

ASPECTOS TOXICOLÓGICOS DA PLANTA “COMIGO-NINGUÉM- PODE” (*Dieffenbachia sp.*)

TOXICOLOGICAL ASPECTS OF “DUMB CANE” PLANTS (*Dieffenbachia sp.*)

ANA LUÍSA VEIT RIBEIRO DA SILVA. Acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia da UNINGÁ.

TÂNIA MARA ANTONELLI USHIROBIRA. Mestre em Ciências Farmacêuticas pela UEM, Professora do Curso de Farmácia da UNINGÁ.

Autor para correspondência: Av. Colombo, 9727 Km130, CEP 87070-000, Maringá, Paraná, Brasil. tmantonelli@hotmail.com

RESUMO

As espécies do gênero *Dieffenbachia*, pertencentes à família Araceae, são amplamente cultivadas como ornamentais por apresentarem forma e coloração atrativas. No entanto, são consideradas como uma das principais plantas causadora de intoxicação, a qual pode ser por contato oral, ocular e dermal, sendo capaz de provocar uma reação de extrema gravidade no organismo com sintomas que variam desde edema, irritação da mucosa e até asfixia e morte. A toxicidade da planta é devida principalmente à presença de cristais de oxalato de cálcio na sua composição, sendo a exposição acidental a maior causa de intoxicação, o que demonstra a falta de conhecimento da população em relação à sua periculosidade. A incidência de intoxicação abrange principalmente crianças entre 0 e 4 anos, o que comprova a necessidade de serem tomadas medidas preventivas e mais efetivas para diminuir o número de acidentes com plantas tóxicas.

PALAVRAS-CHAVES: plantas tóxicas; *Dieffenbachia*; toxicidade.

ABSTRACT

The species of the genus *Dieffenbachia*, belonging to the family Araceae, are widely cultivated as ornamental by presenting attractive shape and color. However, they are considered as a major cause of plant poisoning, which can be contact by oral, dermal and eye, capable of provoking a reaction of extreme gravity in the body with symptoms ranging from swelling, mucosal irritation and even asphyxiation and death. The toxicity of the plant is mainly due to the presence of calcium oxalate crystals in their composition, and exposure a major cause of accidental poisoning, which demonstrates the lack of knowledge of the population in relation to their dangerousness. The incidence of intoxication mainly covers children between 0 and 4 years, which proves the need to take preventive measures and more effective for reducing the number of accidents with poisonous plants.

KEYWORDS: toxic plants; *Dieffenbachia*; toxicity.

INTRODUÇÃO

Denomina-se planta tóxica aquela que introduzida no organismo dos homens ou dos animais são capazes de causar danos à saúde e vitalidade desses seres e deve-se levar em conta diversas características, como presença/ausência de substância tóxica, concentração e suscetibilidade do organismo à ação da toxina (OLER, 2009).

A flora brasileira apresenta uma grande variedade de espécies potencialmente lesivas ao ser humano, sendo que muitas delas são plantas ornamentais e podem ser encontradas em jardins, praças, residências, quintais e terrenos baldios. Algumas delas são bem conhecidas e bonitas, mas quando colocadas na boca ou manipuladas podem causar graves intoxicações (SILVA & TAKEMURA, 2006).

As plantas tóxicas possuem substâncias que por suas propriedades naturais, físicas, químicas ou físico-químicas, alteram o conjunto funcional-orgânico em relação com sua incompatibilidade vital, conduzindo ao organismo vivo reações biológicas diversas (ALBUQUERQUE, 1980).

Os princípios ativos tóxicos são vários, como: os alcalóides, os glicosídeos cardioativos ou cardiotônicos, os glicosídeos cianogênicos, os taninos, as saponinas, o oxalato de cálcio e as toxalbuminas. (BARG, 2004).

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão sobre os diferentes aspectos toxicológicos da planta *Dieffenbachia sp*, conhecida popularmente no Brasil, como “Comigo-ninguém-pode”.

Dados Epidemiológicos

As intoxicações agudas por plantas, embora apresentem incidência mundial, assumem aspectos de distribuição e intensidade regionais. No Brasil existem em atividade 31 Centros de Informações e Controle de Intoxicações, sendo que no ano de 2001, 25 destes centros registraram 75.293 casos de intoxicação humana. A Região Sudeste, com maior número de Centros (15), registrou 44,2% dos casos, seguida pelas Regiões Sul (30,2%), Nordeste (17,9%), Centro-Oeste (5,8%) e Norte (1,8%) (FUNDAÇÃO INSTITUTO OSWALDO CRUZ, *on line*, 2003).

No ano de 2003, somente no estado do Paraná, foram registrados 2.247 casos de intoxicações humanas, sendo 76 casos por plantas tóxicas, o que corresponde a um percentual de 3,4%, sendo a principal planta responsável pelas intoxicações a “comigo-ninguém-pode”, com uma frequência de 22 casos registrados (28,9%), seguida do pinhão paraguaio, com 11 casos registrados (14,5%) (SILVA; TAKEMURA, 2006).

O acidente é a principal circunstância, sendo ele o responsável por 60,4% do total de casos registrados, em seguida vem a tentativa de suicídio com 20,7% e ocupacional com 7,1%. Esse comportamento é mantido desde 1985 (FUNDAÇÃO INSTITUTO OSWALDO CRUZ, *on line*, 2003).

Entre adultos a intoxicação por plantas não é muito frequente, já em crianças sua incidência é bem maior, sendo mais comum a ocorrência na faixa etária entre 0 e 4 anos de idade. O grande número de relatos de exposição à planta e a falta de conhecimento por parte da população têm demonstrado a necessidade de instruções educacionais para reduzir o número de intoxicações (SCHVARTSMAN, 1992; KRENZELOK & JACOBSEN, 1997).

Gênero *Dieffenbachia*

A *Dieffenbachia sp* representa um grande grupo de plantas tropicais pertencentes à Família Araceae, que são plantas nativas da Colômbia e Costa Rica. No Brasil são

popularmente conhecidas como “Comigo-ninguém-pode”, sendo *Dieffenbachia seguina* Schoot, *Dieffenbachia picta* Schoot, *Dieffenbachia maculata* e *Dieffenbachia amoena*, as principais espécies cultivadas e utilizadas como ornamentação em diferentes ambientes. As belas folhas da planta crescem bem em locais de baixa luminosidade, razão pela qual é muito utilizada na decoração de ambientes interiores (SILVA & TAKEMURA, 2006; TEIXEIRA *et al.*, 2006; RIBEIRO *et al.*, 2007; OLER, 2009).

A planta é descrita como herbácea perene que varia de 20-50 cm de altura com caule espesso e ereto, suculento, folhas grandes, vistosas, oblongas, pecioladas, de cor verde escuro brilhante ou verde com tons branco amarelado. Possui uma seiva leitosa, de odor pungente e irritante para as mucosas e uma elevada concentração de cristais de oxalato de cálcio e glicosídeos de natureza não conhecida. Produz flores no verão, as quais ocupam a porção superior da inflorescência, mas essas não possuem valor ornamental, os seus frutos são do tipo bagas vermelho-alaranjado e qualquer parte da planta é tóxica – caule, folhas e látex (SILVA & TAKEMURA, 2006; RIBEIRO *et al.*, 2007).

É muito sensível à baixas temperaturas sendo seu cultivo indicado somente para regiões tropicais e subtropicais, com temperatura ideal de 16°C a 30°C. Pode ser cultivada em vasos, em conjuntos isolados ou em jardineiras à sombra ou meia-sombra. Devem ficar em locais protegidos dos ventos, os quais podem ressecar ou até queimar as folhas, a terra deve ser enriquecida de húmus e bem suprida de água. Sua espécie multiplica-se por estacas, as quais são obtidas quando a planta se torna muito alta, dividindo-se o caule em pequenos pedaços e estaqueando-as no próprio local ou em vasos, em qualquer época do ano (RIBEIRO *et al.*, 2007; FUNDAÇÃO INSTITUTO OSWALDO CRUZ, *on line*, 2009).

Aspectos Toxicológicos

As plantas tóxicas são classificadas de acordo com as substâncias nocivas encontradas e as *Dieffenbachias sp* estão no grupo de espécies com interações complexas entre seus princípios ativos, pois apresentam mecanismos de ação que envolvem diversas substâncias e também fatores mecânicos (OLER, 2009).

Historicamente as *Dieffenbachias sp* têm sido utilizadas de diferentes formas, pois sua toxicidade é conhecida há muito tempo. Documentos mostram que escravos jamaicanos eram punidos pelos “senhores” com partes da planta sendo esfregada em suas bocas, bem como pelos índios brasileiros com o intuito de provocar uma esterilização temporária, e por isso colocavam-na na ponta das flechas ou no alimento de seus inimigos (OLER, 2009).

Esse mesmo aspecto toxicológico foi estudado pelos Alemães na época da II Guerra Mundial, em experimentos para produzir esterilização em massa nos campos de concentração (CUMPSTON *et al.*, 2003).

Os mecanismos de toxicidade da planta são múltiplos, e ocorrem devido à presença de ráfides e de substâncias protéicas e não protéicas. O grande número de idioblastos contendo no seu interior ráfides de oxalato de cálcio em formato de agulhas nas suas folhas e hastes, são os principais responsáveis pelos ferimentos causados por essa planta (CUMPSTON *et al.*, 2003; CORAZZA *et al.*, 1998).

Porém, somente a presença de ráfides não seria o único motivo causador dos ferimentos. Considera-se a presença de proteases semelhantes à tripsina, um fator que pode estimular a produção das cininas, que agem como mediadores químicos na inflamação. A presença de ácido oxálico livre, o qual é contido nas células ejetoras das ráfides também é responsável por causar danos, pois quando as ráfides sofrem pressão, estes promovem a rápida liberação das agulhas, que podem penetrar na pele e mucosas e induzir a liberação de histaminas pelos mastócitos (GARDNER, 1994; CORAZZA *et al.*, 1998).

A exposição à toxicidade, ocorre através de três rotas: ocular, dermal e oral. A toxicidade ocular causa dor severa, inchaço, fotofobia, lacrimejamento, lesão da córnea e conjuntivites (CUMPSTON *et al.*, 2003).

A exposição dermal causa sintomas que variam desde dermatites moderadas até severas queimaduras e erupções com bolhas. Já a ingestão por via oral de alguma parte da planta pode causar dor imediata, edema na língua, com ulceração dos lábios, salivação, úlcera, vômitos, diarreia, disfagia, edema de glote, obstrução da laringe e dificuldade respiratória (CUMPSTON *et al.*, 2003; DIP *et al.*, 2004; HSUEH *et al.*, 2004; SANCHEZ-MORILLAS, 2005; WILKERSON *et al.*, 2005).

Casos de fatalidade por ingestão da planta em humanos são ocasionalmente relatados, em virtude de que muitas vezes o edema da mucosa oral é tão intenso, a ponto de causar um quadro de obstrução das vias respiratórias e óbito por insuficiência respiratória aguda (LORETTI *et al.*, 2003; DIP *et al.*, 2004).

Tratamento

Em casos de intoxicação por *Dieffenbachia sp*, em primeiro lugar deve ser assegurada a desobstrução das vias respiratórias para evitar a asfixia. Como o tratamento é sintomático ele pode ser feito pela administração de demulcentes como leite, clara de ovos, óleo de oliva, bochechos com soluções de hidróxido de alumínio e ainda antiespasmódicos e analgésicos, sendo que anti-histamínicos também são utilizados. Não é recomendado fazer lavagem gástrica e nem provocar vômito, devido à presença das microagulhas, as ráfides. Em casos mais graves, podem ser administrados corticosteróides (SCHVARTSMAN, 1992; SIMÕES, 2004).

Quando ocorrem lesões oculares recomenda-se a lavagem demorada com água corrente e aplicação de colírios antissépticos, ou corticosteróides, por via sistêmica. Já em casos que envolvem o contato dermal, ocular e a ingestão por via oral da planta, ou seja, uma intoxicação de grande gravidade, a prescrição de emergência para o tratamento envolve simultâneas injeções de adrenalina, anti-histamínicos e corticosteróides, junto de ventilação artificial e suporte parenteral (DIP *et al.*, 2004; SCHVARTSMAN, 1992).

O tratamento dermal envolve terapia de suporte, que teoricamente suprime a reação ao suco da planta, ou seja, um tratamento que vai ajudar e amenizar a dor e também o inchaço do paciente, assim deve-se utilizar blocos de gelo no local da ferida e administrar medicamentos para dor que são os analgésicos, único tratamento nos casos suaves, que são a maioria (CUMPSTON *et al.*, 2003).

Medidas de Prevenção

Os centros regionais de informações toxicológicas podem beneficiar a população disponibilizando uma equipe de funcionários para prestar informações de prevenção e educação com relação a plantas venenosas. Sendo assim, é de grande importância, a divulgação, através dos meios de comunicação e pelos centros de informações toxicológicas, das espécies de plantas mais comuns e os cuidados de primeiros socorros em casos de acidentes, para diminuir a ocorrência de problemas com plantas tóxicas (KRENZELOK *et al.*, 2002; SCHVARTSMAN, 1992).

Não existem regras práticas seguras para se distinguir plantas comestíveis das venenosas, no entanto a FUNDAÇÃO INSTITUTO OSWALDO CRUZ, *on line*, 2009 recomenda algumas medidas que podem prevenir e/ou evitar a intoxicação por plantas de uma maneira geral, entre as medidas destacam-se:

- Conhecer as plantas perigosas da região, residência, aspecto e pelo nome;
- Conservar plantas e sementes longe do alcance das crianças;
- Ensinar as crianças a não colocar nenhum objeto ou plantas na boca;
- Não comer plantas sem saber a procedência;
- Identificar a planta antes de comer seus frutos;

- Não preparar remédios ou chás caseiros com a planta, sem antes consultar um médico;
- O aquecimento ou cozimento, nem sempre destroem a substância tóxica;
- Evitar aspirar a fumaça de plantas que estão sendo queimadas;
- Tomar cuidado ao podar as plantas, pois algumas liberam látex que provoca irritação na pele e principalmente nos olhos;
- Usar luvas quando estiver lidando com plantas;
- Após contato com as plantas lavar bem as mãos;
- Quando se tratar de irritação da pele, lavar o local afetado com bastante água;
- Sempre que possível, guardar partes da planta para facilitar a identificação;
- Procurar logo orientação médica: no caso de intoxicação, o paciente deve ser levado imediatamente ao Pronto Socorro mais próximo e, sempre que possível, juntamente com a planta que o intoxicou.
- Em casos de dúvidas ligar para o Centro de Intoxicações de sua região;

Uma forma de reduzir os acidentes envolvendo plantas seria a elaboração de panfletos divulgando as plantas tóxicas com seu potencial tóxico, assim a população pode aumentar os cuidados em relação a elas. Além disso, é muito importante também a divulgação das mesmas em jornais, televisão e internet, visando diminuir a incidência de intoxicações (FUNDAÇÃO INSTITUTO OSWALDO CRUZ, *on line*, 2009).

REFLEXÕES

O Brasil é um país que apresenta uma das maiores biodiversidades do mundo. O que pelo lado da ciência se apresenta como fonte de futuras descobertas no campo da saúde e da terapêutica, por outro lado nos coloca diante de espécies desconhecidas e muitas vezes com enorme potencial tóxico.

Essa falta de conhecimento em relação a muitas espécies vegetais faz com que uma grande variedade de plantas circule entre a população como ornamentais, tornando-se muitas vezes a maior causa de intoxicações acidentais, principalmente em crianças na primeira infância, que são, por instinto, muito curiosas tornando-as vulneráveis a esse tipo de acidente.

Entre as plantas mais utilizadas para ornamentação em ambientes interiores destaca-se a *Dieffenbachia sp*, conhecida popularmente como “comigo-ninguém-pode”, o qual apresenta um elevado grau de toxicidade e tem sido apontada como uma das plantas que mais causa intoxicação, segundo dados obtidos dos Centros de Informações e Controle de Intoxicações.

Os índices encontrados nos centros regionais de informações toxicológicas indicam a falta de conhecimento por parte da população dos riscos que algumas espécies vegetais representam e apontam para a necessidade de se realizar medidas preventivas e educativas para diminuir o índice de acidentes com plantas tóxicas. Nesse aspecto esses mesmos centros poderiam treinar e disponibilizar funcionários para prestar as corretas informações de prevenção e educação com relação a plantas venenosas, bem como utilizar-se dos diversos recursos de comunicação para divulgação dos trabalhos por eles realizados, visando a diminuição da incidência de intoxicações.

BIBLIOGRAFIA

1. ALBUQUERQUE, J.M. **Plantas tóxicas no Jardim e no Campo**. Disponível em: < <http://www.infomídia.com.estudante> >. Acesso em: 10 jan. 2010.
2. BARG, D. G. **Plantas Tóxicas**. São Paulo, 2004. 24f. Monografia (Graduação em Metodologia Científica no curso de Fitoterapia no IBEHE/FACIS) – Faculdade de Ciências da Saúde de São Paulo.
3. CORAZZA, M. et al. Irritant contact dermatitis due to *Dieffenbachia spp*. **J Eur Academy Dermatol Venereology**, v.10, n.1, p.87-89, 1998.
4. CUMPSTON, K.L et al. Acute airway compromise after brief exposure to a *Dieffenbachia* plant. **J Emerg Med**, v.25, n.4, p.391-397, 2003.