples contato com a pele, mucosa ou olhos (CAMPOS *et al.*, 2016).

O nível de toxicidade de uma planta depende de alguns fatores, a exemplo de: sazonalidade, a idade da planta e a situação de amadurecimento do fruto; a parte da planta ingerida, visto que diferentes regiões de uma planta possuem diferentes substâncias químicas e/ou distintas concentrações da mesma; a taxa de sensibilização do indivíduo aos compostos da espécie vegetal ingerida, assim como a forma que foi ingerida e a quantidade. O tempo de exposição, idade e peso do indivíduo são fatores que também influenciam na gravidade das intoxicações causadas pelas plantas tóxicas (OLIVEIRA; AKISSUE, 1997).

Plantas ornamentais são capazes de despertar estímulos por suas características específicas, como cor, textura e forma, sendo muito utilizadas na arquitetura de interiores e decoração de espaços externos. Muitas dessas plantas são caracterizadas como plantas tóxicas, e por se encontrarem em locais de fácil acesso, despertam interesse, possibilitando o contato e a intoxicação (CAMPOS *et al.*, 2016).

Com base nessas informações, este estudo objetiva realizar uma breve descrição a respeito das principais plantas tóxicas comumente encontradas no Brasil, suas respectivas substâncias tóxicas e formas de intoxicação.

METODOLOGIA

Estudo narrativo e retrospectivo dos últimos 30 anos sobre plantas tóxicas. Foram realizadas buscas nas bases de dados de pesquisa Scielo, Pubmed, Medline, Lilacs e Bireme, no Google acadêmico e no acervo bibliográfico disponível na biblioteca virtual do Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos. Foram utilizadas as palavras plantas tóxicas, intoxicação e toxicidade para as buscas.

Os critérios de inclusão foram apenas as publicações que descreviam a respeito de plantas cujos princípios ativos fossem de natureza tóxica, ou seja, sem efeitos terapêuticos. Foram excluídas as publicações que envolviam a toxicidade de plantas cujos princípios ativos fossem terapêuticos, porém poderiam causar intoxicações devido ao mau uso ou ao uso abusivo.

DESENVOLVIMENTO

Uso de plantas pela população

Desde épocas remotas, as plantas tóxicas são utilizadas pelo homem para uso em casos de envenenamentos intencionais (homicídio e suicídio), uso recreacional,

utilização indígena para caça ou como recurso terapêutico para produção de novos fármacos. Atualmente, o contato com plantas tóxicas ocorre de maneira não intencional. As plantas ornamentais, utilizadas na decoração de ambientes internos e externos, devido a sua beleza e características chamativas, podem conter substâncias tóxicas que representam perigos e riscos a humanos e animais (CAMPOS *et al.*, 2016).

Plantas ornamentais tóxicas

As principais plantas ornamentais com ocorrência de intoxicações são das famílias Araceae e Euphorbiaceae. Também são relatadas intoxicações por espécies da família Solanaceae, usadas para fins alucinógenos. Também foi descrita uma planta da família Apocynaceae, a *Thevetia peruviana* (Quadro 1).

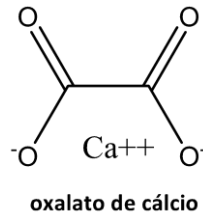
Quadro 1. Principais plantas tóxicas.

Espécie	Família	Nome popular	Substância tóxica	Forma de intoxicação
<i>Dieffenbachia picta</i>	Araceae	Comigo-ninguém-pode	Oxalato de cálcio	Contato com a mucosa
<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Araceae	Copo-de-leite	Oxalato de cálcio	Contato com a mucosa
<i>Caladium bicolor</i>	Araceae	Tinhorão	Oxalato de cálcio	Contato com a mucosa
<i>Colocasia antiquorum</i>	Araceae	Taioba-brava	Oxalato de cálcio	Contato com a mucosa
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Euphorbiaceae	Bico-de-papagaio	Látex	Contato com a pele e mucosa
<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Mamona	Látex	Contato com a pele e mucosa
<i>Euphorbia milii</i>	Euphorbiaceae	Coroa-de-cristo	Látex	Contato com a pele e mucosa
<i>Datura suaveolens</i>	Solanaceae	Saia-branca	Alcaloides	Ingestão
<i>Thevetia peruviana</i>	Apocynaceae	Chapéu-de-napoleão	Cardiotônicos	Contato com a mucosa

Família Araceae

Plantas da família Araceae são tóxicas principalmente por causa da presença de cristais de oxalato de cálcio na forma de agulhas, denominadas ráfides. As ráfides, compostas por oxalato de cálcio (Figura 1), se encontram em todas as partes das plantas, em células idioblastos. Os cristais são perfurantes e, quando em contato com as mucosas, destroem as células e causam edemas (OLIVEIRA; GODOY; COSTA, 2003).

Figura 1. Oxalato de cálcio.

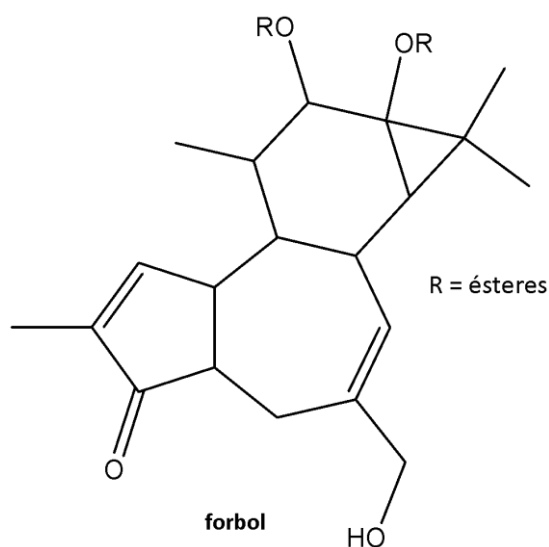


O gênero *Dieffenbachia*, o qual abriga a espécie *D. picta*, popularmente conhecida como comigo-ninguém-pode, apresenta o maior número de casos de intoxicação, responsável por causar uma irritação na mucosa através da perfuração das ráfides e seu agravamento através da entrada simultânea de uma enzima proteolítica que desencadeia um processo inflamatório. O tratamento no caso de ingestão é apenas sintomático (OLIVEIRA; GODOY; COSTA, 2003).

Família Euphorbiaceae

As atividades tóxicas do gênero *Euphorbia* possuem efeitos carcinogênicos em seus compostos químicos, através dos ésteres de forbol (Figura 2). Os tumores só se desenvolvem após uma exposição crônica a essas plantas, porém o efeito em pele humana leva à inflamação e sintomas pré-inflamatórios como dor e necrose do tecido epitelial. Os mecanismos moleculares que reagem à atividade promotora de tumor dos ésteres de forbol diferem dos mecanismos que desencadeiam a atividade inflamatória (OLIVEIRA; GODOY; COSTA, 2003).

Figura 2. Derivados ésteres do forbol.

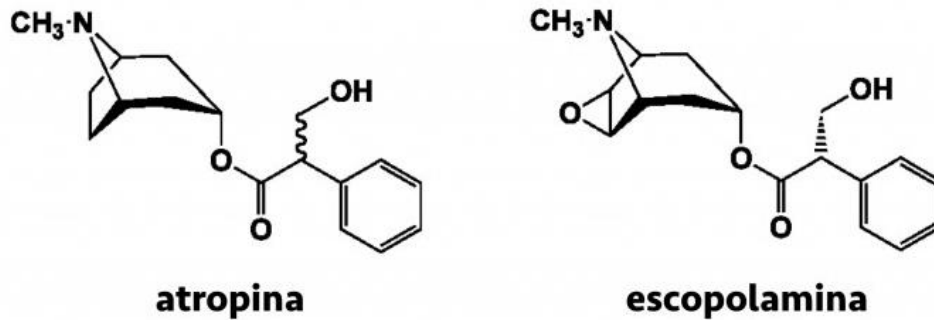


Quando partes das plantas são ingeridas, o látex presente causa ardência nos lábios, língua e mucosas orais, seguido de dores intestinais, vômitos e diarreias severas. O contato com os olhos pode causar conjuntivite e edema. A exposição aguda na pele causa uma condição inflamatória direta sobre a epiderme, caracterizada por vermelhidão, inchaço e edema. O tratamento é sintomático e através de medidas de higiene, porém, se a lesão for grave, é aconselhado o uso de corticoides e anti-histamínicos (OLIVEIRA; GODOY; COSTA, 2003).

Família Solananceae

As espécies dessa família são geralmente arbustivas ou herbáceas. Possuem alcaloides atropina e escopolamina (Figura 3), os quais são ésteres orgânicos formados pela combinação de um ácido aromático e das bases tropina e escopina. Esses alcaloides possuem atividades estimulante e alucinógena, sendo utilizado na preparação de chás entorpecentes por jovens adultos. A toxicidade provém da ação anticolinérgica dos alcaloides, que inibem a ação da acetilcolina em efetores autônomos da musculatura lisa, causando depressão das secreções salivares, brônquicas e sudoríparas, dilatação da pupila e bloqueio dos efeitos vagais sobre o coração, aumentando a frequência cardíaca (OLIVEIRA, GODOY, COSTA, 2003).

Figura 3. Atropina e escopolamina.

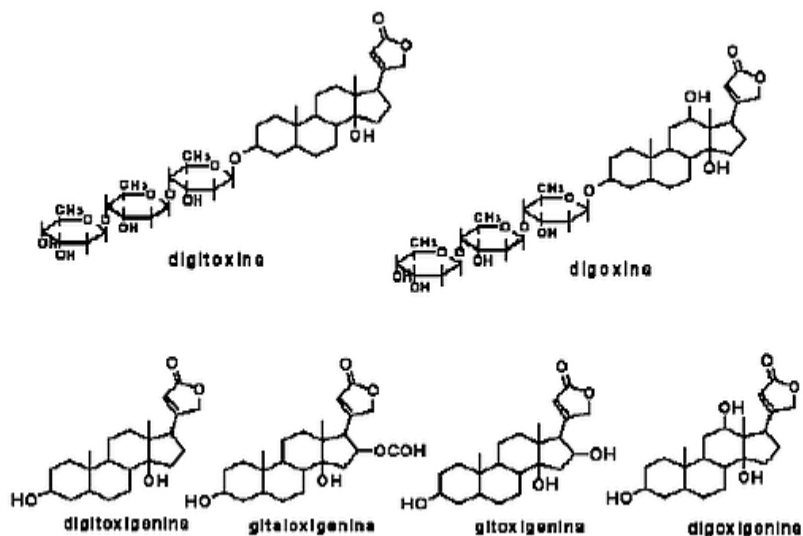


Os sintomas causados pela ingestão acidental ou na preparação dos chás se iniciam rapidamente e causam náuseas, vômitos, pele quente, seca e avermelhada, secura de mucosas, taquicardia, midríase, disúria, oligúria, confusão mental, agitação e alucinações. O tratamento é iniciado por lavagem gástrica, medidas físicas (bolsa de gelo e compressas para hipertermia), e diazepínicos ou barbitúricos para casos severos de agitação (OLIVEIRA, GODOY, COSTA, 2003).

Família Apocynaceae

As plantas dessa família apresentam grande quantidade de glicosídeos cardiotônicos (Figura 4). A planta espiroleira (*Nerium oleander*) é muito utilizada em alguns países da África em suicídios. Os glicosídeos cardiotônicos são glicosídeos esteroidais de alta especificidade e ação sobre o músculo cardíaco (OLIVEIRA, GODOY, COSTA, 2003).

Figura 4. Glicosídeos cardiotônicos.



Relatos de intoxicação por plantas

Em um levantamento feito em 2012, pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), dos 99.035 casos de intoxicações humanas no Brasil, 1.185 é provocado por plantas. Revela que 60% desses casos ocorrem com crianças menores de nove anos, e que 80% deles são acidentais, a maioria absoluta nas cidades e não na zona rural (BRASIL, 2012).

No período de janeiro de 1995 a setembro de 2000, a família Araceae foi a que apresentou maior incidência em acidentes relatados no Hospital das Clínicas da Cidade de Ribeirão Preto-SP, ocorrendo em crianças de até seis anos de idade. Isso ocorre porque essa família de plantas é amplamente utilizada como ornamentais nas residências e possuem folhas atrativas para as crianças (OLIVEIRA, GODOY, COSTA, 2003).

Entre os casos registrados de intoxicações no Estado de São Paulo através do SINITOX, os mais recentes, em 2017, de intoxicações por plantas, ocupam 1,44% casos. Todavia, Oliveira, Godoy, Costa (2003) ressaltam esses dados não devem ser considerados precisos, pois provavelmente muitos dos casos não são registrados devido à ineficiência do sistema de saúde.

A falta de estratégias para o controle e prevenção das intoxicações faz dos processos de intoxicação humana por vários agentes tóxicos, como plantas, um grave problema de saúde pública e modificar esse parâmetro vem, há alguns anos, 18 sendo

um grande desafio para as instituições públicas de saúde que atuam na área de Toxicologia. Além disso, as plantas em ambientes públicos e residências, não precisam ser eliminadas, mas o que necessita é a conscientização da população sobre os perigos que estas espécies de plantas podem causar (BOCHNER, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos casos de intoxicação por plantas ornamentais ocorrem de forma acidental, através do contato com a pele e mucosas, conseqüente da falta de informações em relação ao perigo que elas podem causar. Conscientizar a população a respeito do perigo da toxicidade por plantas ornamentais é fundamental para se evitar acidentes.

REFERÊNCIAS

BOCHNER, R. Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 3, p. 587-595, 2006.

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Informação Científica e Tecnológica. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. **Evolução dos Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico**. Brasil, 2012. Disponível em URL: [http://www.fiocruz.br/sinitox/media/Tabela %2010_2012.pdf](http://www.fiocruz.br/sinitox/media/Tabela%2010_2012.pdf). Acesso em 15 ago 2019.

CAMPOS, S.C.; SILVA, C.G.; CAMPANA, P.R.V.; ALMEIDA, V.L. Toxicidade de espécies vegetais. **Rev. bras. plantas med.**, v. 18, n. 1, p. 373-382, 2016.

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Fundamentos de Farmacobotânica**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1997. 178p.

OLIVEIRA, R. B.; GODOY, S. A. P; COSTA, F. B. **Plantas Tóxicas: Conhecimento e Prevenção de Acidentes**. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 64 p.

VASCONCELOS, J.; VIEIRA, J. G. P; VIEIRA, E. P. P. Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir. **Revista Científica da UFPA**, v. 7, n. 1, p.1-10, 2009.