

Perfil epidemiológico das intoxicações por plantas notificadas no Brasil no período de 2010 a 2020

Epidemiological profile of plant poisoning reported in Brazil from 2010 to 2020

Perfil epidemiológico de intoxicaciones vegetales reportadas en Brasil de 2010 a 2020

Recebido: 13/07/2021 | Revisado: 19/07/2021 | Aceito: 10/08/2021 | Publicado: 25/08/2021

Camila Cristina da Silva Miranda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1268-9354>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: camilacristinasilva@hotmail.com.br

Éryca Maria Teixeira da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6541-1009>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: erycamaria86@gmail.com

Amanda Oliveira Brito

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0512-2678>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: manda.anabrito@outlook.com

Matheus Henrique Pereira Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9993-1571>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: matheus.alves60.mh@gmail.com

Maria Samara Da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6987-1224>

Instituição Aprimore, Brasil

E-mail: mariasamara2v@gmail.com

Letícia Lopes de Araújo Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4243-8599>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: leticialopes.1032@gmail.com

Ramires dos Santos Moraes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8324-5219>

Centro Universitário UniFacid, Brasil

E-mail: ramiresmoraes16@gmail.com

Antônio Filho Alves Rodrigues

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7714-9901>

Universidade Paulista, Brasil

E-mail: filho.nino@hotmail.com

William Gomes Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5078-8535>

Universidade Paulista, Brasil

E-mail: william-wgs@hotmail.com

Dayana da Silva Bezerra Torres

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9211-9081>

Centro Universitário Unifacid, Brasil

E-mail: dayanatorres62@gmail.com

Livia da Silva Biancardi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4766-443X>

Centro Universitário Fibra, Brasil

E-mail: liviabiancardi15@gmail.com

Yuthanna Figueiredo Martins Lemos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9855-6175>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: yuthmartins@gmail.com

Nayara Louise da Silva Farias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0919-5997>

Centro Universitário Fibra, Brasil

E-mail: nayaralouise20@gmail.com

Weberton Dorásio Sobrinho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0619-7214>

Universidade de Rio Verde, Brasil

E-mail: dorasioweberton@gmail.com

Gedelvani Francisco Oliveira da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3591-1408>

Christus Faculdade do Piauí, Brasil

E-mail: gedelvaniolivera@gmail.com

Gustavo Wenzel da Mata Monteiro Marques

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2653-4329>

Universidade de Rio Verde, Brasil

E-mail: gustavowenzel28@gmail.com

Eliana Luz Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1368-8903>

Faculdade Universidade Federal do Oeste da Bahia, Brasil

E-mail: eliana.11930@ufob.edu.br

Resumo

As plantas tóxicas apresentam substâncias biodisponíveis capazes de causar alterações metabólicas e danos que prejudiquem a saúde, e em alguns casos podem causar sérios transtornos e até levar a óbito. A intensidade da intoxicação depende da quantidade da substância nociva que é absorvida, sua natureza química e via de introdução. Esse trabalho teve como objetivo traçar um perfil epidemiológico das intoxicações por plantas notificadas no Brasil no período de 2010 a 2020. O presente estudo trata-se de um delineamento epidemiológico caracterizado por abordagem quantitativa a partir de pesquisa junto à base de dados do Sistema Nacional de Agravos e Notificações, do Departamento de Informática do SUS, dos casos notificados de intoxicação exógena por plantas tóxicas nas cinco regiões do país. As variáveis analisadas foram: sexo, idade, região de notificação, tipo de exposição, circunstâncias da exposição, formas diagnósticas. Como resultado observou-se que nesse período foram notificados 8.052 casos de intoxicações, das faixas etárias dispostas, 31,995% referiam-se a de 1 a 4 anos e 8.052. Quanto à circunstâncias da exposição a ingestão acidental destacou-se, com 64,20% casos. O tipo de exposição aguda-única predominou. Na forma de diagnóstico o critério clínico foi o mais relevante, com 66,44% dos casos. Observando-se maior número de notificações na região Sudeste e do sexo masculino. Dessa forma, conclui-se

que foi possível caracterizar o perfil epidemiológico de intoxicação por plantas no Brasil neste período.

Palavras-chave: Intoxicação; Plantas; Perfil Epidemiológico.

Abstract

Toxic plants have bioavailable substances capable of causing metabolic changes and damage that harm health, and in some cases can cause serious inconvenience and even lead to death. The intensity of intoxication depends on the amount of the harmful substance that is absorbed, its chemical nature and route of introduction. This study aimed to outline an epidemiological profile of plant poisoning reported in Brazil in the period 2010 to 2020. The present study is an epidemiological design characterized by a quantitative approach based on a survey of the database of the National System of Aggravations and Notifications, from the SUS IT Department, of reported cases of exogenous intoxication by toxic plants in the five regions of the country. The variables analyzed were: gender, age, region of notification, type of exposure, circumstances of exposure, forms of diagnosis. As a result, it was observed that in this period, 8,052 cases of poisoning were reported, of the age groups, 31.995% referred to 1 to 4 years and 8,052. As for the circumstances of exposure to accidental ingestion, it stood out, with 64.20% cases. The acute-single exposure type predominated. In the form of diagnosis, the clinical criterion was the most relevant, with 66.44% of cases. Observing a greater number of notifications in the Southeast region and males. Thus, it is concluded that it was possible to characterize the epidemiological profile of plant poisoning in Brazil during this period.

Keywords: Intoxication; Plants; Epidemiological Profile.

Resumen

Las plantas tóxicas tienen sustancias biodisponibles capaces de provocar cambios metabólicos y daños que perjudican la salud, y en algunos casos pueden causar graves inconvenientes e incluso provocar la muerte. La intensidad de la intoxicación depende de la cantidad de sustancia nociva que se absorba, su naturaleza química y la vía de introducción. Este estudio tuvo como objetivo delinear un perfil epidemiológico de intoxicaciones vegetales reportadas en Brasil en el período 2010 a 2020. El presente

estudio es un diseño epidemiológico caracterizado por un enfoque cuantitativo basado en una encuesta de la base de datos del Sistema Nacional de Agravios y Notificaciones, de al Departamento de Informática del SUS, de casos notificados de intoxicación exógena por plantas tóxicas en las cinco regiones del país. Las variables analizadas fueron: sexo, edad, región de notificación, tipo de exposición, circunstancias de exposición, formas de diagnóstico. Como resultado, se observó que en este período se notificaron 8.052 casos de intoxicaciones, de los grupos de edad, 31,995% se refirió a 1 a 4 años y 8.052. En cuanto a las circunstancias de exposición a ingestión accidental, destacó, con un 64,20% de casos. Predominó el tipo de exposición aguda única. En la forma de diagnóstico, el criterio clínico fue el más relevante, con un 66,44% de los casos. Observándose un mayor número de notificaciones en la región Sureste y machos. Así, se concluye que fue posible caracterizar el perfil epidemiológico de la intoxicación vegetal en Brasil durante este período.

Palabras clave: Intoxicación; Plantas; Perfil epidemiológico.

Introdução

O conceito de intoxicação refere-se às manifestações clínicas ocorridas em um organismo vivo como resultado da sua interação com alguma substância química que possui efeito nocivo. No Brasil, são registrados anualmente milhares casos de intoxicação, sejam pela ingestão de alimentos contaminados, medicamentos, uso de agrotóxicos, produtos de limpeza doméstica, de uso veterinário e outras substâncias (OLIVEIRA, 2014).

Dentro desse contexto, diversas plantas produzem substâncias químicas que podem apresentar diversas atividades biológicas, além de recursos terapêuticos popularmente conhecidos (CAMPOS, 2016). As plantas tóxicas, por sua vez, apresentam substâncias biodisponíveis capazes de causar alterações metabólicas e danos que prejudiquem a saúde e/ou bem-estar; em alguns casos podem causar sérios transtornos e até mesmo levar a óbito, sendo que esse tipo de intoxicação depende da quantidade da substância nociva é absorvida, da sua natureza química e via introdução. (OLIVEIRA & AKISUE, 2003; VASCONCELOS, 2009).

Os sintomas mais comuns relacionados à ingestão de plantas tóxicas são distúrbios gastrintestinais como náuseas, vômito e diarreia derivados irritação das membranas mucosas. Tem-se como primeiro efeito na maioria dos casos a vasoconstrição, podendo também ocorrer convulsões, alucinações, distúrbios cutâneos e mucosos (CASARETT & DOULL'S, 2001).

Desse modo, para facilitar a escolha do tratamento adequado em tais casos, as plantas são agrupadas de acordo com seu princípio ativo ou efeito toxico semelhante. Assim, os agrupamentos apresentam-se em: as que contêm oxalato de cálcio, ácido oxálico, alcaloides tropânicos, glicosídeos (cardiotóxicos, cianogênicos, saponinas, solaninas), toxalbuminas, plantas que contem látex, resinas, espinhos, sumos, alérgenos e as espécies que possuem substâncias abortivas (ITHO, 2001).

As espécies mais citadas em casos de intoxicação acidental são: *Dieffenbachia pictia* Schott (comigoninguém-pode), seguida de *Fleurya aestuans* L.(urtiga), *Copaifera* sp.(copaíba) e *Papaver* sp. (papoula). Com isso, observa-se que na identificação das plantas presentes nas residências, a comigo-ninguém-pode está presente em cerca de 76% das residências, seguida da taioba e tinhorão, as outras espécies de plantas com caráter tóxico aparecem em percentual menor. (BROETTO, 2008; CAMPOS, 2016; VASCONCELOS, 2009).

Dados do Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológica, coordenado pelo Centro de Informação Científica e Tecnológica (CICT/FIOCRUZ/ SINITOX, 2017), revelam que a cada dez casos de intoxicação por plantas no Brasil, seis são de crianças entre 1 e 4 anos que intoxicam-se, geralmente, com plantas ornamentais cultivadas em vasos dentro das próprias residências. Além disso, intoxicações entre os adultos também ocorrem mesmo em menor frequência, sendo causadas, principalmente, pelo uso inadequado de plantas medicinais ou alucinógenas, tentativas de aborto ou suicídio.

Diante do exposto, é válido ressaltar que estudos relacionados a tal temática ainda são escassos. Por conta disso, o trabalho em questão tem como objetivo traçar um perfil epidemiológico das intoxicações por plantas notificadas no Brasil no período de 2010 a 2020.

Metodologia

Trata-se de um delineamento transversal descritivo, sobre os casos notificados de intoxicações por plantas no Brasil no período de 2010 a 2020.

A realização consolidou-se através plataforma eletrônica do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Sendo este, um órgão pertencente à Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde do Brasil onde estão presentes todas as informações relacionadas ao Sistema Único de Saúde a nível nacional.

Os dados foram coletados por meio do DATASUS através da opção >> “Acesso à informação” >> “Informações em Saúde (TABNET)” >> “Epidemiológicas e Morbidade” >> “Doenças e agravos de notificação 2007 em diante (SINAN)” >> “Intoxicação exógena” >> “Agente tóxico” >> “Plantas tóxicas”. Após isso, os dados foram compilados em gráficos utilizando o programa Microsoft Excel 2016[®]. Adotou-se para análise e discussão as variáveis: sexo, faixa etária, agente tóxico, raça e município de notificação.

Resultados e Discussão

O presente estudo possibilitou a identificação da ocorrência de um total de 8.052 casos notificados. Os dados apontam que, dos casos notificados, o sexo masculino (4.476 / 55,59%) foi predominante em relação ao sexo feminino (3574 / 44,39%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição do número de casos notificados de intoxicações por plantas no Brasil no período de 2010 a 2020 por sexo.

| | N | % |
|------------------|------|---------|
| Feminino | 3574 | 44,39% |
| Masculino | 4476 | 55,59% |
| Total | 8052 | 100,00% |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Na tocante distribuição etária, a faixa com maior número de notificações foi a compreendida entre 01-04 anos (2576 / 31,99%), seguida da faixa 20-39 anos (1.530 / 19,00%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição do número de casos notificados de intoxicações por plantas no Brasil no período de 2010 a 2020 por etária.

| | N | % |
|-------------------|------|--------|
| <1 Ano | 313 | 3,89% |
| 01-04 anos | 2576 | 31,99% |
| 05-09 anos | 1149 | 14,27% |
| 10-14 anos | 501 | 6,22% |
| 15-19 anos | 622 | 7,72% |
| 20-39 anos | 1530 | 19,00% |
| 40-59 anos | 934 | 11,60% |
| 60-64 anos | 145 | 1,80% |
| 65-69 anos | 109 | 1,35% |
| 70-79 anos | 123 | 1,53% |
| 80 e + | 47 | 0,58% |
| Total | 8052 | 100% |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Com isso, segundo Pinillos et al (2013), bebês e crianças de até 4 anos de idade são mais vulneráveis às intoxicações por plantas, sendo essa a sexta maior causa de intoxicação nessa faixa etária. Tais ocorrências tendem a acontecer por ingestão ou contato, principalmente nos domicílios, praças, escolas e parques, onde tais plantas possuem função ornamental. Segundo Tavares et al (2013), o comportamento exploratório e a baixa percepção de risco das crianças favorecem tais acontecimentos.

Seguido da faixa etária infantil, está de jovens adultos (20-39 anos), apresentando-se com menor frequência e ocupando a 14º causa de intoxicação nesta idade. Em tal contexto, ocorrem principalmente devido ao contato acidental, ao uso recreacional de algumas espécies, medicinal, na alimentação e como alucinógenos (Simões et al., 2004; Beyer et al., 2009).

Quanto à estratificação por região de notificação, os achados dessa pesquisa evidenciaram que indivíduos da região sudeste (2.671 / 33,17%) correspondiam ao maior número de notificações (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição do número de casos notificados de intoxicações por plantas no Brasil no período de 2010 a 2020 por região de notificação.

| | N | % |
|----------------------------|------|--------|
| Região Norte | 450 | 5,59% |
| Região Nordeste | 1963 | 24,38% |
| Região Sudeste | 2671 | 33,17% |
| Região Sul | 2106 | 26,15% |
| Região Centro Oeste | 862 | 10,71% |
| Total | 8052 | 100% |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

O diagnóstico clínico foi identificado como o principal método envolvido nas intoxicações (5.350 / 66,44%) seguido do clínico epidemiológico (2000 / 24,84%) (Tabela 4).

Apesar de intoxicações causadas por plantas serem raras e o número total de ocorrências registradas serem baixo, os dados estatísticos devem ser analisados com cautela, pois muitos casos não são registrados e nem notificados (OLIVEIRA et al., 2003). Dentro desse panorama, o período total estudado mostrou a região Sudeste com destaque, seguida da Nordeste. Dessa maneira, é necessário levar em consideração que os Centros de Informação e Assistência Toxicológica estão concentrados no Sudeste, principalmente no estado de São Paulo que conta com 10 centros, o que facilita o registro das ocorrências e favorece a subnotificação nas demais regiões tendo em vista.

Outrossim, dados do SINITOX (2013) revelam um dos fatores que contribuem para esse número no Nordeste é o difícil acesso aos centros de saúde, o que favorecendo o uso de plantas com intuito terapêutico sem conhecimento do perfil tóxico que a espécie possa apresentar. Ainda, essa parcela da população está mais exposta a alguns dos agentes responsáveis pelos casos de intoxicação, como os agrotóxicos de uso agrícola (49%), animais peçonhentos (32%) e não peçonhentos (32%), e outros.

Tabela 4 - Distribuição do número de casos notificados de intoxicações por plantas no Brasil no período de 2010 a 2020 por critério de confirmação.

| | N | % |
|-------------------------------|------|--------|
| Ignorado | 546 | 6,78% |
| Clínico-Laboratorial | 156 | 1,94% |
| Clínico-epidemiológico | 2000 | 24,84% |
| Clínico | 5350 | 66,44% |
| Total | 8052 | 100% |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

O tipo de evolução mais registrado foi o aguda-única (6.437 / 79,94%), também coexistindo 12,85% de tais dados ignorados (Tabela 5).

Tabela 5- Distribuição do número de casos notificados de intoxicações por plantas no Brasil no período de 2010 a 2020 por evolução.

| | N | % |
|----------------------------|------|--------|
| Ignorado | 1035 | 12,85% |
| Aguda-única | 6437 | 79,94% |
| Aguda-repetida | 534 | 6,63% |
| Crônica | 26 | 0,32% |
| Aguda sobre crônica | 20 | 0,25% |
| Total | 8052 | 100% |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Avaliando a distribuição dos casos por circunstância foi possível observar que houve prevalência da forma acidental (5.169 / 64,20%) (Tabela 6).

Nota-se que grande parte da população estudada foi exposta de maneira aguda e única ao agente causador da intoxicação, uma vez que a circunstância que se sobressaiu nos dados foi a acidental, que ocorre geralmente após o contato único conforme o estudo de Mota (2015).

Em segundo plano, a exposição aguda-repetida, que segundo Gonçalves e Silva (2018) pode estar relacionada diretamente ao costume da ingestão de certas espécies de plantas para o tratamento de enfermidades. Apesar da conhecida toxidez de muitas delas não há um conhecimento mais específico sobre os metabólitos secundários responsáveis pela toxicidade.

Tabela 6 - Distribuição do número de casos notificados de intoxicações por plantas no Brasil no período de 2010 a 2020 por circunstância.

| | N | % |
|------------------------------|------|--------|
| Ign/Branco | 338 | 4,20% |
| Uso Habitual | 339 | 4,21% |
| Acidental | 5169 | 64,20% |
| Ambiental | 565 | 7,02% |
| Uso terapêutico | 104 | 1,29% |
| Prescrição médica | 2 | 0,02% |
| Erro de administração | 17 | 0,21% |
| Automedicação | 76 | 0,94% |
| Abuso | 176 | 2,19% |
| Ingestão de alimento | 347 | 4,31% |
| Tentativa de suicídio | 314 | 3,90% |
| Tentativa de aborto | 117 | 1,45% |
| Violência/homicídio | 40 | 0,50% |
| Outra | 448 | 5,56% |
| Total | 8052 | 100% |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Diante disso, o estudo de Bochner (2006) afirma que a presença dessas plantas é comum em ambientes públicos como canteiros, praças, pátios de escolas entre outros logradouros, fato esse associado à idade da população frequentadora pode colaborar na ingestão ou contato com alguma espécie que venha causar intoxicação. O autor afirma ainda que as plantas não devem ser removidas, sendo necessário conscientizar a população do perigo potencial que estas espécies representam. Uma solução possível para a prevenção de acidentes seria a identificação das espécies com placas informando sobre os riscos, além de atividades educativas que informem as crianças sobre os riscos de brincarem ou colocarem plantas na boca.

Conclusão

A investigação possibilitou conhecer o perfil epidemiológico das intoxicações por plantas notificadas no Brasil no período de 2010 a 2020. Sendo constatado que, a maior parte desses casos são do sexo masculino. As faixas-etárias mais presentes nas notificações são referentes à fase infantil (1-4 anos) e jovem adulta (20-30 anos).

Além disso, observou-se também que a circunstância mais registrada foi a ingestão acidental, o tipo de exposição é aguda e de forma única, o diagnóstico foi feito por critério clínico, e tem como destaque as regiões Nordeste e Sudeste.

Referências

- BEYER, J. et al. Analysis of toxic alkaloids in body samples. **Forensic Science International**, v.185, p.1–9, 2009.
- BROETTO, C. V. S e SOARES, A. A. M. Intoxicação por plantas no estado do espírito santo INFARMA v.20, nº 11/12, 2008.
- BOCHNER, R. Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 587-595, 2006.
- CAMPOS, S.C.; SILVA, C.G.; CAMPANA, P.R.V.; ALMEIDA, V.L.; Toxicidade de espécies vegetais. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v.18, n.1, p.373-382, 2016.
- CASARETT and DOULL'S. **Toxicology: The Basic Science of Poisons**. 6.ed. McGraw Hill, 2001. 1236 p.
- Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (FIOCRUZ/CICT/SINITOX). **Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento**. Brasil, 2013.
- GONÇALVES e SILVA, H.C; COSTA, J.B. Intoxicação exógena: casos no estado de Santa Catarina no período de 2011 a 2015. **Arq. Catarin Med**. v. 47, n. 3, p. 02-15, 2018.
- ITHO, SONY DE FREITAS. **Rotina no Atendimento do Intoxicado**. Vitória: Toxcen, 2001. p. 223.
- MONSENY, A.M. et al. Poisonous plants: an ongoing problem. **Anales de Pediatría**, v.85, n.2, p.347-353, 2015.
- OLIVEIRA, R e MENEZES J. **Intoxicações Exógenas Em Clínica Médica**. Lecture presented at. Ribeirão Preto-SP, 2003.
- OLIVEIRA, F. F. S.; SUCHARA, E. A.; Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes em município do Mato Grosso. **Rev Paul Pediatr**, v.32, n. 4, p. 299–305, 2014.

PINILLOS, M. A; GÓMEZ, J.; ELIZALDE, J. *et al.* Intoxicacion por alimentos, plantas y setas. **Anales Sin San Navarra**. v. 26, n.1, p. 243-263, 2003.

SIMÕES, C.M.O. et al. **Farmacognosia**: Da planta ao medicamento. 5.ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2004.1102p.

TAVARES, E.O. et al. Fatores associados à intoxicação infantil. Escola Anna Nery **Revista de Enfermagem**, v.17, n.1, p.31-37, 2013.

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