



Tendências e Perfil Epidemiológico das Intoxicações Exógenas no Estado do Pará: Análise de uma Década

João Victor Oliveira de Souza¹, Erick Antonio Rodrigues Mendes¹, Esther de Seixas Moura¹, Igor Lucas Farias Lima¹, José Augusto De Melo Sales¹, Stefanie Leão Gaia¹, Suehiko Sakai Neto¹, Yasmim Lisboa de Oliveira², Patrícia Regina Bastos Neder³

ARTIGO ORIGINAL DE PESQUISA

RESUMO

Introdução: Intoxicação exógena é uma síndrome causada pela ingestão ou contato com substâncias tóxicas. Possui uma série de etiologias diferentes e relevante importância principalmente em situações de acidentes e tentativas de suicídio. A correta técnica semiológica é essencial para se identificar os variados aspectos clínicos e pessoais que envolvem situações de intoxicação, assim como informações a respeito do perfil epidemiológico mais afetado. **Objetivo:** avaliar a incidência e a prevalência de casos de intoxicação exógena no estado do Pará no período de 2012 a 2021. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, transversal, com abordagem quantitativa e retrospectiva dos casos de intoxicações exógenas no Estado do Pará, com base em dados secundários obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Resultados:** O estudo evidenciou um aumento na incidência de intoxicações exógenas no período estudado. Foram notificados 5849 casos, sendo o perfil mais comum sexo feminino, faixa etária 20 a 39 anos, cor/raça parda, sendo os medicamentos os agentes tóxicos mais utilizados e as tentativas de suicídio as circunstâncias mais prevalentes. **Conclusão:** Conclui-se a grande relevância das intoxicações exógenas em casos tentativa de suicídio, tornando necessária políticas de prevenção na área. Porém, o grande número de notificações com variáveis ignoradas ou em branco, prejudicam a construção de uma estratégia de combate.

Palavras-chave: Intoxicação; Substâncias Tóxicas; Uso Indevido de Medicamentos; Perfil Epidemiológico.

Trends and Epidemiological Profile of Exogenous Poisonings in the State of Pará: Analysis of a Decade

ABSTRACT

Introduction: Exogenous intoxication is a syndrome caused by the ingestion or contact with toxic substances. It encompasses a variety of different etiologies and holds significant importance, particularly in accident situations and suicide attempts. Correct semiological technique is essential for identifying the various clinical and personal aspects involved in cases of intoxication, as well as information regarding the most affected epidemiological profile. **Objective:** To assess the incidence and prevalence of exogenous intoxication cases in the state of Pará from 2012 to 2021. **Methodology:** This is a descriptive, cross-sectional epidemiological study with a quantitative approach, retrospectively analyzing cases of exogenous intoxications in the state of Pará, based on secondary data obtained through the Notifiable Diseases Information System. **Results:** The study revealed an increase in the incidence of exogenous intoxications during the study period. A total of 5,849 cases were reported, with the most common profile being female gender, aged 20 to 39 years, and of mixed race/ethnicity. Medications were the most commonly used toxic agents, and suicide attempts were the most prevalent circumstances. **Conclusion:** The significant relevance of exogenous intoxications in suicide attempt cases is evident, necessitating preventive policies in the field. However, the large number of notifications with ignored or blank variables hampers the development of a combat strategy.

Keywords: Poisoning, Toxic Substances, Drug Misuse, Health Profile.

Instituição afiliada – ¹Discente do Curso de Graduação em Medicina. Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil. ²Discente do Curso de Graduação em Medicina, Universidade Federal da Integração Latino-americana, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil. ³Psicóloga, Doutora em Psicologia, Professora Assistente do Curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil.

Dados da publicação: Artigo recebido em 06 de Fevereiro e publicado em 26 de Março de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p2409-2421>

Autor correspondente: João Victor Oliveira de Souza joao.vodsouza@aluno.uepa.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

Intoxicação exógena é definida por sinais e sintomas clínicos causados pela ingestão ou contato com substâncias tóxicas, seja ele por acidente, superdosagem, manipulação de produtos químicos ou em alguns casos por tentativa de suicídio (ALMEIDA E COUTIO, 2016). A etiologia da intoxicação pode ser originada de diversas formas, sendo as mais comuns: drogas, ingestão de alimentos contaminados, medicamentos, plantas e produtos domésticos, agrícolas, químicos e industriais (BONFANTE et al., 2016).

A intoxicação representa um importante problema de saúde global. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2016), estima-se que em 2016 tenham ocorrido mais de 100 mil mortes e a perda de mais de 6 milhões de anos de vida (anos de vida ajustados por incapacidade). No Brasil, estima-se que cerca de 60% das intoxicações exógenas sejam causadas por medicamentos, destacando-se na faixa etária acima de 10 anos, relacionada a ingestão proposital por tentativa de suicídio (DE LA SANTÉ, 1992). Além disso, crianças em idade pré-escolar estão mais suscetíveis à ingestão e contatos acidentais com substâncias tóxicas, por passarem grande parte do dia no domicílio, tendo risco aumentado devido o acesso a substâncias potencialmente tóxicas (VILAÇA, VOLPE & LADEIRA, 2020).

Além disso, a intoxicação por agentes exógenos está presente em maior frequência no dia a dia da população do que pode ser percebido, possivelmente devido ao termo não estar próximo ao senso comum. Isso é corroborado pela gama de acometimentos apresentados no DATASUS/TABNET, os quais variam desde medicamentos de uso doméstico a agrotóxicos usados em meio rural. O estudo de intoxicações exógenas não se limita apenas ao levantamento de dados de notificações, uma vez que podem ser de forma acidental ou proposital, como em casos de tentativa de suicídio por abuso de medicamentos (GOIÁS, 2021).

Ainda que os medicamentos sejam a maioria, outros agentes também ganham destaque, como raticidas e produtos químicos de uso industrial, em casos de violência auto infligida por intoxicação exógena (VELOSO, 2017). Não obstante, um levantamento de anos potenciais de vidas perdidas registrou o total de 317.687 anos perdidos devido intoxicação exógena, fato que poderia ter sido evitado com utilização correta da vigilância em saúde e medidas para prevenção de agravos (MAIA et al., 2019).

Diante disso, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria Nº 204 define que as intoxicações exógenas devem ser de notificação compulsória e imediata desde 2016. Sendo ato

obrigatório para médicos, profissionais da saúde ou responsáveis por serviços de saúde públicos e privados que prestem assistência aos pacientes, tanto para casos suspeitos quanto confirmados no período de até 24h após o ocorrido (BRASIL, 2017; BRASIL, 2019).

O exame físico detalhado e a repetição sistemática destes é a melhor forma de diagnóstico e busca de tratamento (OLIVEIRA, 2003), a partir da qual a identificação do agente é essencial para a busca de abordagens terapêuticas. O estudo de notificações por região é necessário para precaver o sistema de saúde quanto às formas mais comuns de intoxicação, o qual pode variar de acordo com região urbana ou rural (MAIA et al., 2019). Estudo realizado na região Norte sobre as notificações de casos de 2012 a 2015, demonstra a concentração de dados na zona urbana e, após medicamentos, a intoxicação por alimentos e bebidas desponta em segundo lugar como a maior causa de intoxicações exógenas (LIBERATO et al., 2017).

Do exposto, o presente estudo possui o objetivo de avaliar a incidência e a prevalência de casos de intoxicação exógena no estado do Pará no período de 2012 a 2021, sendo percebido como de relevância para o planejamento de abordagens preventivas e demais ações no âmbito populacional, em especial acerca de regiões afastadas do conglomerado sul-sudeste, historicamente menos assistidas, como no Norte.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, transversal, com abordagem quantitativa e retrospectiva dos casos de intoxicações exógenas no Estado do Pará, com base em dados secundários obtidos por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-DATASUS).

Os dados foram obtidos do período de janeiro de 2012 a dezembro de 2021, foram selecionadas as seguintes variáveis: faixa etária; raça; sexo; agente tóxico; circunstância; critério de confirmação; evolução.

As informações obtidas foram organizadas e analisadas detalhadamente com uso de planilhas eletrônicas do programa Microsoft Excel 2019 e apresentados em forma de textos, tabelas e figuras de acordo com as variáveis observadas.

A incidência foi calculada utilizando como base a fórmula: o número de casos notificados de intoxicação exógena de cada ano x 10 000 dividido pela população do estado no respectivo ano.

Os dados populacionais foram coletados do estudo de estimativas populacionais do

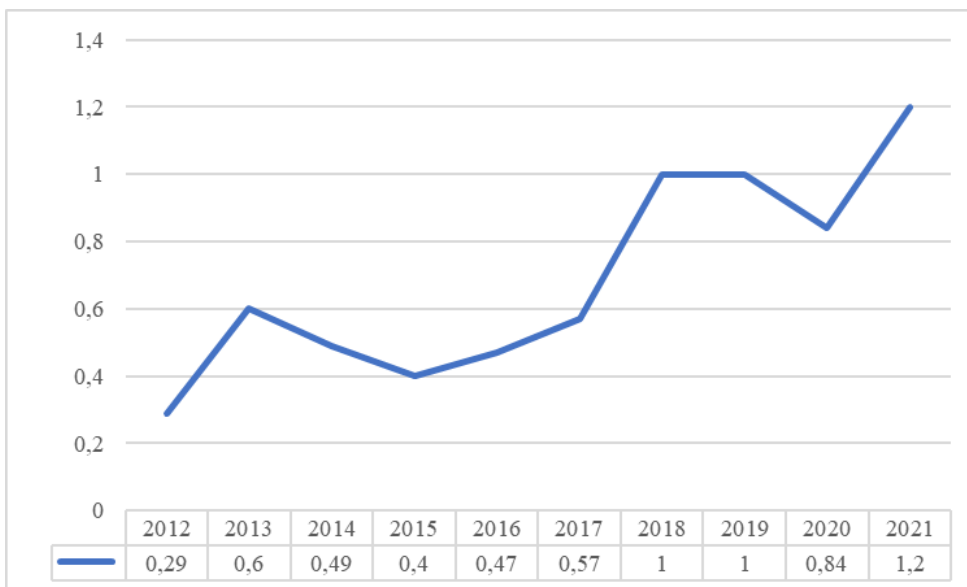
Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA).

Por se tratar de dados de domínio público sem identificação pessoal, não foi necessária submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

No estado do Pará, durante o período de 2012 a 2021, foram notificados 5.849 casos de intoxicação exógena, em residentes do próprio estado. Na FIGURA 1 são apresentadas as incidências de intoxicação exógena por 10.000 habitantes. Em análise, observa-se um contínuo crescimento da incidência em todo o período analisado, no qual 2012 obteve o menor o registro (0,029), com variações em queda nos anos de 2014 e 2015, com 0,49 e 0,4 registrados, respectivamente, e em 2020 (0,84) com variação de 36% em relação a 2019 (1), seguido pela maior incidência registrada no período, 1,2 em 2021. É possível observar uma variação de 75,8% entre os anos de 2012 e 2021.

Figura 1: Incidência de intoxicação exógena por 10.000 habitantes no Estado do Pará de 2012 a 2021.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN; Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA).

Dos casos registrados no Pará, a população mais afetada foi a de mulheres entre 20 e 39 anos, apresentando-se com 1.348 casos (23%) confirmados. Ao se comparar exclusivamente a faixa etária, o intervalo de idade descrito anteriormente foi o mais acometido com 2.282 casos (39%), seguido de 40 a 59 anos, com 882 casos (15,1%) e de 1 a 4 anos, com 833 casos (14,2%).

Ademais, a população feminina apresentou maior número de notificações na maioria das faixas etárias, com um total de 3.330 casos (56,9%) (TABELA 1).

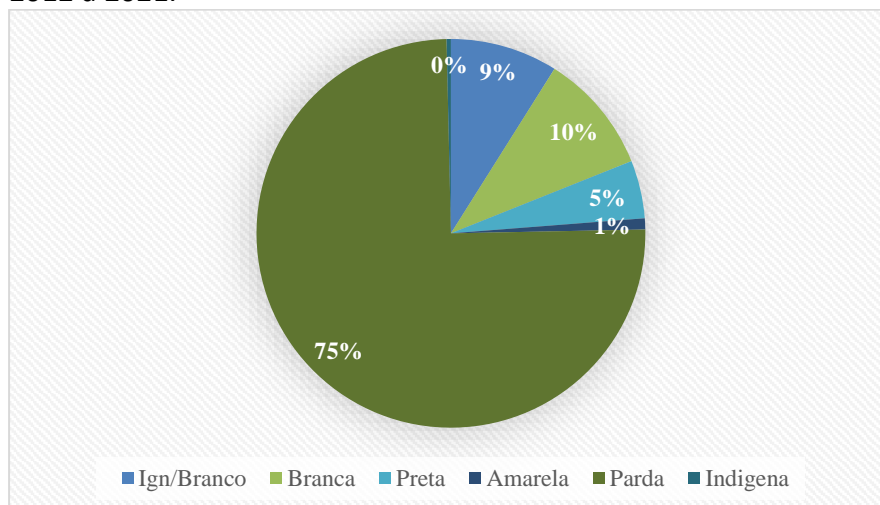
TABELA 1: Casos de intoxicação exógena notificados no estado do Pará por faixa etária e sexo no período de 2012 a 2021.

Faixa Etária	Ignorado	Masculino	Feminino	Total
Em branco/IGN	-	1	-	1
<1 Ano	-	76	80	156
1-4 anos	1	472	360	833
5-9 anos	-	141	148	289
10-14 anos	-	108	247	355
15-19	-	198	593	791
20-39	1	933	1348	2282
40-59	-	442	440	882
60-64	-	53	47	100
65-69	-	37	21	58
70-79	-	35	29	64
80 e +	-	21	17	38
Total	2	2517	3330	5849

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

A FIGURA 2 representa o número de casos de intoxicação exógena no estado do Pará em relação a raça/cor. Dentre as raças, a raça parda foi a mais acometida, com 4.384 casos notificados (75%), enquanto apenas 21 indígenas (0,4%) foram acometidos no mesmo período. Houve relação de 2:1 da raça branca (585) em relação a raça preta (282). É válido destacar que os casos em que a raça não foi especificada também possui uma importante parcela, com 523 notificações, atrás apenas da raça parda e branca.

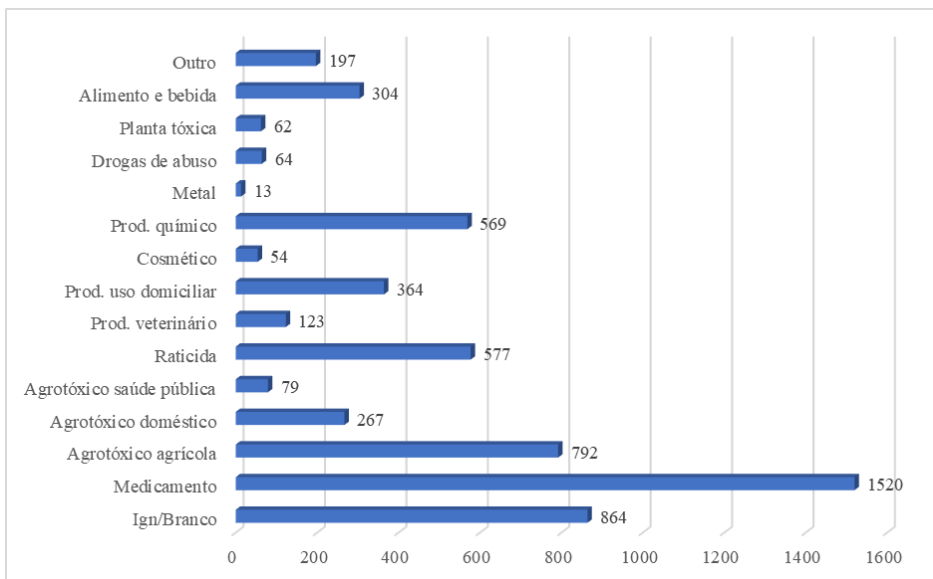
FIGURA 2: Casos de intoxicação exógena notificados no estado do Pará por raça no período de 2012 a 2021.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

A FIGURA 3 demonstra o número de casos de intoxicação exógena em relação ao agente tóxico. Percebe-se os medicamentos como agentes tóxicos mais frequentes, tendo 1520 casos notificados (26%), seguido pelos agrotóxicos agrícolas, com 792 casos (13,5%). Por fim, nota-se um grande número de casos com o agente tóxico ignorado ou deixado em branco, sendo 864 (14,8%).

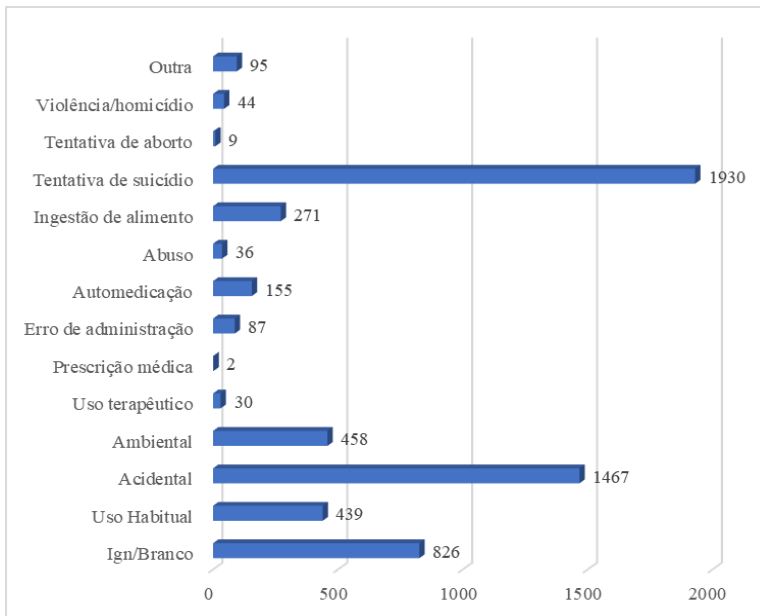
FIGURA 3: Casos de intoxicação exógena notificados no estado do Pará por agente tóxico no período de 2012 a 2021.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

Como pode ser observado na FIGURA 4, tentativas de suicídio possuem relevância em relação à circunstância da intoxicação, sendo correspondente a 1930 casos (33%). Como segunda causa mais comum nota-se os casos de intoxicação exógena de maneira acidental, 1467 casos (25,1%). Importante ressaltar ainda que 826 casos (14,1%) tiveram esse aspecto ignorado ou deixado em branco durante a notificação.

FIGURA 4: Casos de intoxicação exógena notificados no estado do Pará por circunstância no período de 2012 a 2021.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

O critério para confirmação mais utilizado foi o clínico com 2789 casos (47,7%). Seguido pelo critério clínico-epidemiológico notificado em 1269 casos (21,7%). Por sua vez, o critério menos utilizado foi o clínico-laboratorial, responsável por 304 casos (5,2%). Porém, ressalta-se o grande número de 1487 casos (25,4%) que tiveram seu critério de confirmação ignorado ou deixado em branco.

A respeito da evolução dos casos notificados, a maior parte deles evolui para cura sem sequelas, sendo 3874 casos (62,2%), enquanto apenas 97 casos (1,7%) para cura com sequelas. Em relação aos óbitos, 98 casos (1,7%) encaminharam-se para óbito por intoxicação exógena e 12 (0,2%) a óbito por outra causa. Por fim, destaca-se os casos nos quais houve perda de seguimento, 30 (0,5%) casos, e novamente o alto número de casos que tiveram sua evolução ignorada ou deixada em branco, sendo um total de 1738 (29,7%).

DISCUSSÃO

O presente estudo é uma análise temporal atualizada sobre os casos notificados de intoxicação exógena no Estado do Pará. Os dados coletados demonstram um aumento gradual da incidência de casos notificados no Estado, e o número de casos em 2021 foi quase 5 vezes a quantidade de 2012, esse aumento foi acentuado a partir de 2016.

Contudo, esse acréscimo ocorreu sobretudo devido ao aumento do número de tentativas de suicídios e acidentes, já que as demais causas mostraram comportamento temporal estacionário, com apenas leves variações ao longo desse tempo. Esse crescente foi percebido, também, no Estado de Goiás, em que houve o aumento de 60% da quantidade de notificações em 2019 em relação a 2015 (SENE et al., 2021).

Alguns fatores são limitantes quanto à análise de idade pelo DATASUS, sobretudo devido à heterogeneidade das categorias e o largo espectro de tempo de algumas faixas de idade. Tendo isso em vista, a faixa de idade mais acometida no estado do Pará foi a dos indivíduos de 20 a 39 anos, dentre os fatores que explicam isso, a alta taxa de tentativa suicídios nessa faixa etária, além do aumento do número de medicamentos utilizados por conta própria. Tais resultados são similares aos encontrados nas demais regiões do Brasil, em que a faixa etária mais acometida é a de 15 a 39 anos (ALVIM et al., 2020).

Ao analisar as raças acometidas, percebe-se a associação dessa variável com a prevalência das raças encontradas no Estado. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua 2012/2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na região Norte, em 2022, 70,1% da população é autodeclarada parda, fator este que interfere no quantitativo de indivíduos que podem ser acometidos em determinado agravo.

Em relação à circunstância de intoxicação e ao agente tóxico envolvido, neste e em outros estudos, surgiu como relevante a tentativa de suicídio com uso de medicamentos, principalmente entre as mulheres (SILVA et al., 2020; GUIMARÃES, LOPES & BURNS, 2019; RIOS et al., 2022; BURITY et al., 2019). Os óbitos por suicídios são mais frequentes em homens, porém o número de tentativas é maior entre as mulheres, isso porque geralmente estas utilizam-se de métodos menos letais, como o uso de medicamentos (GOMES et al., 2020). A maior vulnerabilidade ao suicídio nas mulheres pode estar relacionada a diversos fatores como maior exposição à violência sexual ou doméstica, maior suscetibilidade a transtornos psicológicos e aspectos culturais relativos à desigualdade de gêneros (GOMES et al., 2020; COSLOP, QUINTE & ANTUNES, 2019).

A segunda circunstância mais comum foi a intoxicação exógena acidental. Aqui torna-se relevante a faixa-etária de 1 a 4 anos, que foi a mais acometida nessa circunstância, apesar de estar em segundo lugar, sua relevância epidemiológica é muito grande, visto que essa categoria abrange apenas 5 anos, enquanto a faixa de 20 a 39 anos abrange 20 anos. Acontece que nessa idade as crianças começam a desenvolver suas aptidões físicas e motoras, conseguindo alcançar

produtos que podem agir como substâncias tóxicas, porém, grande parte dos pais acaba por subestimar essas capacidades, fato que propicia a ocorrências de acidentes (DOPEER et al., 2022).

Além disso, cabe ressaltar o uso de agrotóxicos como segundo agente tóxico mais comum nas intoxicações exógenas. Segundo Gomes et al. (2020) isso pode estar relacionado à facilidade em adquirir esse tipo de produto, uma vez que o modelo econômico brasileiro baseado no agronegócio acabou por torná-lo o maior consumidor de agrotóxicos, resultando em menores empecilhos legais em sua aquisição.

A confirmação de intoxicação exógena ocorreu em sua maioria por aspectos exclusivamente clínicos, assim como em outros estudos semelhantes (LEÃO & SILVA JUNIOR, 2020; RIOS et al., 2022). Isso ocorre possivelmente devido a singularidade das intoxicações exógenas, nas quais geralmente tem-se pacientes previamente saudáveis com suspeita de contato com uma substância tóxica. Um exame físico detalhado e a análise detalhada da história colhida, uma vez que os pacientes não costumam estar em seu melhor estado, permitem que os profissionais reúnam os achados em uma síndrome (RIOS et al., 2022; OLIVEIRA & MENEZES, 2003).

Por fim, observou-se que a maioria dos indivíduos teve a evolução do caso como cura sem sequelas, característica constante em todas as faixas etárias e em ambos os sexos. Tais achados entram em consonância com diversos estudos realizados em outros estados brasileiros (RIOS et al., 2022; SILVA-SAMPAIO et al., 2021; GUIMARÃES, LOPES & BURNS, 2019; LEÃO & SILVA JUNIOR, 2020). Esse bom prognóstico provavelmente é resultado da rápida busca por atendimento diante de casos de intoxicação exógena e da eficiência do sistema de saúde no manejo dessa patologia (RIOS et al., 2022; GUIMARÃES, LOPES & BURNS, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo ressaltou a importância significativa das intoxicações exógenas, particularmente em relação às tentativas de suicídio. A análise dos dados revelou um aumento na incidência dessas intoxicações ao longo da década estudada, destacando o perfil predominante de mulheres entre 20 e 39 anos, com a maioria dos casos relacionados ao uso de medicamentos. É crucial implementar políticas de prevenção específicas para abordar esse problema crescente, embora seja necessário lidar com o desafio do alto número de notificações com informações ausentes ou em branco. Essas conclusões reforçam a necessidade de uma abordagem abrangente e eficaz para mitigar os riscos associados às intoxicações exógenas e promover a saúde pública no



estado do Pará.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T.C.A.; COUTIO, C.C.; CEQUER, F.M.D. Perfil das intoxicações agudas ocorridas em uma cidade do centro-oeste de Minas Gerais. **Electronic Journal Of Pharmacy**, v.8, n.3, p.151-162, 2016.
- ALVIM, A. L. S. *et al.* Epidemiologia da intoxicação exógena no Brasil entre 2007 e 2017 / Epidemiology of exogenous intoxication in Brazil between 2007 and 2017. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 63915–63925, 2020.
- BONFANTE, H.L. *et al.* Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas na cidade de Juiz de Fora - MG. **HU Ver**, v.43, p.149-54, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Perfil epidemiológico das tentativas e óbitos por suicídio no Brasil**. Boletim Epidemiológico, v.48, n.30, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Perfil epidemiológico dos casos notificados de violência autoprovocada e óbitos por suicídio entre jovens de 15 a 29 anos no Brasil, 2011 a 2018**. Boletim Epidemiológico, v.50, n.24, 2019.
- BURITY, R. de A. B.*et al.* Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no município de Moreno-PE no período de 2012 a 2015. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v.13, n.1, p.49–56, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26605/medvet-v13n1-2609>
- COSLOP, S.; QUINTE, G. C.; ANTUNES, M. N. Tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado Espírito Santo, Brasil. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, Vitória, v.21, n.1, p.46-54, jan-mar. 2019.
- DE LA SANTÉ, Organisation Mondiale. International programme on chemical safety. **Environmental health criteria**, v. 101, 1992.
- DOPPER, B. *et al.* Intoxicação exógena na infância: revisão integrativa de literatura. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v.3, p.146-162, ago. 2022. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/intoxicacao-exogena>. Acesso em: 18 de jun. 2023 DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/intoxicacao-exogena
- GOIÁS. Secretaria do Estado de Saúde. Centro de Informação e Assistência Toxicológica do Estado de Goiás. **Intoxicação Exógena por Medicamentos**. Boletim Informativo, v.2, n.2, ago. 2021.
- GOMES, K. M. B. S *et al.* Análise das tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado de Goiás entre os anos de 2007 e 2017. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.13, n.2, ago. 2020.
- GUIMARÃES, T. R. A.; LOPES, R. K. B.; BURNS, G. V. Perfil epidemiológico das vítimas de intoxicação exógena em Porto Nacional (TO) no período de 2013 a 2017. **Scire Salutis**, v.9, n.2, p.37-48, fev-mai. 2019. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2019.002.0005>
- IBGE. Diretoria de Pesquisa. Coordenação de Pesquisas por Amostra em Domicílios. **Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua 2012/2022**.
- LEÃO, M. L. P.; SILVA JUNIOR, F. M. R. Perfil epidemiológico dos casos notificados de intoxicação exógena



no ano de 2017 em Pernambuco. **Research, Society and Development**, v.9, n.6, 2020.

LIBERATO, A. A. *et al.* INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NA REGIÃO NORTE: atualização clínica e epidemiológica. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 4, n. 2, p. 61-64, 20 jun. 2017. Universidade Federal do Tocantins. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2446-6492.2017v4n2p61>

MAIA, S. S. *et al.* Anos potenciais de vida perdidos por intoxicação exógena no Brasil no período de 2007 a 2017. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 8, n. 2, p. 135–142, 2019. DOI: 10.17267/2317-3378rec.v8i2.2447. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/2447>. Acesso em: 14 jan. 2023.

OLIVEIRA, R. D. R.; MENEZES, J. B. Intoxicações exógenas em clínica médica. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 36, n. 2/4, p. 472-479, 2003. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v36i2/4p472-479. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/773>. Acesso em: 13 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **The public health impact of chemicals: knowns and unknowns**. Genebra: OMS. 2016.

RIOS, I. S. R. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógena no estado de Mato Grosso. **Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina**, v.16, n.2, p.8-24, jul-dez. 2022. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/revistamedicina/article/view/6236>. Acesso em: 18 jun. 2023.

SENE, E. R *et al.* Intoxicação exógena no estado de Goiás / Exogenous intoxications in the state of Goiás. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 6, p. 25854–25866, 2021

SILVA, E. S. F. *et al.* Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no Piauí nos anos de 2013 a 2017. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.44, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e998.2020>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/998/2542>. Acesso em 18 jun. 2023.

SILVA-SAMPAIO, J. P. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos notificados de intoxicação exógena no estado do Piauí, Brasil. **Research, Society and Development**, v.10, n.5, 2021.

VELOSO, C. *et al.* Violência autoinfligida por intoxicação exógena em um serviço de urgência e emergência. **Rev Gaúcha Enferm.** v.38, n.2, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.66187>

VILAÇA, L.; VOLPE, F.M.; LADEIRA, R.M. Accidental poisoning in children and adolescents admitted to a referral toxicology Department of a Brazilian Emergency Hospital. **Rev Paul Pediatr.** v.38, p. e201809, 2020. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018096>