

## **INTOXICAÇÕES EXÓGENAS POR MEDICAMENTOS: UMA SÉRIE HISTÓRICA DE 10 ANOS**

*Exogenous intoxications by drugs:  
A 10 years historical series*

Daniel Meira Nóbrega de Lima<sup>1</sup>, Maurus Marques de Almeida Holanda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Medicina – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB.

<sup>2</sup>Docente do Departamento de Medicina Interna – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB.

### **Autor para correspondência:**

Daniel Meira Nóbrega de Lima

Universidade Federal da Paraíba. Cidade Universitária, s/n

Castelo Branco III, João Pessoa - PB, 58051-085.

E-mail: danielmrnobrega@gmail.com.

### **RESUMO**

**Contextualização:** A intoxicação exógena medicamentosa é um dos principais problemas de saúde pública. Esse agravo causado pela automedicação, seu uso incorreto e desnecessário, bem como sua má administração, acarreta desde dependência química e resistência bacteriana até o óbito. **Objetivo:** O objetivo desse estudo é traçar um perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no Nordeste, durante o período de 2008 a 2017. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter descritivo e retrospectivo, realizado a partir dos dados fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), obtido pela tabulação TABWIN da plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único do SUS (Datusus), e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Resultados:** Observou-se uma predominância por pessoas do sexo feminino (66,36%), pardas (82,4%), de baixa escolaridade, sobretudo, ensino fundamental (52,8%), da faixa etária dos 15-39 anos (51,15%) ou 1-4 anos (14,17%) e residentes da região urbana (86,42%). A principal circunstância foi tentativa de suicídio (48,66%), e a maioria dos eventos, foi aguda-única (90,12%), evoluiu com cura sem sequelas (97,94%), foi

realizado diagnóstico clínico (72,2%) e houve confirmação de intoxicação (76,67%). Percebeu-se um crescimento contínuo da taxa de incidência por intoxicações exógenas por medicações no Nordeste, durante o período de 2008 a 2017, ocorrendo um aumento total de 437,68%, e em 2017 essa taxa encontrava-se em 20,6 casos por 100.000 habitantes. Averiguou-se que as capitais possuíam taxas de incidência mais elevadas do que seus respectivos estados. **Conclusão:** Dessa forma, faz-se necessário medidas de vigilância, fiscalização, promoção e prevenção em saúde, visando a diminuição desses casos graves e, potencialmente, evitáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Epidemiologia. Intoxicação. Medicamentos.

## ► ABSTRACT

**Background:** Exogenous drug intoxication is one of the main public health problems. This aggravation caused by self-medication, its incorrect and unnecessary use, as well as its bad administration, causes from chemical dependence and bacterial resistance to death. **Objective:** The objective of this study is to outline an epidemiological profile of exogenous intoxications in the Northeast, during the period from 2008 to 2017. **Methods:** This is a descriptive and retrospective epidemiological study, carried out from the data provided by the Information System of Notifiable Diseases (Sinan), obtained by tabbing TABWIN of the platform of the Department of Informatics of the Unified System of SUS (Datusus), and of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). **Results:** There was a predominance of female (66.36%), mixed race (82.4%) people, with low education, above all, elementary school (52.8%), aged 15-39 years (51.15%) or 1-4 years (14.17%) and residents of the urban region (86.42%). The main circumstance was attempted suicide (48.66%), and most events were acute-single (90.12%), evolved with no sequela cure (97.94%), clinical diagnosis was performed (72, 2%) and there was confirmation of intoxication (76.67%). There was a continuous increase in the incidence rate for exogenous intoxications due to medications in the Northeast, during the period from 2008 to 2017, with a total increase of 437.68%, and in 2017 this rate was found in 20.6 cases per 100,000 inhabitants. It was found that the capitals had higher incidence rates than their respective states. **Conclusion:** Thus, health surveillance, inspection, promotion and prevention measures are necessary, aiming to reduce these serious and potentially preventable cases.

**KEYWORDS:** Epidemiology. Poisoning. Medicines.

## ► INTRODUÇÃO

A intoxicação exógena é um evento clínico deletério causado por substâncias do ambiente, em interação com o corpo humano. Nessa interação, ocorre um desequilíbrio homeostático, que altera funções

fisiológicas e bioquímicas. E em particular, as intoxicações medicamentosas são resultado desse evento adverso desencadeado por fármacos<sup>1</sup>.

A intoxicação exógena por medicamentos é um importante problema de saúde pública, além de causar óbitos por disfunção hepática, renal, encefalopatias, o uso indevido dessas substâncias acarretam em dependência química, sangramento, resistência bacteriana, reações de hipersensibilidade<sup>2</sup>. Assim, essas intoxicações refletem a automedicação, o uso incorreto e desnecessário, bem como a sua má administração<sup>3</sup>.

A automedicação é o uso de medicamentos para tratar patologias e sintomas autorreferidos, isto é, sem a indicação de um profissional de saúde. Apesar da possível diminuição de custos ao sistema de saúde, uma vez que essa medida de autocuidado evitaria o a superlotação dos serviços de saúde<sup>4</sup>, compreende-se que essas ações têm riscos inerentes, haja vista a falta de acesso da população as melhores informações, bem como seu nível educacional limitado<sup>5</sup>.

Os dados epidemiológicos são decisivos nas tomadas de decisão em saúde, assim, a partir de informações colhidas pelos mais diversos sistemas de vigilância e fiscalização, os gestores de saúde elaboram e orientam o financiamento de programas e projetos de base populacional<sup>6</sup>. Dessa forma, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) através de fichas de notificação/investigação, registra e processa informações fundamentais<sup>7</sup>.

Traçar o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas por medicação no Nordeste, durante o período de 2008 a 2017, calcular as taxas de incidência no Nordeste, estados e capitais, assim como calcular as frequências das variáveis sociodemográficas e clínica-epidemiológicas

## ► MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo epidemiológico de caráter descritivo e retrospectivo, realizado com os dados fornecidos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), através da tabulação TABWIN da plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus)<sup>7</sup>.

A partir disso, foi avaliado os casos de intoxicação exógena medicamentosa do período de 2008 a 2017, referentes a região Nordeste, totalizando cerca de 60.439 casos. A região Nordeste está localizada ao leste do Brasil, sendo dividido em nove estados e 1.794 municípios, possuindo um território de 1.554.291,744 km<sup>2</sup>. Segundo estimativas do governo, sua população em 2015 foi de 56.560.081 habitantes<sup>8</sup>.

As variáveis utilizadas foram: sexo (masculino e feminino), cor de pele/raça (parda e não parda), faixa etária (<1a, 1-4a, 5-9a, 10-14a, 15-39a, 40-59a, 60-69a, 70 anos ou mais), escolaridade (analfabeta, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior), zona de residência (urbana, rural, periurbana), critério de confirmação (clínico, clínico-epidemiológico, clínico-laboratorial), circunstâncias (uso habitual, acidental, ambiental, uso terapêutico, prescrição médica, erro de administração, automedicação, abuso, tentativa de suicídio, tentativa de aborto, violência/homicídio), evolução (cura sem sequelas, cura com sequelas, óbito por intoxicação exógena, óbito por outra causa), classificação final de exposição (intoxicação confirmada, só exposição, reação adversa, outro diagnóstico, síndrome de abstinência), distribuição em capitais e capitais, bem como suas incidências.

Foram incluídas todas as fichas de notificação/investigação de intoxicações exógenas por medicamento da região Nordeste, no período de 2008 a 2017. Foram excluídas a fim de cálculo, os preenchimentos “em branco”, individualmente, para cada variável.

Após a obtenção dos dados segundo as variáveis selecionadas, foram compiladas em três tabelas. A primeira tabela sintetizava as informações referentes ao perfil sociodemográfico (sexo, cor de pele/raça, faixa etária, escolaridade e zona de residência), a segunda abarcava as variáveis relativas as características clínicas da intoxicação exógena medicamentosa (critério de confirmação, circunstâncias, evolução, classificação final de exposição), a terceira compreendia a quantidade de notificações de cada estado e capital.

Em seguida, os dados foram transferidos para o programa de software

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22, para análise descritiva. Para as variáveis categóricas foi calculado frequências absolutas e relativas. A incidência dividindo as notificações do Nordeste de cada ano pelo número de habitantes. Já para os estados e capitais, foi utilizado a soma de todas as notificações no período, bem como a soma de habitantes em todo esse período.

## ▶ RESULTADOS

Foram fornecidas 60.439 fichas de notificação, a partir disso percebeu-se uma predominância pelo sexo feminino (66,36%), com cor de pele parda (82,4%) (TABELA 1).

Além disso, foi observado preponderância desse evento entre pessoas de baixa escolaridade, principalmente ensino fundamental (52,8%), bem como averiguou-se uma curva bimodal em relação a faixa etária, sendo os picos entre 1-4 anos (14,17%) e 15-39 anos (51,15%), além de que, a maior parte morava em zona urbana (86,42%) (TABELA 1).

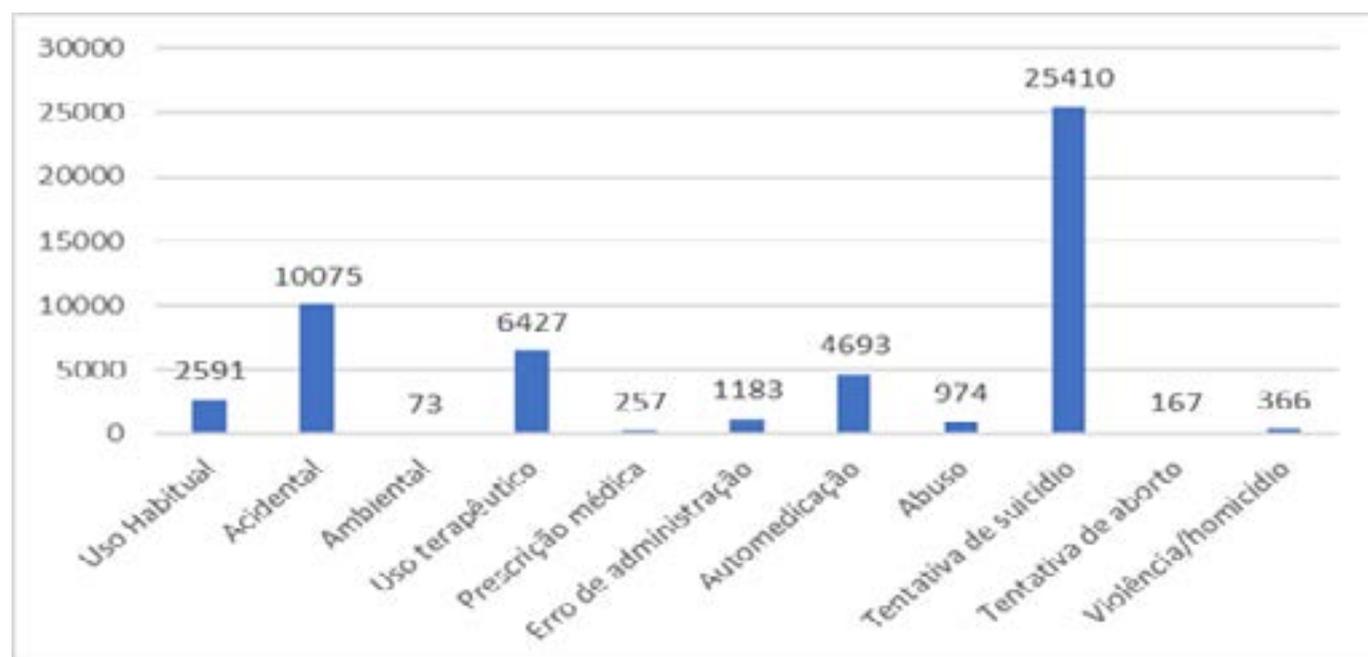
**TABELA 1 – Perfil sociodemográfico dos casos de intoxicação exógena medicamentosa no Nordeste, durante o período de 2008 a 2017.**

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	20.315	33,64%
Feminino	40.106	66,36%
<b>Cor de pele/raça</b>		
Parda	33.019	82,4%
Não parda	7.064	17,6%
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	524	3,8%
Ensino fundamental	7.292	52,8%
Ensino médio	4.926	35,6%
Ensino superior	1.079	7,8%

Faixa etária		
<1 ano	2.082	3,45%
1-4 anos	8.564	14,17%
5-9 anos	3.755	6,22%
10-14 anos	4.294	7,11%
15-39 anos	30.901	51,15%
40-59 anos	8.473	14,02%
60-69 anos	1.311	2,17%
70 anos ou mais	1.034	1,71%
Zona de residência		
Urbana	50.211	86,42%
Rural	7.633	13,14%
Periurbana	256	0,44%

Os principais critérios de confirmação foram o clínico (72,2%) e o clínico epidemiológico (24,3%), sendo empregado algum exame laboratorial apenas em 3,5% (TABELA 2).

Em relação as circunstâncias, ficou evidente que tentativa de suicídio (48,66%), uso acidental (19,29%), uso terapêutico (12,31%) e automedicação (8,99%), foram os principais eventos desencadeantes (FIGURA 1).



**FIGURA 1** – Intoxicação exógena medicamentosa no Nordeste, durante o período de 2008 a 2017, segundo a circunstância.

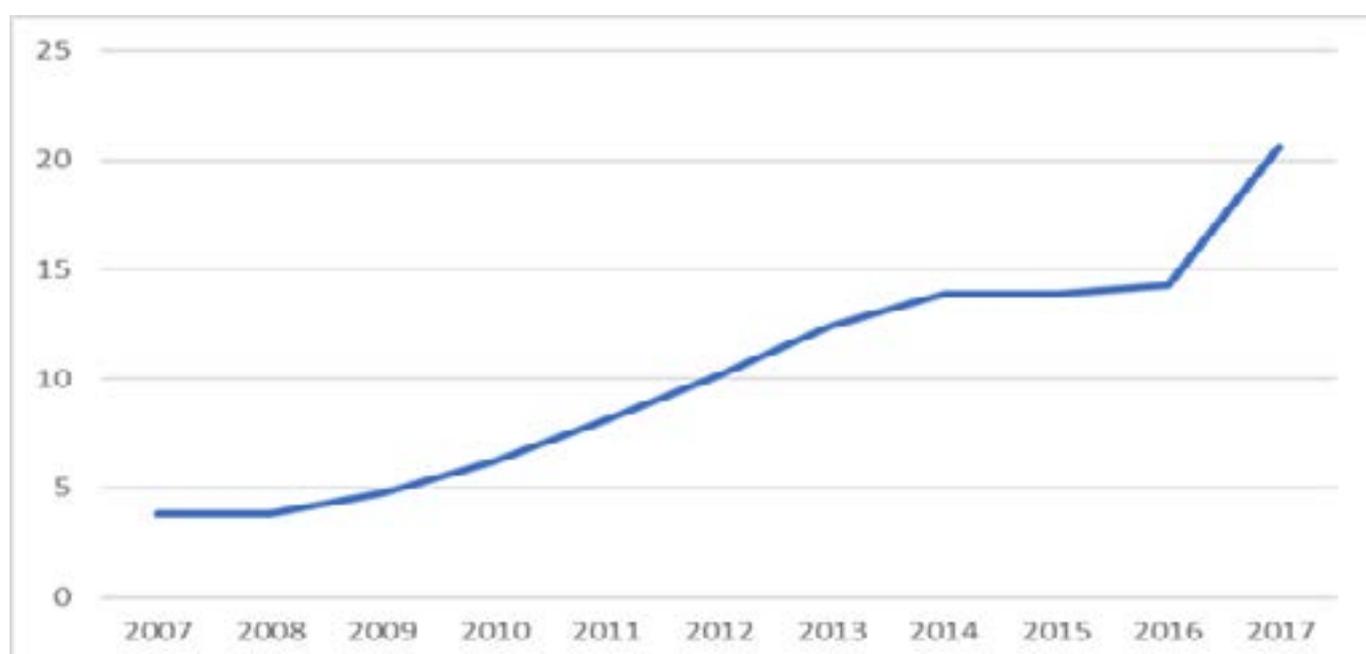
A intoxicação foi confirmada em 76,67% dos eventos, sendo verificado só exposição em 13,08% e reação adversa 8,8%. Além disso, a maior parte dos pacientes evoluiu com cura sem sequelas (97,94%), contudo 1,08% teve sequelas após a intoxicação e 0,8% foi a óbito (TABELA 2).

**TABELA 2 – Características clínica-epidemiológicas das intoxicações exógenas medicamentosas no Nordeste, durante o período de 2008 a 2017.**

Variáveis	N	%
<b>Critério de confirmação</b>		
Clínico	39.900	72,2%
Clínico-epidemiológico	13.451	24,3%
Clínico-laboratorial	1.931	3,5%
<b>Evolução</b>		
Cura sem sequelas	46.870	97,94%
Cura com sequelas	517	1,08%
Óbito por intoxicação exógena	381	0,8%
Óbito por outra causa	86	0,18%
<b>Classificação final</b>		
Intoxicação confirmada	40.894	76,67%
Só exposição	6.979	13,08%
Reação adversa	4.694	8,8%
Outro diagnóstico	740	1,39%
Síndrome de abstinência	33	0,06%
<b>Tipo de exposição</b>		
Aguda-única	41.039	90,12%
Aguda-repetida	4.036	8,86%
Crônica	226	0,5%
Aguda sobre crônica	236	0,52%

O tipo de exposição mais frequente, foi o agudo-único (90,12%), seguido do agudo-repetido (8,86%), agudo sobre crônica (0,52%) e crônica (0,5%).

Ademais, observou-se um crescimento significativo da taxa de incidência por intoxicações exógenas por medicamentos no Nordeste, durante o período de 2008 a 2017, sendo em 2008, cerca de 3,83 casos por 100.000 habitantes, enquanto 2017, a taxa estava em 20,6 casos/100.000 habitantes (FIGURA 2). Assim, percebe-se um crescimento de 437.86% nesse período.



**FIGURA 2** – Taxa de incidência anual por intoxicação exógena medicamentosa no Nordeste, durante o período de 2008 a 2017.

As capitais possuíam taxas de incidência no geral mais elevadas do que os estados, exceto, Maceió. Os estados com maiores taxas foram Alagoas (28,99), Pernambuco (24,912), Piauí (12,66) e Paraíba (10,56). Enquanto as capitais, respectivamente, foram Recife (36,1), Teresina (19,247), João Pessoa (19,91) e Aracaju (12,05) (TABELA 3).

**TABELA 3 – Distribuição das notificações por intoxicação exógena medicamentosa segundo as capitais e estados do Nordeste, durante o período de 2008 a 2017.**

Variáveis	N	I
São Luís	417	3,984
Maranhão	1.305	1,962
Teresina	1.602	19,247
Piauí	4.013	12,661
Fortaleza	1.864	7,342
Ceará	6.733	7,708
Natal	711	8,374
Rio Grande do Norte	2.370	7,167
João Pessoa	1.518	19,91
Paraíba	4.100	10,56
Recife	5.754	36,1
Pernambuco	22.679	24,912
Maceió	1.006	10,01
Alagoas	9.427	28,99
Aracaju	734	12,05
Sergipe	1.393	6,498
Salvador	2.627	9,153
Bahia	8.391	5,623

## ► DISCUSSÃO

Esses dados corroboram com vários outros estudos e são explicados pelo maior comportamento do sexo feminino em se automedicar, assim como armazenar mais medicamentos<sup>9-17</sup>. Contudo, observa-se também estudos com maioria pelo sexo masculino<sup>5,18</sup>.

No entanto, quando se compara a cor de pele/raça notou-se uma maioria por brancos (53,8-85,21%)<sup>6,18,19</sup>. Entretanto, foi possível observar estudos que indicavam uma maioria desses eventos entre pessoas pardas<sup>14</sup>.

Houve concordância em relação a baixa escolaridade desse grupo, sendo a maioria do ensino fundamental (35,53-66,16%)<sup>11,18,19</sup>.

Verificou-se em outros estudos, uma distribuição entre as faixas etárias parecida, com os mesmos picos em 1-4 anos (8,2-33,74%) e 15-39 anos (26,95-57,6%)<sup>9,12,-15,17,20,21</sup>. Assim como, a maior prevalência em zonas urbanas (81,6-85,52%)<sup>19,21</sup>.

É importante evidenciar, a alta taxa de intoxicação medicamentosa entre as crianças, haja vista sua ingestão acidental de medicamentos prescritos para outros familiares, bem como a sua menor faixa terapêutica e capacidade de metabolização e excreção. Nas crianças, as circunstâncias são distintas as dos adultos sendo preponderante o evento acidental e o uso terapêutico, em detrimento, a tentativa de suicídio, muito comum, entre adultos<sup>13,20</sup>.

O uso de exames laboratoriais em apenas 3,5%, reflete a baixa estrutura fornecida aos profissionais de saúde para a realização de sua atuação, que, muitas vezes, não podem lançar mão de exames e equipamentos para o manejo clínico adequado.

Notou-se também em outros estudos nacionais, que as principais circunstâncias foram a tentativa de suicídio (46,4-81,28%), acidentes (1,51-27,8%), uso terapêutico (0,39-10,2%) e automedicação (2,8-8,1%)<sup>13-19,21</sup>. Estudo maranhense, alcançou resultado distinto sendo a circunstância mais frequente, o uso acidental<sup>12,17</sup>.

Em estudo realizado no Estado de São Paulo, averiguou-se a predominância da confirmação da intoxicação (64,1%)<sup>20</sup>, percentual levemente menor ao demonstrado no Nordeste. Ademais, segundo Teles et al. (2013), a cura sem seqüela ocorreu em 92,1%, apresentando clara maioria, corroborando com os dados do presente estudo.

Apesar de o evento único ser mais prevalente, é importante evidenciar a quantidade de casos recorrentes, uma vez que esses casos são graves e evitáveis. Foi demonstrado resultados semelhantes com agudo-único (93,9%)<sup>14</sup> em estudo realizado, sobretudo, em hospitais terciários e policlínicas no município da Bahia.

A incidência de intoxicações medicamentosa, em município da Bahia, aumentou ao longo do período de estudo, contudo sendo observado um decréscimo entre 2009 a 2010. Observou-se que em apenas dois anos, houve uma elevação de 123%<sup>14</sup>.

Em regiões mais precárias, economicamente, como o estado do Maranhão, foi identificadas incidências mais baixas, uma vez que o sistema de vigilância e fiscalização é menos atuante<sup>22</sup>. Isso também está associado a fragilidade do sistema básico de saúde, que não se capilariza nas comunidades e não registra os casos. O sistema de saúde mais estruturado nas capitais pode ser a justificativa para suas taxas tão mais altas.

A automedicação está, intrinsecamente, associada ao marketing no mercado farmacêutico. Propagandas como “se os sintomas não desaparecerem, procure um médico”, reverberam no inconsciente da população, a possibilidade de usar medicações, de forma segura, sem necessitar de aconselhamento profissional. Assim, cria-se uma falsa percepção de segurança e estimula-se o uso irracional de medicações,

Além disso, a automedicação pressupõe da população, uma capacidade de se autodiagnosticar e avaliar, bem como conhecimento farmacêutico e posológico correto. Assim, apesar do pressuposto de que a automedicação correta aliviaria o sistema de saúde, observa-se que a população não possui acesso a melhor informação e nível educacional adequado, como também a maioria das medicações não possui completa segurança farmacêutica<sup>23</sup>.

Dessa forma, a automedicação pode acarretar em maior morbimortalidade e maiores custos ao sistema de saúde, devido ao agravamento das enfermidades e funções orgânicas.

Relata-se que o presente estudo possui limitações, uma vez que não permitiu a avaliação das principais medicações causadoras desses eventos, sendo necessário a incorporação dessa informação a ficha de notificação do Sinan.

Adicionalmente, reforça-se a necessidade de estudos comportamentais, que contextualizem o discurso da forma mais verossímil possível, as

circunstâncias e determinantes em saúde para esses eventos, visando que possíveis ações de promoção e prevenção em saúde atuem de forma contundente.

Ademais, o elevado número de informações das fichas de notificação sem preenchimento, isto é, “em branco”, torna-se uma variável limitante da análise secundária do estudo. Sendo assim, entende-se que profissionais de saúde devem melhorar a qualidade de seus preenchimentos, uma vez que essas informações são essenciais e decisivas para que gestores em saúde possam alocar recursos financeiros, além de elaborar programas que interfiram contundentemente nos problemas de saúde pública.

## ► CONCLUSÃO

Dessa forma, compreende-se que é necessário o fortalecimento da atenção básica em saúde, visando a melhor vigilância e fiscalização desses casos, bem como o tratamento precoce.

Além disso, deve-se ampliar a rede de assistência à saúde mental, uma vez que mais da metade dos eventos estão associados a tentativa de suicídio, abuso, tentativa de aborto e violência/homicídio.

Verifica-se também o impacto dos erros de profissionais de saúde, seja na prescrição e administração, seja na simples explicação do seu uso, haja vista parcela significativa das intoxicações ocorrem por falha na atuação desses profissionais (Figura 1).

Percebe-se também que ações de promoção à saúde e prevenção podem diminuir a morbimortalidade dessas afecções, sendo necessário para isso a atuação conjunta de profissionais de saúde, sociedade civil e órgãos públicos.

A maior prevalência ocorreu entre adultos jovens e crianças (1-4 anos), assim como pessoas do sexo feminino e da cor de pele parda ou branca. Notou-se uma preponderância desses eventos entre pessoas de baixa escolaridade (<8 anos). Sendo importante estudos coorte para a constatação do perfil sociodemográfico com maior risco para intoxicação.

Percebeu-se importante variação das circunstâncias segundo a faixa etária, sendo predominante entre adultos a tentativa de suicídio seguido por acidentes, uso terapêutico e automedicação. Contudo, entende-se que entre a faixa pediátrica, as circunstâncias causadoras mais prevalentes são a ingestão acidental e o uso terapêutico.

A maior parte dos casos ocorre em região urbana e o tipo de exposição foi aguda-única, no entanto evidencia-se a elevada prevalência de casos recorrentes, o que é bastante preocupante haja vista serem casos graves e, possivelmente, evitáveis. Os pacientes, no geral, evoluíram para cura sem sequelas, entretanto, o número de casos com sequelas e óbito foi significativo.

A incidência nas capitais é maior do que no restante dos estados, uma vez há uma melhor estruturação do sistema de saúde, capaz de vigiar e fiscalizar esses eventos.

## ► REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zambolim CM, Oliveira TP, Hoffmann AN, Vilela CEB, Neves D, Anjos FR, et al. Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. Rev. Med. Minas Gerais. 2008;18(1):5-10.

2. Galato D, Madalena J, Pereira GB. Automedicação em estudantes universitários: a influência da área de formação. Ciênc & Saúde Coletiva 2012;17(12):3323-3330.

3. Arrais PSD. O uso irracional de medicamentos e a farmacovigilância no Brasil. Cad. Saúde Pública 2002; 18:1478-9.

4. Organização Mundial Da Saúde (OMS) et al. 1998. O papel do farmacêutico no autocuidado e na automedicação: relatório do 4º Grupo Consultivo da OMS sobre o Papel do Farmacêutico, The Hague, Holanda, 26 a 28 de agosto de 1998. Genebra: Organização Mundial de Saúde.

5. Margonato FB, Thomson Z, Paoliello MMB. Determinantes nas intoxicações medicamentosas agudas na zona urbana de um município do Sul do Brasil. Cad. Saúde Pública 2008; 24(2):333-341.

6. Jorge M, Laurenti R, Gotlieb S. Avaliação dos sistemas de informação em saúde no Brasil. *Cad. Saúde Colet.*, 2010; 8 (1): 07 – 18.

7. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN NET: manual do sistema. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Portal do IBGE [Internet]. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>.

9. Bortoletto M, Bochner R. Impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 1999; 15(4): 859-869.

10. Dalquano R, Tavares R, Ballani T. Aquisição, uso e estocagem de medicamentos em domicílios de pessoas intoxicadas, Maringá (PR), 2002-2003. *Arquivos da Apadec.*, Maringá-PR, 2004, v.8, suppl.

11. Arrais P, Brito L, Barreto M, Coelho H. Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 2005; 21(6): 1737-1746.

12. Mendonça R, Marinho J. Discussão sobre intoxicações por medicamentos e agrotóxicos no Brasil de 1999 a 2002. *Revista Eletrônica de Farmácia*, 2005; 2(2): 45-63.

13. Borges M, Righetto J, Furini A, Gonçalves R. Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos registrados no CEATOX de São José do Rio Preto, no ano de 2008. *Arq. Ciênc. Saúde*, 2010; 17(1): 35-41.

14. Teles A, Oliveira R, Coelho T, Ribeiro G, Mendes W, Santos P. Papel dos medicamentos nas intoxicações causadas por agentes químicos em município da Bahia, no período de 2007 a 2010. *Revista Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, 2013; 34(2): 281-288.

15. Oliveira D, Suchara E. Intoxicações medicamentosas em hospital público de Barra do Garças – MT, no período de 2006 a 2009. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, 2014; 13(1): 55-59.

16. Vieira L, Santana V, Suchara E. Caracterização de tentativas de suicídios por substâncias exógenas. *Cad. Saúde Colet.*, 2015; 23(2): 118-123.

17. Chaves L, Viana A, Mendes W, Silva A, Serra L. Exogenous intoxication by medications: epidemiological aspects of notified cases between 2011 and 2015 in Maranhão. *Revista Ciência & Saberes*, 2017; 3(2): 477-482.

18. Mota D, Melo J, Freitas D, Machado M. Perfil da mortalidade por intoxicação com medicamentos no Brasil, 1996-2005: retrato de uma década. *Caderno de Saúde Coletiva*, 2012; 17(1): 61-70.

19. Klinger E, Schmidt D, Lemos D, Pasa L, Possuelo L, Valim A. Intoxicação exógena por medicamentos na população jovem do Rio Grande do Sul. *Journal of Epidemiology and Infection Control*, 2016; 6(suppl.2): 44-52.

20. Gandolfi E, Andrade M. Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos no Estado de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, 2005; 40(6): 1056-1064.

21. Morais I, Brito M, Mariz S, Fook S, Rabello I, Oliveira F.. Perfil epidemiológico das intoxicações medicamentosas registradas pelo Centro de Assistência e Informação Toxicológica de Campina Grande (PB) no período de 2005 a 2007. *Revista Bras. Farm.*, 2008; 89(4): 352-357.

22. Silva P, Moura G, Caldas A. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil, no período de 2001 a 2010. *Cadernos de Saúde Pública*, 2014; 30(8): 1745-1754.

23. Aquino D. Porque o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? *Ciência e Saúde Coletiva*, 2008; 13(Suppl): 733-736.

Recebido em 11/12/2020

Revisado em 11/12/2020

Aceito em 26/01/2021