

Epidemiologia das intoxicações por plantas notificadas pelo Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco (CEATOX-PE) de 1992 a 2009

Epidemiology of plant poisoning cases reported at the Toxicological Assistance Centre of Pernambuco (CEATOX-PE) between 1992 and 2009

DOI 10.5935/2446-4775.20160032

¹BALTAR, Solma L. S. M. A.*; ¹FRANCO, E. S.; ²SOUZA, A. A.; ³AMORIM, M. L. P.; ⁴PEREIRA, R.C.A.; ¹MAIA, M.B.S.

¹Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Laboratório de Farmacologia de Produtos Bioativos, Recife, PE, Brasil.

²Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, AL, Brasil.

³Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX), Recife, PE, Brasil

⁴Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA), Recife, PE, Brasil

*Correspondências: slbaltar@hotmail.com

Resumo

Objetivou-se com este estudo, caracterizar os aspectos epidemiológicos das intoxicações humanas, ocasionadas por plantas no Estado de Pernambuco (PE), através de uma abordagem transversal e descritiva a partir de notificações obtidas no Centro de Assistência Toxicológica deste Estado, no período de 1992 a 2009. Foram analisados 214 prontuários com base nas variáveis: sexo, faixa etária, agente tóxico vegetal, sazonalidade, zona de ocorrência, local do acidente, via de exposição, circunstância, tipo de atendimento, evolução clínica. As intoxicações predominaram no sexo feminino (52,34%), faixa etária de 1 a 4 anos (42,52%), e a maioria ocorreu nos meses de fevereiro, agosto e outubro. A maioria das intoxicações foi na área urbana (74,30%), em acidentes nas residências (72,90%), através de plantas, sendo que 85% por via oral. A família Araceae foi responsável por 35,98% das intoxicações, seguida das famílias Euphorbiaceae 23,83% e Solanaceae com 5,60% dos casos. Os pacientes foram atendidos e a gravidade dos casos, em sua maioria, evoluiu para melhora de saúde, não sendo possível fazer o registro de cura, pelo fato de os mesmos deixarem o hospital sem a devida alta. Espera-se alertar os profissionais de saúde da importância das plantas, como fator de risco de intoxicação, possibilitando o estabelecimento de políticas públicas de prevenção e promoção da saúde.

Palavras-chave: Epidemiologia. Intoxicação. Plantas tóxicas. Prevenção. CEATOX.

Abstract

The objective of this study was to characterize the epidemiological aspects of human poisoning caused by plants in the State of Pernambuco. This is a cross-sectional descriptive study from notifications obtained in the Toxicological Assistance Centre of Pernambuco (CEATOX), between 1992-2009. 214 records were analyzed using these variables: sex, age group, vegetal toxic agent, seasonality, occurrence zone locations, poisoning site, way of contamination, circumstances of poisoning, type of treatment, and the outcome. Poisoning predominated in females (52.34%) aged 1 to 4 years (42.52%) and the majority occurred in February, August and October. Most poisonings took place in the urban zone (74.30%), caused by home accidents (72.90%) by the oral ingestion of the toxic agent (85%). The family Araceae accounted for (35.98%) of poisonings, followed by Euphorbiaceae families (23.83%) and Solanaceae with (5.60%). Patients were treated and mostly evolved into health improvement, but we lack data regarding cure due to the fact that the patients left the hospital without proper medical release. We hope to alert health professionals of the importance of poisonous plants as a risk factor, enabling the establishment of new public policies for health promotion and prevention for the general public.

Keywords: Epidemiology. Intoxication. Toxic Plants. Prevention. CEATOX.

Introdução

Os registros das ocorrências de intoxicações por plantas, divulgadas pelos Centros de Informações Toxicológicas, revelam que estas ocorrem em sua maioria de forma acidental, por contato e/ou ingestão da planta como um todo, ou de partes da mesma, principalmente por crianças. A divulgação anual destes dados quantitativos é expressiva, inclusive com registro de óbitos (DIP; PEREIRA e FERNANDES, 2004). De acordo com estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), nos países em desenvolvimento, aproximadamente 3% da população urbana é afetada, anualmente, por plantas tóxicas (SINITOX, 2003). Os Estados Unidos da América representam o primeiro lugar das intoxicações registradas no mundo, seguido pela Itália e França. O Brasil ocupa o oitavo lugar, no que diz respeito a causa de envenenamentos por espécies vegetais. Por esse motivo, todos os países, independente de sua extensão ou população, deve dispor de serviços de informação e assistência toxicológica, independente da quantidade de casos observados (FINE e GOLDFRANK, 1992).

No Brasil a partir de 1980, as emergências tóxicas causadas ou atribuídas à exposição de seres humanos e animais a agentes tóxicos e venenos diversos, passaram a ser acompanhadas pelo Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológica (SINITOX, 1993) - um sistema de referência para uma rede descentralizada e municipalizada de centros de controle de intoxicações e envenenamentos e de assistência toxicológica, os quais se encontram distribuídos nas diferentes regiões do país (GETTER e NUNES, 2011).

Nos últimos anos, os Centros de controle de intoxicações no Brasil têm sido reconhecidos como uma importante ferramenta de informação sobre o tratamento e prevenção das intoxicações de caráter emergencial (FERGUSON; SELLAR e MCGUIGAN, 1991). Atualmente, com a informatização dos Centros, vem ocorrendo uma dinamização na divulgação das ocorrências de intoxicação por diferentes agentes, de modo especial

àquelas associadas às plantas. Estas informações, por sua vez, têm alertado a população sobre os riscos e perigos que algumas espécies vegetais representam a saúde pública (BORTOLETTO, 1993).

Diante desta realidade, torna-se de fundamental importância o desenvolvimento de pesquisas que possam caracterizar o perfil das vítimas acometidas de intoxicações e, através do conhecimento destes dados, contribuir para prevenir futuros acidentes. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi caracterizar os aspectos epidemiológicos e clínicos das intoxicações humanas ocasionadas por plantas no Estado de Pernambuco (PE), por meio de uma abordagem transversal e descritiva a partir de notificações obtidas no Centro de Assistência Toxicológica deste Estado, no período de 1992 a 2009. Como critério para a seleção do período de estudo considerou-se o ano de 1992 por ser o ano da implantação do centro de toxicologia de Pernambuco e 2009 porque após este ano, com a mudança do centro para a Secretaria Estadual de Saúde (SES), a forma de atendimento ao público passou a ser descentralizada e o atendimento realizado por meio de protocolos específicos.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada no Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco (CEATOX), localizado nas dependências do Hospital da Restauração da cidade de Recife (PE), no centro de referência emergencial. Tratou-se de um estudo epidemiológico, transversal, com abordagem descritiva das intoxicações humanas, ocasionadas por espécies vegetais, atendidas e notificadas no período de 1992 (ano em que o centro foi inaugurado) a 2009, visto que, a partir de 2010 houve a descentralização da forma de assistência e atendimento ao paciente, por meio de protocolos específicos e não mais, fichas de notificação e atendimento.

A coleta dos dados foi realizada por meio de consulta as Fichas de Notificação e Atendimento (FNA) dos pacientes assistidos no CEATOX. Estas fichas foram preenchidas de acordo com informações disponibilizadas pelos pacientes, acompanhantes e/ou da observação dos profissionais de saúde através dos sinais e/ou sintomas apresentados.

As variáveis estudadas foram: sexo, faixa etária, agente tóxico vegetal, sazonalidade, zona de ocorrência, local do acidente, via de exposição, circunstância, tipo de atendimento, evolução clínica. Os dados obtidos foram tabulados e analisados no programa GraphPad Prism - versão 5 (San Diego, Califórnia - USA) para obtenção da frequência absoluta e relativa. A população foi caracterizada através de estatística descritiva. Para avaliar a correlação entre as variáveis, utilizou-se o teste do *qui-quadrado* e para a relação existente entre idade e o número de acidentes, utilizou-se a Correlação de Spearman $p < 0,05$.

Os aspectos bioéticos propostos foram avaliados e aprovados pelo Comitê de Ética do Hospital da Restauração e registrado no Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa (SISNEP) com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética - CAAE de N°0001.0.102.000-10.

Resultados

Durante o período analisado, foram registrados no Estado de Pernambuco, 214 casos de intoxicações em seres humanos por plantas (**TABELA 1**). Deste total, 52,34% ocorreu no sexo feminino e 47,66% no sexo masculino, sendo a faixa etária predominante de 1 a 4 anos (42,52%).

As intoxicações foram confirmadas através de relato de pacientes ou de seus acompanhantes, a partir daí eram feitos exames clínicos para confirmação, diagnóstico e tratamento adequado.

TABELA 1 – Distribuição dos dados epidemiológicos relacionados à pacientes intoxicados por plantas, atendidos no Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco (CEATOX-PE), no período de 1992-2009.

Variáveis	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Sexo		
Feminino	112	52,34
Masculino	102	47,66
Faixa etária		
1 a 4	91	42,52
5 a 9	49	22,90
10 a 14	24	11,22
15 a 19	11	5,14
20 a 24	8	3,74
25 a 29	10	4,67
30 a 34	5	2,34
35 a 39	4	1,87
40 a 44	3	1,40
45 a 49	1	0,47
≥50	2	0,93
Não informado	6	2,80
Total	214	100

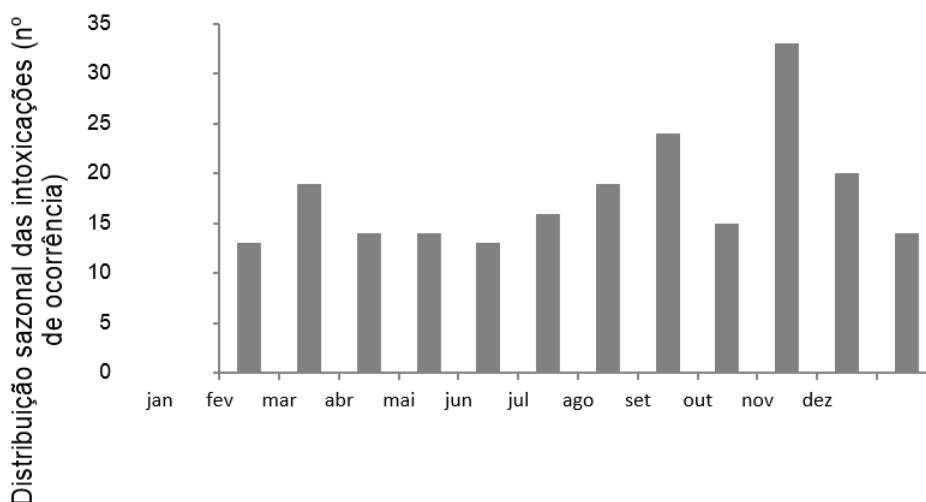
Fonte: CEATOX-PE (1992-2009)

Os agentes responsáveis pelas intoxicações foram representados por 10 famílias botânicas e 24 espécies. As famílias com números mais significativos foram: Araceae totalizando 35,98 % (representada pelas espécies: *Dieffenbachia amoena* Bull.; *Calocasia antiquorum* Schott; *Aglaonema commutatum* Schott; *Anthurium andraeanum* Linden; *Zantedeschia aethiopica* Spreng; *Caladium bicolor* Schott); Euphorbiaceae com 23,83% (com as espécies: *Jatropha curcas* L.; *Jatropha gossypifolia* L.; *Euphorbia tirucalli* L.; *Euphorbia millii* L.; *Ricinus communis* L.; *Manihot esculenta* Crantz) e Solanaceae com 5,60% (representada por: *Nicotiana glauca* Graham; *Brugmansia suaveolens* (Willd.) Bercht. & J. Presl.) que juntas, totalizaram 65,41% dos casos. As famílias com menores índices de acidentes (Caesalpiniaceae, Cucurbitaceae, Poaceae, Leguminosae, Oxalidaceae e Moraceae) representaram 34,51% das espécies citadas.

Para chegar às famílias e espécies mais frequentes, utilizou-se de fotografias que eram reconhecidas pelas vítimas e acompanhantes, bem como foram feitas coletas das plantas, cujos nomes vulgares foram citados nos prontuários. Essas coletas foram feitas nas regiões onde ocorreram os acidentes. Posteriormente, o material coletado foi encaminhado aos herbários do IPA - Dárdano de Andrade Lima (Instituto Agrônomo de Pernambuco) e da UFP- Geraldo Mariz (Universidade Federal de Pernambuco).

A sazonalidade dos acidentes por espécies vegetais ocorreu de forma irregular, registrados em todos os meses do ano. Foi observado um aumento das notificações no período de junho a outubro, e um declínio de casos nos meses de novembro a maio (**FIGURA 1**). A maior incidência de intoxicação foi registrada nos meses de fevereiro ocasionada por *Jatropha gossypifolia* (15%); *Dieffenbachia amoena* (30%); *Jatropha curcas* (35%), em agosto por *Dieffenbachia amoena* (26,08%); *Jatropha curcas*; *Manihot esculenta* com (13,04%) e em outubro por *Dieffenbachia amoena* (43,33%). Nestes meses, o item não informado correspondeu a 58,39% das intoxicações.

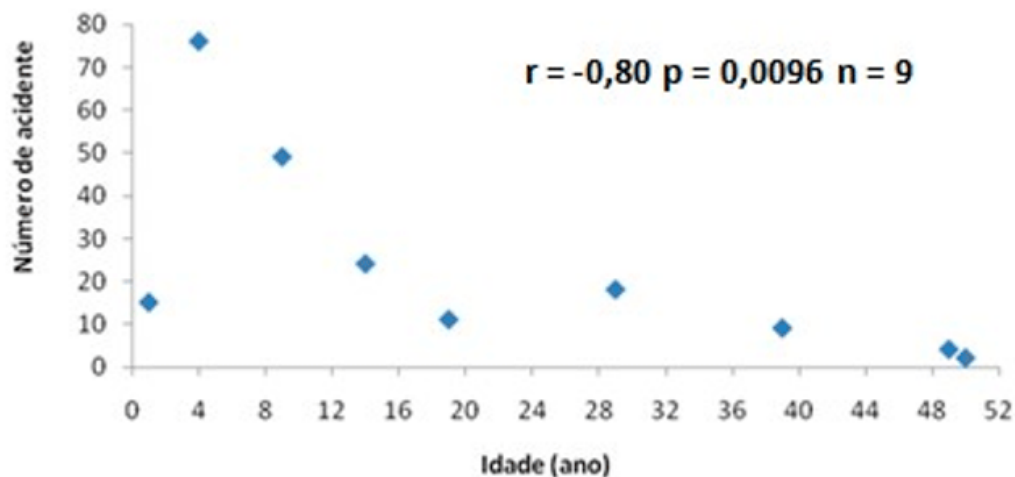
FIGURA 1 - Distribuição sazonal mensal dos casos de intoxicação provocada por espécies vegetais registradas no CEATOX- PE, no período de 1992 a 2009.



Embora os resultados apresentados tenham sido levantados de forma individual e criteriosa através das fichas de notificação e atendimento, vale salientar que o número de subnotificações dificulta a informação precisa dos dados, sendo ainda um obstáculo para retratar a realidade do número de casos de acidentes com plantas. Porém, mesmo havendo um número pequeno desses registros anualmente, trata-se de um grave problema de saúde pública, uma vez que se deve considerar não apenas os valores percentuais, mas as consequências do efeito tóxico no organismo dos pacientes atendidos.

Através da análise de Correlação de Spearman, avaliou-se a relação existente entre idade e número de acidentes (**FIGURA 2**), que apresentou correlação negativa ($r = -0,80$), ou seja, à medida que aumenta a idade o risco de intoxicações por planta diminui, observando maior frequência de acidentes na faixa etária de 1 a 4 anos, o que corresponde a 42,52 % das ocorrências.

FIGURA 2 - Relação entre idade e o número de intoxicações por plantas registradas no CEATOX-PE, no período de 1992 a 2009, segundo correlação de Spearman.



De acordo com a (TABELA 2), pode-se observar as variáveis de estudo relacionadas ao evento toxicológico. A maior frequência de intoxicação ocorreu na zona urbana (74,30%) em comparação com a zona rural (13,55%), sendo que 12,15% dos casos não foram informados. Na zona urbana os acidentes foram ocasionados por *Dieffenbachia picta* (58,46 %); *Jatropha curcas* (7,20%) e *Nerium oleander* (8,54%) e na zona rural, por *Manihot esculenta* (8,45%) e *Dieffenbachia amoena* (4,55%).

Conforme observamos na (TABELA 2), quanto ao local do acidente, percebeu-se que a maioria ocorreu em residências, com 156 casos (72,90%), seguida do ambiente externo com 20 casos (9,34%), e do local de trabalho com 8 casos (3,74%). No entanto, o item não informado notificou 30 casos (14,02%) das ocorrências.

Em relação à via de exposição do agente tóxico, a via oral ocupou o primeiro lugar com 182 casos (85%), a via cutânea com 11 casos (5%), e 21 casos (10%) não foram informados.

As principais circunstâncias do evento que contribuíram para as intoxicações foram os acidentes individuais (55,14%), o uso terapêutico (18,23%), a ingestão de alimentos (7,95%) e as tentativas de suicídio (6,07%) e de aborto (9,81%). O item não informado contribuiu com 2,80% dos casos.

Os acidentes individuais (55,14%) foram causados por *Dieffenbachia amoena* (32,71%), *Trevelia peruviana* (2,33%), *Euphorbia millii* (0,47%), *Ricinus communis* (0,94%), *Ficus pumila* (0,94%), *Abrus precatorius* (0,94%), *Zantedeschia aethiopica* (1,40%), *Tabernaemontana laeata* (0,94%), *Anthurium andraeanum* (0,47%), *Aglaonema commutatum* (0,47%), *Euphorbia tirucalli* (1,40%) e por *Oxalis corymbosa* DC. (0,47%). Os casos não informados corresponderam a 12,62%.

As intoxicações por uso terapêutico (18,23%) incluíram *Cymbopogon citratus* (3,88%), *Euphorbia tirucalli* (6,10%) e por *Luffa operculata* (8,25%). A ingestão de alimentos (7,95%) foi causada por *Manihot esculenta* (4,28%) *Calocasia antiquorum* (1,24%) e *Cymbopogon citratus* (2,43%). As tentativas de suicídio (6,07%) foram causadas por *Dieffenbachia amoena* (2,05%), *Nerium oleander* (2,77%) e *Ricinus communis* (1,25%) enquanto que as tentativas de aborto (9,81%) por *Nerium oleander* (4,17%), *Brugmansia suaveolens*

(2,35%), *Luffa operculata* (3,29%). Os casos não informados corresponderam a 2,80% das intoxicações (CEATOX-PE).

Quanto ao tipo de atendimento emergencial prestado à população, a maioria dos pacientes (181) procurou atendimento hospitalar, 19 indivíduos buscaram os serviços de atendimento telefônico e 14 indivíduos não informou na icha de notificação o tipo de atendimento prestado.

Em relação à evolução clínica dos pacientes, observou-se que 54 deles (25,23%) foram curados, 64 (29,91%) tiveram melhora de saúde; 94 (43,92%), ou seja, os pacientes que foram atendidos, medicados e tiveram alta médica, foram considerados curados, e aqueles que ao apresentarem uma melhora clínica, deixaram o hospital sem receber alta médica, considerou-se que tiveram apenas uma melhora de saúde. Houve 2 (0,93%) pacientes que foram a óbito: um pelo uso de *Nerium oleander* com finalidade abortiva e, o outro, por tentativa de suicídio utilizando *Dieffenbachia amoena*.

TABELA 2 - Distribuição das variáveis epidemiológicas relacionadas ao evento toxicológico causado por plantas em humanos, com registro no Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco (CEATOX-PE) no período de 1992 a 2009.

Variáveis Epidemiológicas	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Zona de ocorrência		
Urbana	159	74,30
Rural	29	13,55
Não informado	26	12,15
Local do acidente		
Residência	156	72,90
Ambiente externo	20	9,34
Local de trabalho	8	3,74
Não informado	30	14,02
Via de exposição		
Oral	182	85,00
Cutânea	11	5,00
Não informado	21	10,00
Circunstância dos acidentes		
Acidente individual	118	55,14
Uso terapêutico	39	18,23
Ingestão de alimento	17	7,95
Tentativa de suicídio	13	6,07
Tentativa de aborto	21	9,81
Não informado	6	2,80
Tipo de atendimento		
Hospitalar	181	84,58
Telefônico	19	8,88

Não informado	14	6,54
Evolução clínica		
Cura	54	25,23
Melhora de saúde	64	29,91
Óbito	2	0,94
Não informado	94	43,92
TOTAL	214	100,00

Fonte: CEATOX-PE (1992-2009).

Discussão

Há anos a literatura tem relatado casos de intoxicação por plantas, tanto no mundo quanto no Brasil. Porém, pelo fato do percentual de casos ser bem inferior as demais intoxicações por outros agentes tóxicos, tem sido dada pouca importância, divulgação e pesquisas, no entanto, vale salientar que os danos causados ao organismo humano são tão significativos quanto os causados pelos demais agentes. Sendo assim, estudo como o presente faz-se necessário, e os resultados devem ser divulgados, no sentido de alertar a população para esses casos de intoxicação.

Mesmo sendo uma pesquisa realizada há 8 anos, acredita-se que ela possa auxiliar não apenas na prevenção, mas na adoção de medidas, no atendimento inicial ao paciente, através da reformulação dos formulários de atendimento, no intuito de coibir as subnotificações, uma vez que as pesquisas atuais continuam apontando para os casos de intoxicação por plantas, sem que nenhuma medida concreta tenha sido realizada, ao longo desses anos, pelos agentes de saúde para mudar tal situação.

Marques e colaboradores (1995) e Assis e colaboradores (2000), relataram que o motivo das intoxicações provocadas por espécies vegetais pode ser atribuído a fatores como o desconhecimento da população sobre o potencial tóxico das plantas, o manuseio incorreto e o local onde buscar atendimento toxicológico em caso de intoxicação. De acordo com Abella e colaboradores (2002) as intoxicações estão atreladas aos metabólitos secundários (saponinas, glicosídeos cianogênicos, enzimas proteolíticas, alcalóides e outras substâncias de caráter proteico) das espécies vegetais que confere a estas, propriedades irritantes ou tóxicas.

Embora isto seja fato, acredita-se que a redução do número de acidentes só acontecerá através de campanhas educativas e de ações governamentais, direcionadas para prevenção das intoxicações. Neste sentido, o Estado de Pernambuco dispõe, desde 1992, de um centro especializado no atendimento toxicológico (CEATOX) para atendimento a população das regiões e municípios de sua jurisdição. Neste centro, o atendimento é realizado nas modalidades presencial (unidade hospitalar) ou à distância, através de ligação telefônica, através da Discagem Direta Gratuita (DDG). Porém, a maioria da população pernambucana ainda tem dúvidas quanto ao local de atendimento emergencial nos casos de acidentes por plantas tóxicas, o que demonstra a necessidade de maior divulgação de suas ações.

Os acidentes, em sua maioria, ocorreram na zona urbana. Para alguns autores (ASSIS et al., 2000; LORETTI, ILHA e RIBEIRO, 2003), esse fato ocorreu provavelmente, devido a dois fatores: a utilização de plantas ornamentais em residências; e a falta de políticas públicas educativas que visassem a prevenção de intoxicação por plantas, o que vem sendo confirmado por dados nacionais de vários estudos realizados

no Brasil (FERGUSON, SELLAR e Mc GUIGAN 1991; MARQUES et al., 1995; SINITOX, 1997; ABELLA, 2002; ALCANTARA e ALBUQUERQUE, 2003). É como os acidentes ocorrem mundialmente, de acordo com estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), nos países em desenvolvimento, aproximadamente 3% da população urbana é afetada anualmente por estes tipos de acidentes (SCHVARTSMAN, 1991). Por esse motivo, segundo o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológica (SINITOX), todos os países, independente de sua extensão ou população, devem dispor de serviços de informação e assistência toxicológica (SINITOX, 1998; 2002).

Esta pesquisa revelou que no intervalo entre 1992 e 2009, 181 pacientes optaram pelo atendimento na unidade hospitalar e que 19 casos foram notificados através do sistema à distância. Esses dados revelaram que a localização e o fácil acesso ao CEATOX que fica nas dependências do Hospital da Restauração do Recife – HR, bem como, pelo fato do hospital ser referência emergencial da região metropolitana.

Independente do tipo de atendimento realizado constatou-se que todos os pacientes atendidos necessitaram de internação hospitalar, em decorrência dos sinais e/ou sintomas apresentados, e relataram que o motivo destas ocorrências foi atribuído ao desconhecimento da população sobre as características das plantas tóxicas, os seus princípios ativos e a forma correta de manusear estes vegetais.

Não foi observada uma sazonalidade (mensal) no número de intoxicações por plantas durante o período estudado. Este fato, possivelmente está associado à faixa etária dos pacientes intoxicados que nesta pesquisa em sua maioria, foram crianças. Para Corazza e Virgulli (1998), crianças na faixa etária entre 1 a 5 anos, estão vulneráveis aos riscos do ambiente doméstico, sendo de responsabilidade dos familiares e/ou responsável preservar sua saúde. Neste sentido Souza e Barroso (1998), e Ferreira e colaboradores (2001) comentaram que os ambientes sociais e a população nem sempre estão preparados para evitar os acidentes toxicológicos causados por espécies vegetais, que podem levar ao risco de morte entre as crianças. Abella e colaboradores (2002) relataram que, muitas vezes o contato com as plantas tóxicas ocorre pela facilidade de acesso em jardins, praças e residências, onde são utilizadas como plantas ornamentais.

O maior número de ocorrências registradas foi observado nos meses de fevereiro, agosto e outubro, podendo esses acidentes, estarem associados a passeios, brincadeiras em áreas verdes, no período de férias escolares das crianças, feriados prolongados entre outros. Para vários autores (GRAZIANO, 1994; SINITOX, 2002; OLIVEIRA, GODOY e COSTA, 2003; CHASIN e PEDROZO, 2004; OLIVEIRA, SIMÕES e SASSI, 2006; MARIZ, 2007) esse fato ocorre, pela facilidade de acesso das crianças às plantas, nos momentos de lazer e, também, através do processo de descoberta do ambiente que as cercam.

Embora as intoxicações façam parte do atendimento de emergência dos hospitais, algumas mudanças de atitudes e de comportamento da população em relação às intoxicações já podem ser observadas em algumas regiões do Brasil. Segundo Pacheco (2006), no Rio de Janeiro, por exemplo, um Projeto de Lei N° 083/2006 proíbe o cultivo de plantas tóxicas nas escolas municipais de Quissamã (RJ). Foi divulgada no Diário Oficial do Município do Rio Grande do Norte (RN) a Lei Municipal N° 6042 de 11 de janeiro de 2010, que regula o uso de plantas venenosas em projetos paisagísticos de ambientes de atendimento público em geral, no município de Natal (RN). De acordo com essa lei, o uso de plantas venenosas será permitido apenas quando houver no projeto, a instalação de barreiras que impossibilitem o acesso de pessoas às plantas, especialmente de crianças, o que significa um avanço de conhecimento e de prevenção de acidentes.

Os resultados encontrados nesta pesquisa confirmaram os dados divulgados pelo SINITOX (1996), onde se relatou que cerca de 60% dos casos de intoxicação por plantas no Brasil aconteceram com crianças menores de nove anos, e destes, 80% foram acidentais.

Os agentes responsáveis pela maioria das intoxicações foram representados por espécies pertencentes às famílias: Araceae (35,98%); Euphorbiaceae (23,83%) e Solanaceae (5,60%). As espécies vegetais destas famílias apresentam princípios ativos potencialmente tóxicos que podem ser encontrados, distribuídos em partes da planta ou em toda ela.

As circunstâncias quanto à utilização destas espécies foram bastante variáveis, desde acidentes individuais, tentativas de aborto, suicídio, ingestão de alimento e automedicação (BALENSIEFER e WIECHETECK, 1987; BORTOLETTO et al., 1996). Esta realidade pode estar associada à diversidade de espécies vegetais existentes em nosso país, à utilização destas plantas para fins medicinais, ao baixo custo desta prática, bem como às questões culturais da população.

Segundo Bochner (2006) uma forma de prevenção destas ocorrências poderia ser através da manutenção das espécies em seu *habitat* natural, pois para esse autor, as plantas tóxicas não devem ser introduzidas em outro ambiente. É igualmente necessário conscientizar a população sobre os perigos que elas representam para saúde pública, como possível agente tóxico. Já na visão de Balensiefer e Wiecheteck (1987), e Bortoletto e colaboradores (1996), devem ser evitadas as espécies que contenham princípios tóxicos ou elementos suscetíveis à indução de reações alérgicas nas pessoas. Neste sentido, Oliveira, Simões e Sassi (2006) relataram um total de 99.929 casos de intoxicação, dos quais 84.846 (84,5%) foram de vítimas humanas brasileiras. Esses dados chamam a atenção, bem como servem de alerta para que medidas educativas e preventivas possam ser implementadas.

Outro fato que causa preocupação diz respeito ao desconhecimento da população sobre o que fazer em caso de intoxicação por planta, por exemplo, onde buscar atendimento médico emergencial especializado. Esta desinformação tem contribuído, em muitos casos, para a demora no atendimento médico e, também, para o diagnóstico do agente tóxico. Além destes importantes aspectos relacionados às intoxicações, destacam-se as subnotificações por intoxicações assintomáticas. Este tipo de ocorrência foi frequente na população atendida no CEATOX, e pode ser observado nos resultados obtidos através do item “não informado” com percentuais significativos. Estes fatos contribuem para que a Ficha de Notificação e Atendimento (FNA) não seja devidamente preenchida e, também, para a ocorrência de subnotificações no estado de Pernambuco, o que dificulta a coleta de dados e a divulgação dos resultados de acordo com a realidade regional.

Quanto a evolução clínica dos pacientes intoxicados, os dados desta pesquisa confirmaram as investigações divulgadas por Oliveira, Simões e Sassi (2006) que, em levantamento nacional sobre casos de intoxicação, relataram índices de letalidade de apenas 0,85%, deixando claro que as intoxicações são fenômenos pouco expressivos como “*causa mortis*”, sendo mais significativos em termos de morbidade, o que reafirma a importância de medidas preventivas.

Para Riordan, Rylance e Berry (2002), e Abuzzi e Strock (2002), na medida do possível, é conveniente estabelecer uma abordagem geral aos pacientes intoxicados, investigando qual foi o agente causador da intoxicação, a via da exposição, a dose ingerida (estimada), se a exposição ao agente foi acidental ou

intencional, o local onde ocorreu o evento; o tempo de exposição ao agente tóxico; o estado geral do paciente; e o tipo de conduta médica para desintoxicação. Com estas medidas, o atendimento e o socorro médico tende a ser mais rápido, contribuindo para evitar sequelas e possíveis casos de óbitos

Considerações Finais

Os dados epidemiológicos disponibilizados nesta pesquisa corroboram em vários aspectos com as avaliações quantitativas gerais divulgadas pela comunidade científica, onde relatam os frequentes acidentes ocasionados por espécies vegetais.

A frequência dessas ocorrências, principalmente na faixa etária infantil, deve contribuir para alertar os pais e/ou responsável sobre a importância da monitoração das brincadeiras infantis. Associado a esse aspecto, percebeu-se também a necessidade urgente de informar a população como prevenir os acidentes tóxicos e orientar sobre as medidas que devem ser tomadas em caso de acidentes. Estas informações devem ser divulgadas a população, principalmente, nos postos e centros de atendimento emergencial, assim como na rede escolar pública e privada, com o apoio das prefeituras e de seus representantes comunitários.

É importante expandir estas informações para que, na medida do possível, em curto espaço de tempo, o quadro estatístico atual conhecido possa ser revertido. Cabe, portanto aos órgãos governamentais de saúde, desenvolver ações e políticas públicas para a implantação de novos centros de toxicologia, prevenção e promoção de saúde. Somente através de ações de conscientização, as estatísticas sobre esse tipo de acidente poderão ser revertidas.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Coordenadora do Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco (CEATOX-PE), Médica Pediatra Maria Lucineide Porto Amorim, sua equipe técnica e administrativa, pela acessibilidade ao banco de dados.

Ao Programa REUNI de Assistência ao Ensino/MEC-SESU da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) pela bolsa concedida para o desenvolvimento desta pesquisa.

Referências

ABBUZZI, G.; STROCK, C. M. Pediatric toxicologic concerns. *Emerg Med Clin North Am.* V.20, 223-47. 2002. ISSN 0186-2391 [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)

ABELLA, H. B.; MARQUES, M. G.; BOFF, G. J. I. L.; ROSSONI, M. G.; TORRES, J. B.; MOURA, K.; RAMOS, C. L. J.; SILVA, C. A. M.; LESSA, C. S. *Manual de identificação e tratamento de intoxicações por plantas.* Porto Alegre: CIT/RS. p.16. 2002.

ALCÂNTARA da, V.; ALBUQUERQUE, V. L. M. Intoxicação medicamentosa em criança. *Revista Baiana Saúde Pública*, v.16, n.(1/2), p.10-6. Salvador. 2003. ISSN 2318-2660. [\[CrossRef\]](#)

ASSIS, A. L. B. P.; PONTES, R. L.; FIGUEIREDO, G. S.; MEDEIROS, C. L. C.; DIAS, J. C. V.; ALBUQUERQUE, M. P.; BRAGA, S. M. L. F. M. Estudo epidemiológico dos acidentes por plantas tóxicas no estado da Paraíba – Brasil. Sociedade Brasileira de Toxicologia. *Revista Brasileira de Toxicologia*. v. 13, n. 01, p. 42-132. São Paulo. 2000. ISSN 1415-2983.

BALENSIEFER, M; WIECHETECK, M. *Arborização das cidades*. Curitiba: Impreso pelo Instituto de terras, cartografia e florestas; vinculado a Secretaria do estado da Agricultura e Abastecimento, 1987.

BOCHNER, R. Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001. Fiocruz. *Cadernos de Saúde Pública*. v.22,n.3, p. 587-595. Rio de Janeiro, 2006. ISSN 1678-4464. [[CrossRef](#)]

BORTOLETTO, M. E.; MARQUES, M. B.; BEZERRA, M.; SANTANA-BOCHNER, R. Análise epidemiológica dos casos registrados de intoxicação humana no Brasil no período de 1985-1993. Sociedade Brasileira de Toxicologia. *Revista Brasileira de Toxicologia*. v.9, n.2, p.1-12. São Paulo. 1996. ISSN 1415-2983. [[Link](#)]

BORTOLETTO, M. E. Tóxica Civilização e Saúde. Contribuição à análise dos sistemas de informações Tóxicos - *Farmacológicas no Brasil*. Editora FIOCRUZ. Rio de Janeiro. 1993. p.136.

CHASIN, A. A. M.; PEDROZO, M. F. M. O. *Estudo da toxicologia*. In: AZEVEDO, F. A.;

CHASIN, A. A. M. (Org.). *As bases toxicológicas da ecotoxicologia*. São Paulo: RiMa, p. 01-25. 2004. ISBN: 85-86552-64X (Rima).

CORAZZA, M.; VIRGULLI, A. Irritant contact dermatites due to *Dieffenbachia spp*. Wiley. *Journal European Academy Dermatology, Venereology*. Amsterdam, v.10, N 1, p.87-89. 1998. ISSN 1468-3083. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO – (12/08/2012). Natal. Disponível em: [[Link](#)]. Acesso em 03/08/2012 às 16h:52 min.

DIP, E. C.; PEREIRA, N.A; FERNANDES, P. D. Ability of eugenol to reduce tongue edema induced by *Dieffenbachia picta* Schott in mice. Elsevier. *Toxicol*, v.43. p.729 - 735. Oxford, 2004. ISSN 0041-0101. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

FERGUSON, J. A.; SELLAR, C.; MCGUIGAN, M. A. Predictors of pesticide poisoning. *Canadian Journal of Public Health*. v.82, p.157 – 161. Canadá. 1991. ISSN 1920-7476.

FERREIRA, A.; BORELLI, E.; CASONI A.; SANTOS, F. M.; OLIVEIRA, M. L. F. Acidentes infantis domésticos por produtos domissanitários registrados em Centro de assistência toxicológica da Região Sul. *Espaço para a saúde*, v.3. 2001. Disponível em: [[Link](#)]. Acesso em 04/03/2012.

FINE, J. S.; GOLDFRANK, L. R. Update in medical toxicology. Elsevier. *Pediatric Clinics of North America*, v.39, p.1031 – 1051. USA. 1992. ISSN 0031-3955. [[CrossRef](#)]

GETTER, G. J.; NUNES, J. R. S. Ocorrência por intoxicações por plantas tóxicas no Brasil. *Engenharia Ambiental*, Jan./mar. v.8, n.1. p. 079-100. Espírito Santo do Pinhal, 2011.

GRAZIANO, T. T. *Arborização de ruas*. Departamento de Horticultura – FCAVJ – UNESP. Notas de Aula, 1994.

LORETTI, A. P.; ILHA, M. R. S.; RIBEIRO, R. E. S. Accidental fatal poisoning, of adog by *Dieffenbachia picta* (Dumb cane). American College of Veterinary Toxicologists. *Veterinary Human Toxicology*. v. 45. p.233-239. *Manhattan*. USA. 2003. ISSN 0145-6296.

MARIZ, S.R.L. *Estudo toxicológico pré-clínico de Jatropha gossypifolia*. Tese de Doutorado (Área de concentração em Farmacologia), Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, Universidade Federal da Paraíba. p. 186. João Pessoa. 2007.

MARQUES, M. B.; BORTOLETTO, M. C.; BEZERRA, M. C. C.; SANTANA, R. A. L. Avaliação da Rede Brasileira de Centro de Controle de Intoxicações e Envenenamentos CCIEs. Fiocruz, *Caderno Saúde Pública*. v. 11, n.4; Outubro/Dezembro. p. 560- 578. Rio de Janeiro. 1995. ISSN 1678-4464. [[CrossRef](#)]

OLIVEIRA, M. J. R.; SIMÕES, M. J. S.; SASSI, C. R. R. Fitoterapia no Sistema de Saúde Pública (SUS) no Estado de São Paulo, Brasil. SciELO. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, v.8, n.2, p.39-41. Botucatu, 2006. ISSN 1983-084X. [[Link](#)]

OLIVEIRA, R. B.; GODOY, S. A. P.; COSTA, F. B. *Plantas tóxicas conhecimento de acidentes*. 64p. Ribeirão Preto. 2003. ISBN 8586699438.

PACHECO, M. de F. *Projeto de Lei nº 083/2006, Câmara Municipal*. Quissamã, 2006. Disponível em: <http://www.camaraquissamarj.gov.br>. Acesso em 03/08/2012 às 16h:00 min.

RIORDAN, M.; RYLANCE, G.; BERRY, K. Poisoning in children 1: general management. *BMJ. Archives Disease Child*, V.87, p. 392-6. USA. 2002. ISSN 1468-2044. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

SCHVARTSMAN, S. *Intoxicações agudas*. 4ª ed. SciELO. São Paulo: Sarvier, 1991.

SINITOX (Sistema Nacional de Informação Tóxico – Farmacológica). Diretório Centro de Assistência Toxicológica Brasil. Rio de Janeiro: Centro de informação Científica e Tecnológica/ Fiocruz, 1993.

SINITOX/CICT/FIOCRUZ/MS. Sistema Nacional de Informações Tóxico – Farmacológicas. Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 2000. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/CICT/SINITOX; 2002.

SINITOX/CICT/FIOCRUZ/MS. *Estatística anual de casos de intoxicações e envenenamento*. Rio de Janeiro. p.13-71. 1996.

SINITOX/CICT/FIOCRUZ/MS. *Estatística anual de casos de intoxicações e envenenamento*. Rio de Janeiro. p. 13-73. 1997.

SINITOX/CICT/FIOCRUZ/MS. *Estatística anual de casos de intoxicações e envenenamento*. Rio de Janeiro. p.13-73. 1998.

SINITOX/FIOCRUZ/MS. *Estatística Anual dos casos de Intoxicações e Envenenamento no Brasil*. Rio de Janeiro. p. 17-87. 2003.

SOUZA, L. J. E. X.; BARROSO, M. G. T. Envenenar é mais perigoso: uma abordagem etnográfica. UFPR. *Cogitare Enfermagem*, Jan-jun; v.3, n.1, p.13-20. Curitiba. 1998. ISSN 2176-9133. [[CrossRef](#)]

Conflito de interesses: O presente artigo não apresenta conflitos de interesse.

Histórico do artigo: Submissão: 20/04/2016 | Aceite: 18/02/2017 | Publicação: 23/05/2017

Como citar este artigo: BALTAR, Solma L. S. M. A.; FRANCO, E. S.; SOUZA, A. A.; AMORIM, M. L. P.; PEREIRA, R.C.A.; MAIA, M.B.S. Epidemiologia das intoxicações por plantas notificadas pelo Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco (CEATOX-PE) de 1992 a 2009. *Revista Fitos*. v.10,n.4. p. 446-459. Rio de Janeiro. 2016. e-ISSN 2446.4775. Disponível em: <<http://revistafitos.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/336>>. Acesso em: 11 maio 2017.

Licença CC BY 4.0: Você está livre para copiar e redistribuir o material em qualquer meio; adaptar, transformar e construir sobre este material para qualquer finalidade, mesmo comercialmente, desde que respeitado o seguinte termo: dar crédito apropriado e indicar se alterações foram feitas. Você não pode atribuir termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam outros autores de realizar aquilo que esta licença permite.
