

## Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas por medicamentos no Paraná

### Epidemiological profile of exogenous drug poisoning in Paraná

DOI:10.34119/bjhrv5n6-190

Recebimento dos originais: 11/11/2022

Aceitação para publicação: 13/12/2022

**Veridiana Leite da Silva de Lima**

Graduada em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário Ingá (UNINGÁ)

Endereço: Pedro Mineiro, Nº 524, Flórida - Paraná

E-mail: veridianaleitrelima@gmail.com

**Nádia Raquel Suzini Camillo**

Doutora em Enfermagem

Instituição: Centro Universitário Ingá (UNINGÁ)

Endereço: Pedro Mineiro, Nº 524, Flórida - Paraná

#### RESUMO

**Objetivo:** Identificar o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas por medicamentos notificados no estado do Paraná, no período de 2011 a 2021. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, quantitativo e descritivo, realizado a partir dos casos de intoxicações exógenas por medicamentos notificados no estado do Paraná, no período 2011 a 2021, cujos dados foram extraídos do Sistema Nacional de Agravos e Notificações, do Ministério da Saúde. As variáveis estudadas foram: agente tóxico, ano de ocorrência, sexo, faixa etária, circunstância do ocorrido e desfecho. **Resultados:** No período analisado, dos 622.329 casos de intoxicações exógenas por medicamentos notificados no Brasil, 12,75% ocorreram no estado do Paraná (n=76.238) e, no cenário de estudo, identificou-se crescente aumento do número de notificações seguido de queda nos dois últimos anos subsequentes. Do total de notificações paranaenses investigadas, houve predominância do sexo feminino (n=54.577;71,59%) e a faixa etária mais acometida foi entre 40 a 59 anos (n=31.955;41,92%). Quanto à circunstância, 71,28% dos casos foram decorrentes de tentativa de suicídio (n=53.765), o medicamento se destacou como o principal agente tóxico das intoxicações exógenas no estado (n=76.238; 55,40%). Quanto à evolução dos casos investigados, 96,16% evoluíram para cura sem sequelas (n=70.278), 1,47% tiveram cura com sequelas (n=1.077) e 0,70% morreram (n=511). **Conclusão:** Esse estudo evidenciou que os medicamentos se destacam como o principal agente causador de intoxicação exógena no contexto paranaense e identificou maior ocorrência de casos em mulheres, na faixa etária de 40-59 anos, decorrentes de tentativa de suicídio, que evoluíram para cura sem sequelas. E revelou redução do número de notificações por essa causa, no Paraná, durante a pandemia da COVID-19.

**Palavras-chave:** agentes tóxicos, epidemiologia, intoxicação, composto químico.

#### ABSTRACT

**Objective:** To identify the epidemiological profile of exogenous intoxications by medicines notified in the state of Paraná, from 2011 to 2021. **Materials and methods:** This is an epidemiological, cross-sectional, quantitative and descriptive study, carried out from cases of

exogenous intoxications by medicines notified in the state of Paraná, from 2011 to 2021, whose data were extracted from the National System of Diseases and Notifications, of the Ministry of Health. The variables studied were: toxic agent, year of occurrence, sex, age group, circumstance of occurrence and outcome. Results: In the analyzed period, of the 622,329 cases of exogenous intoxication by medicines notified in Brazil, 12.75% occurred in the state of Paraná (n=76,238) and, in the study scenario, an increasing increase in the number of notifications followed by decline in the last two subsequent years. Of the total number of notifications from Paraná investigated, there was a predominance of females (n=54,577;71.59%) and the most affected age group was between 40 and 59 years (n=31,955;41.92%). As for the circumstance, 71.28% of the cases were due to a suicide attempt (n=53,765), the drug stood out as the main toxic people of exogenous intoxications in the state (n=76,238; 55.40%). As for the evolution of the investigated cases, 96.16% evolved to cure without sequelae (n=70,278), 1.47% were cured with sequelae (n=1,077) and 0.70% died (n=511). Conclusion: This study showed that drugs stand out as the main causative agent of exogenous intoxication in the context of Paraná and identified a higher occurrence of cases in women, aged 40-59 years, resulting from a suicide attempt, which evolved to a cure without sequel. And it revealed a reduction in the number of notifications for this cause, in Paraná, during the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** toxic agents, epidemiology, intoxications, medicines.

## 1 INTRODUÇÃO

Dentre os principais tipos de intoxicações, as intoxicações endógenas e exógenas destacam-se, devido à necessidade de intervenção adequada em tempo oportuno para garantir a vida dos indivíduos acometidos<sup>12,2</sup>. As intoxicações endógenas ocorrem devido ao acúmulo de altas concentrações de substâncias maléficas produzidas pelo próprio organismo, que podem gerar agravos à saúde<sup>1</sup>. Esse tipo de intoxicação pode ser consequente a elevadas taxas de ureia, potássio, creatinina, toxinas hepáticas etc, decorrentes de disfunções do organismo, podendo causar insuficiência de órgãos vitais, entre outras complicações<sup>4</sup>.

As intoxicações exógenas, foco desse estudo, ocorrem quando a substância intoxicante está em ambiente extrínseco ao organismo humano e é capaz de contaminar o indivíduo através da ingestão, do contato com a pele ou da inalação<sup>12</sup>. Esse tipo de intoxicação pode ser consequente ao uso de doses elevadas de medicamentos, drogas ilícitas, picada de animais venenosos, consumo excessivo de álcool ou inalação de produtos químicos, cujos efeitos nocivos são capazes de causar manifestações clínicas e/ou laboratoriais, consequentes ao desequilíbrio fisiológico produzido pela interação de um ou mais agentes tóxicos com o sistema biológico humano<sup>12,2</sup>.

A intoxicação exógena pode ser apreendida, portanto, como um grave problema de saúde pública, devido à possibilidade de causar danos à saúde do indivíduo e até mesmo, a

morte<sup>2</sup>. Dentre as principais causas desse tipo de intoxicação advinda do uso de substâncias químicas, está o uso abusivo de medicamentos<sup>4</sup>.

No Brasil, dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) mostram que os principais medicamentos causadores de intoxicações exógenas humanas são os benzodiazepínicos, antigripais, antidepressivos e anti-inflamatórios, consequente à administração acidental, tentativas de suicídio, uso abusivo dos mesmos e erros de administração<sup>8,3</sup>.

Essas intoxicações exógenas podem ocorrer em qualquer ciclo de vida, porém, os grupos mais vulneráveis à ocorrência desse tipo de intoxicação são as crianças e os idosos<sup>4</sup>. Nas crianças, um estudo realizado em 2018 revela que a idade mais comum de ocorrer é entre zero a quatro anos e que, com o avançar da idade, esses episódios tendem a se diminuir. Porém entre a faixa etária de dez a 14 anos, tais episódios tendem a intensificar novamente devido ao uso de substâncias psicoativas<sup>14</sup>.

Em idosos, alguns fatores favorecem a ocorrência das intoxicações exógenas, tais como: a falta de orientação e conhecimento sobre os efeitos adversos e os riscos relacionados aos medicamentos, o local inadequado de armazenamento no domicílio, a dificuldade visual, o acúmulo de medicamentos nas residências, assim como medicamentos vencidos e a facilidade em adquirir esses produtos em farmácias comerciais<sup>8</sup>.

Cumpra salientar que, no cenário brasileiro, no ano de 2017, foram notificados 76.115 casos de intoxicações exógenas e destes, 20.637 notificações ocorreram por medicamentos (27,11%). Desse total de notificações ocorridas por medicamentos, 12.911 casos evoluíram para a cura (62,56%), 750 casos não tiveram cura confirmada (3,63%), dois casos apresentaram sequela não especificada (0,01%), 50 casos evoluíram para óbito (0,24%) e 6.912 casos não tiveram o desfecho registrado (33,49%)<sup>3</sup>.

Desse total descrito acima, de notificações por medicamentos, 11.490 ocorreram na Região Sul do Brasil (29,14%) e destes, 7.398 casos evoluíram para a cura (64,39%), 23 casos evoluíram para óbito (0,2%) e 4.068 casos não tiveram o desfecho registrado (35,40%). Ressalta-se que os casos de cura confirmada e os casos com sequela não especificada não tiveram casos registrados<sup>3</sup>.

Nota-se, portanto, que a intoxicação exógena por medicamentos é uma causa evitável de morbimortalidade. Por isso, torna-se pertinente conhecer as características epidemiológicas dos casos notificados por esta causa em distintos contextos do território brasileiro, a incluir o estado do Paraná, a fim de implementar programas de educação em saúde e medidas preventivas com vistas a favorecer à redução desses episódios.

Frente a esse contexto, este estudo foi norteado pela seguinte questão de pesquisa: “Qual o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas por medicamentos notificados no estado do Paraná?”. Em resposta a está questionamento, o presente estudo objetivou identificar o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas por medicamentos notificados no estado do Paraná, no período de 2011 a 2021.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, quantitativo e descritivo, realizado em junho de 2022, a partir dos casos de intoxicações exógenas por medicamentos notificados no estado do Paraná, no período 2011 a 2021. Os dados foram extraídos do Sistema Nacional de Agravos e Notificações (SINAN), disponibilizados por meio eletrônico no portal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Ministério da Saúde.

A amostra do estudo foi constituída por todos os casos de intoxicações exógena por medicamentos notificados, diagnosticados e registrados no SINAN no período de 01 de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2021, no estado do Paraná. Foram excluídas todas as demais causas de intoxicações exógenas, bem como os casos que apresentaram alguma inconsistência. As variáveis estudadas foram: ano de notificação, sexo, faixa etária, circunstância do ocorrido e evolução dos casos investigados.

As informações obtidas foram organizadas, e, posteriormente, tabuladas em planilhas do *Microsoft Excel* para realização de análise descritiva das frequências absoluta e relativa, as quais foram apresentadas por tabelas.

Por se tratar de uma pesquisa que utilizou fonte de dados secundários de domínio público, disponibilizados de forma gratuita, dispensou-se parecer de Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e utilização de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## 3 RESULTADOS

De acordo com a plataforma DATASUS, no período investigado, foi notificado um total de 622.329 casos de intoxicação exógena por medicamentos no Brasil. Destes, cerca de 76.238 casos ocorreram no estado do Paraná (12,25%).

A tabela 1 evidencia que, entre as notificações de intoxicações exógenas ocorrida no estado do Paraná no período investigado, os medicamentos se destacam como o principal agente tóxico causador de intoxicação exógena, correspondendo a 55,40% do total de notificações do referido estado.

Tabela 1- Distribuição dos números de intoxicação exógena no estado do Paraná entre 2011 e 2021, por agente tóxico. Maringá. Paraná. Brasil. 2022.

	Metal		194			0
publica	Agrotóxico saúde		216		,14	0
	Cosmético		994		,16	0
					,72	1
	Prod. Veterinário		1.469		,07	1
	Planta toxica		1.587		15	1
	Outros		2.402		,76	1
	Agrotóxico doméstico		2.420		,76	1
	Alimento e bebida		2.512		,82	4
	Raticida	5.514		,01		
	Agrotóxico agrícola	7.252				
domiciliar	Prod. De uso	8.819	5,27		6	
	Drogas de abuso	16.046		,41	1	
	Medicamentos	76.238		1,66	5	
				5,40		

\*Foram excluídos os casos ignorados/brancos (n=5.584). Fonte: DATASUS (2022).

A Tabela 2 demonstra o número crescente de casos de intoxicação exógena por medicamentos de 2011 a 2019, sendo 5,22% dos casos registrados em 2011 (n=3.982) e atingindo-se o maior índice de notificações no ano de 2019, totalizando 16,34% casos notificados (n=12.457). Após esse elevado número de casos, nos dois anos subsequentes (2020 e 2021), observa-se redução de 3,05% dos casos notificados.

Tabela 2- Distribuição dos casos de intoxicação exógenos por medicamentos, no estado do Paraná, segundo o ano de ocorrência. Paraná. Brasil. 2022.

2011	3.982	5,22
2012	4.464	5,85
2013	4.588	6,02
2014	4.575	6,00
2015	4.759	6,24
2016	5.316	6,97
2017	7.725	10,13
2018	9.415	12,35
2019	12.457	16,34
2020	9.583	12,57

2021

9.374

12,30

Fonte: DATASUS (2022).

Ao realizar a análise descritiva do período de 2011 a 2021, a tabela 3 denota que houve predominância de notificações em indivíduos do sexo feminino (71,59%;n=54.577). E em relação à faixa etária, evidencia-se a maior prevalência de intoxicação exógena por medicamentos em paranaenses de 40 a 59 anos (41,92%;n=31.955).

No que diz respeito à circunstância em que os casos investigados ocorreram, destaca-se tentativa de suicídio com 71,28% dos casos (n=53.765), seguida pelo uso acidental de medicamentos com 11,38% das análises (n=8.586) e automedicações, atingindo 5,13% das notificações (n=3.873).

Tabela 3- Distribuição dos casos de intoxicação exógenos por medicamentos, no estado do Paraná, segundo o sexo, a faixa etária e a circunstância do ocorrido. Paraná. Brasil. 2022.

Sexo	Masculino	2	28,41
	Feminino	54.577	71,59
	<b>TOTAL</b>	<b>54.579</b>	<b>100%</b>
Faixa etária	< 1 ano	1	0,02
	1 - 4	9	0,16
	5 - 9	71	1,28
	10 - 14	6	0,11
	15 - 19	0,075	0,001
	20 - 24	1	0,002
	25 - 29	0,655	0,001
	30 - 34	4	0,007
	35 - 39	0,822	0,001
	40 - 44	2	0,004
	45 - 49	3.888	7,12
	50 - 54	4	0,007
	55 - 59	3	0,006
	60 - 64	1.955	3,58
	65 - 69	6	0,011
	70 - 74	1	0,002
	75 - 79	0,049	0,000
	80 e +	7	0,013
	Circunstância do ocorrido	Ambiental	1
Ingestão de alimentos		3	0,005
Prescrição médica		5	0,009
Tentativas de aborto		0	0,000
Violência e homicídio		7	0,013
		5	0,009

Outra	45	,32
Abuso	3	0
Erro de	28	,43
administração	1	2
Uso	.555	,06
habitual	1	2
Uso	.735	,30
terapêutico	1	2
Automedic	.847	,45
ação	3	4
Acidental	.205	,25
Tentativa	3	5
de suicidio	.873	,13
	8	1
	.847	1,38
	5	7
	3.765	1,28

\*Foram excluídos os casos ignorados/ brancos referentes às variáveis idade (n=11) e circunstância do ocorrido (n=813). Não foram identificados casos ignorados/brancos no variável sexo. Fonte: DATASUS (2022).

Quanto à evolução, ao se excluir os casos ignorados/brancos (n=3.158), foram notificados 73.080 casos, 96,16%, obtiveram cura sem sequelas (n=70.278) e 1,47% tiveram cura com sequelas (n=1.077). Dentre as demais causas, 0,70% dos casos evoluíram para óbito devido à intoxicação exógena por medicamento (n=511), 0,48% evoluíram para óbito por outra causa (n=350) e em 1,17% dos casos houve perda de segmento da evolução (n=864) (tabela 4).

Tabela 4- Distribuição dos casos de intoxicação exógenas por medicamentos, no estado do Paraná, de acordo com a evolução do caso. Paraná. Brasil. 2022.

Óbito por outra causa	350	0,48
Óbito por intoxicação exógena (medicamentos)	511	0,70
Perda de segmento	864	1,18
Cura com sequelas	1.077	1,47
Cura sem sequelas	70.278	96,16

\*Foram excluídos os casos ignorados/brancos (n=3.158). Fonte: DATASUS (2022).

#### 4 DISCUSSÃO

Ao realizar a análise do presente estudo, observamos que, entre as notificações de intoxicações exógenas ocorridas no estado do Paraná no período investigado, os medicamentos se destacaram como o principal agente tóxico causador de intoxicação exógena, correspondendo a 55,40% do total de notificações. Esse achado corrobora com outras pesquisas semelhantes que ocorreram em diversas regiões do Brasil.

Em uma pesquisa realizada no Piauí, no período de 2007 a 2017, a qual ALVES; *et al.* (2021), realizou uma análise do perfil epidemiológico das intoxicações exógenas por medicamentos, evidenciou que os medicamentos são os principais agentes responsáveis pelo

processo de intoxicação correspondendo à 57,16% das notificações investigadas<sup>5</sup>. Outro estudo realizado no estado da Paraíba no ano de 2017, verificou-se que dos 1.040 casos de intoxicação exógena notificados no estado, os medicamentos foram os agentes tóxicos mais frequentes, correspondendo a 383 casos (30%)<sup>10</sup>. Esses números podem ser justificados devido à irregularidade de programas educativos, a facilidade de aquisição de medicamento e a aquisição sob-receita médica, muitas vezes, sem devido controle, o que leva ao uso indiscriminado e irracional de fármacos, prescritos ou não. Além disso, esse dado também pode ser justificado por erros na automedicação, uso abusivo ou acidental e tentativas de suicídio<sup>8,10</sup>.

Na tabela 2, foi observado um número crescente de intoxicação exógena por medicamentos entre os anos de 2011 a 2019, atingindo-se o maior número de casos em 2019, chegando a 12.457 notificações (16,34%). Resultados semelhantes a esse achado foram evidenciados em Tocantins, no período de 2015 a 2017 e esse fato leva a equipe de vigilância em saúde, à preocupação quanto ao acesso da população aos medicamentos<sup>9</sup>.

No presente estudo destaca-se que, nos anos de 2020 e 2021, observou-se redução de 3,05% dos casos notificados de intoxicações exógenas por medicamento. Esse achado pode estar relacionado à pandemia causada pelo SARS-CoV-2, que chegou no Brasil em março de 2020 e provocou o isolamento doméstico de milhares de brasileiros, reduzindo, assim, a procura por atendimentos nas unidades de saúde para consultas eletivas e, conseqüentemente, o acesso a medicamentos. Por outro lado, um estudo paranaense evidenciou aumento de intoxicações exógenas entre crianças e adolescentes, durante a referida pandemia<sup>13</sup>. No presente estudo, verificou-se um predomínio de notificações em indivíduos do sexo feminino em relação ao masculino. Essa diferença decorre do fato de que, no sexo feminino, existe um fator mais relacionado à tentativa de suicídio, principalmente entre as jovens adultas, enquanto no sexo masculino está mais relacionada à circunstância acidental, principalmente na fase infantil, pois nesta fase a criança é mais vulnerável a acidentes com substâncias tóxicas de uso domiciliar<sup>14</sup>. Resultados semelhantes foram encontrados em vários outros estudos. No estado do Maranhão, em um estudo realizado entre os anos de 2011 a 2015, verificou-se 57,2% das notificações eram do sexo feminino<sup>7,6</sup>.

No período de 2011 a 2021, evidenciou-se na presente pesquisa, que indivíduos de 40 a 59 anos atingiram o maior número de notificações (41,92%), seguido da faixa etária de 20 a 39 anos (18,22%). Esse fato difere de outros estudos, os quais evidenciaram um predomínio da faixa etária de 20 a 39 anos com maior número de notificações, como visto em um estudo realizado em Porto Nacional (TO), no período de 2013 a 2017<sup>9</sup>.

Em relação as circunstâncias que levaram à intoxicação exógena por medicamentos verificamos no presente estudo uma predominância de casos relacionados à tentativa de suicídio (71,28%). Esses resultados corroboram com outros estudos, pois uma pesquisa realizada no Piauí, entre os anos de 2007 a 2019, sinaliza que as tentativas de suicídio ocupam o primeiro lugar de notificações, seguidas do uso terapêutico e do uso acidental. Já em outro estudo, realizada na Região Norte do país, evidencia-se que a grande maioria dos casos de intoxicações exógenas ocorreu em condições acidentais, enquanto as tentativas de suicídio ocuparam o segundo lugar<sup>5,11</sup>.

No presente estudo verificou-se que o uso acidental de medicamentos (11,38%) e a automedicação (5,13%) também pontuaram como causas de intoxicação exógena por medicamentos. Atrelado a essa achada, destaca-se que as principais causas das intoxicações exógenas por medicamentos são os usos abusivos de medicamento decorrente da falta de conhecimento sobre sua posologia e administração, os erros de prescrição e a automedicação<sup>8</sup>.

Inerente à evolução das notificações de intoxicações exógenas, observa-se que a grande maioria dos casos evoluiu para a cura sem sequelas (96,16%), e esse resultado corrobora com estudos realizados em outros estados brasileiros, a saber: em Brasília – DF, entre os anos de 2011 a 2017, verificou-se que 57% dos casos investigados evoluíram para cura sem sequelas; e, em Santa Catarina, no período de 2011 a 2015, do total de casos analisados (17.562), observou-se que 15.027 casos também evoluíram para cura sem sequelas<sup>15,16</sup>.

No que se refere às limitações do presente estudo, ressalta-se que, por se tratar de uma pesquisa com fonte de dados secundários, a precisão das informações pode ser prejudicada, pois a maioria das variáveis estudadas, exceto o variável sexo, tiveram casos ignorados ou não informados na base de dados do DATASUS. Ademais, o presente estudo obteve resultados que divergem de outros achados do contexto brasileiro, e isso pode estar relacionado à possível subnotificação de casos consequente ao isolamento social decorrente da pandemia do SARS-CoV-2.

## 5 CONCLUSÃO

A intoxicação exógena representa hoje um problema de saúde pública em todo o território nacional, e os medicamentos se destacam como as principais substâncias causadoras dessas intoxicações, no contexto paranaense.

O presente estudo evidencia um número crescente dos casos de intoxicação exógena por medicamentos de 2011 a 2021, seguido de redução do número de notificações por essa

causadurante a pandemia da COVID-19. Dentre os indivíduos acometidos, identificou-se maior ocorrência de casos em mulheres, na faixa etária de 40-59 anos, decorrentes de tentativa de suicídio, que evoluíram para cura sem sequelas. Menos de 1% dos casos notificados morreram.

Diante dos resultados encontrados, evidencia-se a importância de maior vigilância em saúde pública, voltada à redução das incidências relacionadas a esse tipo de agravamento. Nesse cenário, sugere-se a necessidade de mais estudos voltados à investigação do perfil epidemiológico das intoxicações exógenas por medicamentos, ocorridas no contexto brasileiro, mais especificamente, durante a pandemia da COVID-19, atrelado à necessidade de maior engajamento dos profissionais de saúde no preenchimento e na alimentação correta dos dados do SINAN, a fim de fomentar a precisão dos dados fornecidos por esse sistema de notificação.

## CONTRIBUIÇÕES

1. Verediana Leite da Silva de Lima - realizou a pesquisa de uma forma geral, e que constamos dados, trazidos neste trabalho, que são encontrados em base de dados, como a FIOCRUZ, e o Ministério da Saúde, além da pesquisa que contribuiu para a Revisão Bibliográfica, de uma forma geral, confeccionando a redação do artigo.
2. Profa. Dra. Nadia Raquel Suzini Camillo – orientadora do trabalho, contribuiu para organizar a pesquisa de um modo geral, auxiliando na organização das informações, apoiando a finalização da pesquisa.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

Não houve financiamento para esta pesquisa, a não ser pelos recursos particulares da acadêmica.

## REFERÊNCIAS

- Brasil. Fundação Osvaldo Cruz – FIOCRUZ. Disponível: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/bis/virtual%20tour/hipertextos/up2/intoxicacoesvenenamentos.htm#:~:text=intoxica%20a%20o%20a%20introdu%20a%20o%20de,medi%20camentos%20ou%20por%20subst%20ancias%20qu%20admicas>. Acesso em: 24/05/2022.
- Brasil. Ministério da Saúde. Guia de vigilância em Saúde – VIGIASUS - Diário Oficial da União, Brasília (DF), 5º ed., p. 1065-1078, 2021. disponível: [file:///c:/users/recep%20a7ao/downloads/guia%20de%20vigil%20ancia%20em%20sa%20bade%205ed%2021nov21%20isbn5%20\(2\).pdf](file:///c:/users/recep%20a7ao/downloads/guia%20de%20vigil%20ancia%20em%20sa%20bade%205ed%2021nov21%20isbn5%20(2).pdf). Acesso em 24/05/2022.
- Brasil. Sistema Nacional de Informações Tóxicos – Farmacológicos. SINITOX. Disponível: <https://SINITOX.icict.fiocruz.br/>. acesso em: 12/03/2022.
- Albuquerque, PLMM: Intoxicações agudas: guia prático para tratamento. Editora Soneto, Fortaleza, 2017.
- Alves AKR, *et al*: Análise do perfil epidemiológico das intoxicações exógenas por medicamentos no Piauí, 2007 a 2019, Research, society and development, n. 12, v. 10, 2021. Disponível: [https://redib.org/Record/oai\\_articulo3388618-an%C3%A1lise-do-perfil-epidemiol%C3%B3gico-das-intoxica%C3%A7%C3%B5es-ex%C3%B3genas-por-medicamentos-piau%C3%AD-2007-a-2019](https://redib.org/Record/oai_articulo3388618-an%C3%A1lise-do-perfil-epidemiol%C3%B3gico-das-intoxica%C3%A7%C3%B5es-ex%C3%B3genas-por-medicamentos-piau%C3%AD-2007-a-2019). Acesso em 27/07/2022
- Chaves LTS, Viana AC, Mendes Júnior WP, Silva AL, Serra LC.: Intoxicação exógena por medicamentos: aspectos epidemiológicos dos casos notificados entre 2011 e 2015 no Maranhão. Portuguese reonfacema, n. 3, v. 2, p. 477-482, abril- junho, 2017.
- Costa AO, Alonzo HGA: Casos de exposições e intoxicações por medicamentos registrados em um centro de controle de intoxicações do interior do estado de São Paulo. Revista brasileira pesquisa saúde, n. 2, v. 17, p. 52-60, abr-jun, 2015.
- Gonçalves CA, Gonçalves CA, Santos VA, Saturi I, Junior ATT: Intoxicação medicamentosa: relacionada ao uso indiscriminado de medicamentos. Revista científica de educação e meio ambiente. n. 1, v. 8, p. 135- 143, 2017
- Guimarães TRA, Lopes RKB, Burns TV: Perfil epidemiológico das vítimas de intoxicação exógena em porto nacional (TO) no período de 2013 a 2017. Scire Salutis, n. 2, v.9, p. 38, fev a mai, 2019. Disponível: <https://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2019.002.0005>. Acesso em 28/07/2022
- Leite MMS, Monteiro AB: Análise das intoxicações medicamentosas no estado da Paraíba - Brasil em 2017. Journal of biology & pharmacy and agricultural management, n. 2, v. 14, p. 124-130, abr/jun , 2018.

Liberato AA, Freire LS, Lobo PHP, Dias FCF, Guedes V. R.: Intoxicações exógenas na Região Norte: atualização clínica e epidemiológica. Revista de patologia de Tocantins, n. 2, v. 4, p. 2446-2492,2017.

Martins AO, Oliveira DH, Perfil de intoxicação e óbito por medicamentos no Brasil: uma revisão sistemática. International journal of development research, n. 11, v. 09, p. 31883-31887,2019.

Rezende CO, Machado FA, Pilet LQ, Lopes JR, Pimenta DG, Costa RN, Giacomini MLA.: Aumento da incidência da intoxicação exógena durante a pandemia do covid-19 em uma região de saúdeno Oeste do Paraná. Brazilian Journal of Development, n.3, v.8, p.20613-20618, mar., 2022.

Silva TJ, OliveiraVB.: Intoxicação medicamentosa infantil no Paraná. Visão acadêmica, n.1, v.19, p.51-61, 2018.

Silva CG, Costa JB.: intoxicação exógena: casos no estado de Santa Catarina no período de 2011 a 2015. Arquivos catarinense de medicina, n.3, v. 47, p.02-15, jul.-set, 2018.

Soares TYS, Lima BB, Verri IA, Oliveira SP.: Perfil epidemiológico de intoxicações exógenas pormedicamentos em Brasília. Revista de atenção à saúde, n.67, v. 19, p. 202-217, jan/mar, 2021.