

**Aspectos epidemiológicos sobre intoxicações exógenas em crianças menores de nove anos  
do Estado do Maranhão no período de 2010 a 2017**

**Epidemiological aspects of exogenous poisoning in children under the age of nine in the  
State of Maranhão in the period from 2010 to 2017**

**Aspectos epidemiológicos de la intoxicación exógena en niños menores de nueve años en  
el Estado de Maranhão en el período de 2010 a 2017**

Recebido: 29/11/2020 | Revisado: 05/12/2020 | Aceito: 08/12/2020 | Publicado: 12/12/2020

**Tannia Mara Lopes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5961-7035>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: [Tannyamaralopes@hotmail.com](mailto:Tannyamaralopes@hotmail.com)

**Ana Beatriz Fernandes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6279-979X>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: [beatrizlima2015.123@gmail.com](mailto:beatrizlima2015.123@gmail.com)

**Manoel Pinheiro Lucio Neto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6411-7326>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: [manoelplucio@hotmail.com](mailto:manoelplucio@hotmail.com)

**Resumo**

As intoxicações exógenas compõem um grupo de efeitos nocivos que refletem em manifestações clínicas e laboratoriais. As intoxicações exógenas na infância representam um importante problema de saúde pública mundial. Por tratar-se de um caso bastante recorrente entre a população, é necessário que se traga para o centro das discussões às intoxicações exógenas em crianças. Dessa forma o objetivo deste trabalho foi verificar a epidemiologia das principais intoxicações exógenas em crianças menores de nove anos do Estado do Maranhão nos anos de 2010-2017. Trata-se de Estudo descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa dos dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), relativos aos casos de intoxicação exógena de crianças na faixa etária entre 0 a 9 anos de idade do Estado do Maranhão no período de 2010-2017. Os resultados mostram que no estado do

Maranhão, foi notificado um total de 1419 casos no anos analisados, o número de casos confirmados de intoxicação em crianças aumentou no decorrer dos anos, a maior causa de intoxicações é a classe dos medicamentos, quanto à zona, é notável maior prevalência na zona urbana e que a maioria dos casos de intoxicação foi acidental. Assim pode se concluir que os dados obtidos fomentaram a necessidade de serviços de saúde, para prevenção profilática desses ocorridos, bem como, a implantação de medidas socioeducativas com o intuito de atenuar as intoxicações em crianças.

**Palavras-chave:** Intoxicações exógenas; Intoxicações em crianças; Medicamento.

### **Abstract**

Exogenous intoxications make up a group of harmful effects that are reflected in clinical and laboratory manifestations. Exogenous intoxications in childhood represent an important public health problem worldwide. As it is a very recurrent case among the population, it is necessary to bring exogenous intoxications in children to the center of discussions. Thus, the objective of this work was to verify the epidemiology of the main exogenous intoxications in children under nine years old in the State of Maranhão in the years 2010-2017. This is a descriptive, retrospective study with a quantitative approach to data extracted from the Information System for Notifiable Diseases (SINAN) of the Informatics Department of the Unified Health System (DATASUS), related to cases of exogenous poisoning of children in the age group between 0 to 9 years old from the State of Maranhão in the period 2010-2017. The results show that in the state of Maranhão, a total of 1419 cases were reported in the years analyzed, the number of confirmed cases of intoxication in children has increased over the years, the biggest cause of intoxications is the class of drugs, regarding the zone, greater prevalence in the urban area is notable and the majority of cases of poisoning were accidental. Thus, it can be concluded that the data obtained fostered the need for health services, for the prophylactic prevention of these occurrences, as well as the implementation of socio-educational measures in order to mitigate intoxications in children.

**Keywords:** Exogenous intoxications; Intoxications in children; Medication.

### **Resumen**

Las intoxicaciones exógenas conforman un grupo de efectos nocivos que se reflejan en manifestaciones clínicas y de laboratorio. Las intoxicaciones exógenas en la infancia representan un importante problema de salud pública en todo el mundo. Al ser un caso muy recurrente entre la población, es necesario llevar las intoxicaciones exógenas en los niños al

centro de las discusiones. Así, el objetivo de este trabajo fue verificar la epidemiología de las principales intoxicaciones exógenas en niños menores de nueve años en el estado de Maranhão en los años 2010-2017. Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, con abordaje cuantitativo de datos extraídos del Sistema de Información de Enfermedades Notificables (SINAN) del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS), relacionado con casos de intoxicación exógena de niños en el grupo etario 0 a 9 años del Estado de Maranhão en el período 2010-2017. Los resultados muestran que en el estado de Maranhão, se reportaron un total de 1419 casos en los años analizados, el número de casos confirmados de intoxicación en niños ha aumentado con los años, la mayor causa de intoxicaciones es la clase de drogas, con respecto a la zona, Se destaca una mayor prevalencia en el área urbana y la mayoría de los casos de intoxicación fueron accidentales. Así, se puede concluir que los datos obtenidos fomentaron la necesidad de servicios de salud, para la prevención profiláctica de estos sucesos, así como la implementación de medidas socioeducativas con el fin de mitigar las intoxicaciones en los niños.

**Palabras clave:** Intoxicaciones exógenas; Intoxicaciones en niños; Medicamento.

## 1. Introdução

As intoxicações exógenas compõem um grupo de efeitos nocivos que refletem em manifestações clínicas e laboratoriais, podendo aparecer de forma aguda ou crônica provenientes de componentes externos encontrados no ambiente(ar, água, alimentos, plantas, animais peçonhentos ou venenosos, etc.) ou isoladas (pesticidas, medicamentos, produtos de uso industrial, produtos de uso domiciliar, etc.) que proporcionam ao organismo uma instabilidade biológica e ausência da homeostase, provocando dessa maneira uma depleção das funções vitais e fisiológicas do corpo (Chaves et al., 2017).

As intoxicações exógenas na infância representam um importante problema de saúde pública mundial. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde, cerca de 350 mil mortes devido às intoxicações ocorreram no mundo tóxicos (Aguar et al., 2020). No Brasil, foi verificado que 33% dos casos de intoxicações medicamentosas notificados em rede nacional de centros de controle de intoxicações compreendia o grupo de crianças menores de nove anos de idade.

As criança, principalmente as menores de cinco anos de idade estão em um grupo bastante frágil às intoxicações acidentais, comumente relacionado à curiosidade característica da faixa etária, as mesmas analisando o ambiente ao seu redor e tentem a colocar objetivos na

boca de forma íntima com todos os sentidos, o que contribui com contato e a ingestão de agentes tóxicos (Aguiar et al., 2020). Na grande maioria das vezes a intoxicação acontece na própria residência, quando as substâncias envolvidas na intoxicação estão sobre alcance das crianças, ou seja, armazenadas de forma inadequada. A administração errônea de substâncias tóxicas por um adulto é outro momento comumente relacionado à intoxicação infantil, principalmente em menores de um ano de idade (Chaves et al., 2017).

Por tratar-se de um caso bastante recorrente entre a população, é necessário que se traga para o centro das discussões às intoxicações exógenas em crianças, uma vez que isto pode ser orientador em relação ao armazenamento seguro de alguns agentes tóxicos, principalmente os medicamentos. Sendo que esta prática tende a reduzir significativamente a porcentagem de crianças com intoxicações provenientes de acidentes em seus domicílios (Tavares et al., 2013).

O objetivo deste trabalho foi verificar a epidemiologia das principais intoxicações exógenas em crianças menores de nove anos do Estado do Maranhão nos anos de 2010-2017.

## **2. Metodologia**

Estudo descritivo, retrospectivo de abordagem quantitativa dos dados extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), relativos aos casos de intoxicação exógena de crianças na faixa etária entre 0 a 9 anos de idade do Estado do Maranhão no período de 2010-2017.

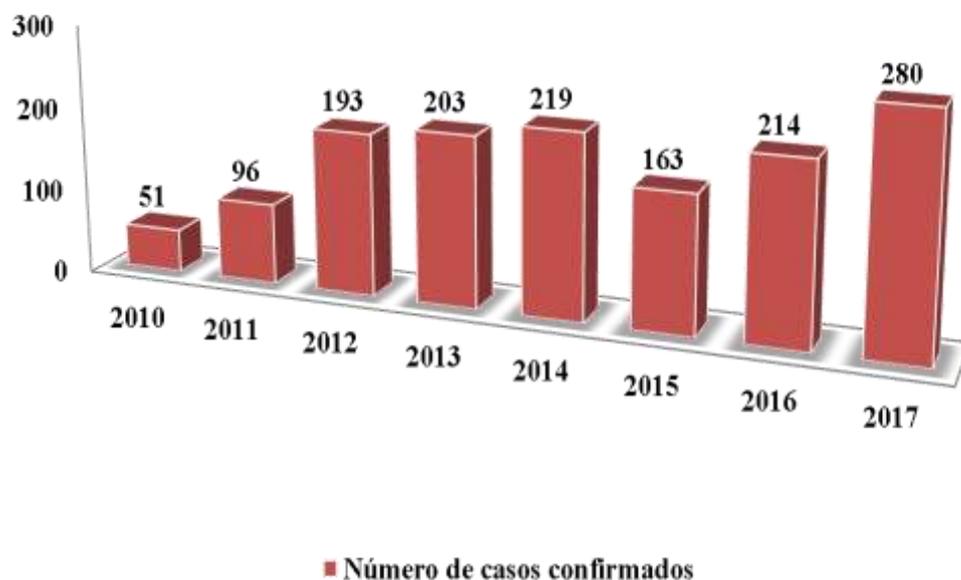
O procedimento realizado para obtenção dos dados requeridos consistiu em: acessar o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), informação de Saúde (TABNET) e, em sequência as opções “Epidemiológicas e Morbidade” para, então, posteriormente, selecionar-se a intoxicação exógena na faixa etária de 0 a 09 anos de idade, traçando a coleta de dados a partir do ano de 2010.

Para fundamentar os resultados obtidos, foi realizado levantamento bibliográfico nas bases de dados como Scielo, PubMed e Google Acadêmico. As variáveis utilizadas foram: ocorrência de casos, ano, gestante, intoxicação, tipo de exposição, idade.

### 3. Resultados e Discussão

De acordo com a análise dos dados obtidos em relação ao Brasil, chegou-se a um total de 131.018 registros de casos de intoxicação exógena em crianças na faixa etária de 0 a 9 anos, no período de 2010 a 2017. Em se tratando apenas do Estado do Maranhão, foi notificado um total acumulado de 1419 casos nesse recorte temporal. A Figura 1 ilustra o número absoluto da distribuição de casos de intoxicação exógena em crianças na faixa etária especificada segundo o ano de diagnóstico.

**Figura 1.** Total de casos confirmados de intoxicação exógena em crianças na faixa etária de 0 a 9 anos segundo ano de diagnóstico no Estado do Piauí, no período de 2007 a 2017



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação -Sinan Net (2019).

Analisando a Figura 1, pode-se observar que houve aumento do número de notificações de intoxicações exógenas em crianças na faixa etária de 0 a 9 anos no últimos anos, onde os anos de 2010 e 2011 o número foi bem inferior com o comparado aos outros anos isto pode estar correlacionado a maior acessibilidade da população ao uso de medicamentos, além disso, estes dados podem estar atrelados com a maior efetividade do sistema de notificações, apresentando uma menor omissão das notificações nos últimos anos, mostrando maior eficiência da farmacovigilância no Maranhão (Domingos et al., 2016).

As variações de intoxicações exógenas, especialmente as por medicamentos mostram uma elevação no número de notificações ao passar dos anos, assim o aumento demonstrando neste estudo corroboram com essa afirmação (Ramos; Colli; Sanches, 2017), mostrando ainda que as medidas de combate aos fatores que levam a essa circunstância ainda não estão sendo eficazes, isso porque houve um declínio em alguns anos, como o ano de 2015, mas logo nos anos posteriores os números voltam a aumentar (Figura 1).

Ao analisar a tabela, ao longo dos anos, pode-se observar um aumento exponencial no número de casos confirmados de intoxicação em crianças. O ano de 2010 apresentou a menor quantidade de casos confirmados (3,59%), enquanto que o ano de 2017 apresentou a maior porcentagem, representando 280 (19,73%) casos afirmativos.

**Tabela 1.** Principais agentes tóxicos e suas quantidades absolutas e relativas.

Agente Tóxico	Frequência	
	Absoluta	Relativa
Ign/Branco	238	16,77%
Medicamento	648	45,67%
Agrotóxico agrícola	24	1,69%
Agrotóxico doméstico	25	1,76%
Agrotóxico saúde pública	2	0,14%
Raticida	49	3,45%
Prod. Veterinário	13	0,92%
Prod. uso domiciliar	152	10,71%
Cosmético	42	2,99%
Prod. Químico	59	4,16%
Metal	1	0,07%
Drogas de abuso	6	0,42%
Planta tóxica	37	2,61%
Alimento e bebida	92	6,48%
Outro	31	2,18%

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net (2019).

De acordo com a análise da Tabela 1, nota-se a presença de diversos agentes com potencial tóxico ao organismo. Dentre estes, a classe dos medicamentos encontra-se como a principal causa de intoxicações. Essas informações de confirmam com os dados presentes na literatura. Em um estudo realizado por Alves et al., (2003), as intoxicações medicamentosas são frequentes nos atendimentos de emergência e, as que acontecem com crianças, registram

percentuais elevados. Este estudo mostrou que de todos os indivíduos atendidos, 203 eram crianças na faixa etária de 0 a 9 anos, totalizando 35,5% dos casos.

As intoxicações medicamentosas ocorrem quando um medicamento é usado em doses acima daquelas preconizadas para profilaxia, diagnóstico, tratamento ou modificação de funções fisiológicas, de modo intencional ou não (Domingos et al., 2016). Em crianças, as intoxicações estão relacionadas à curiosidade intrínseca a essa fase de desenvolvimento, funções imaturas de seus organismos, aumentando a suscetibilidade à ação tóxica de fármacos ou de medicamentos e embalagens sem mecanismos de segurança, além da menor cultura de prevenção de acidentes, que favorece, por exemplo, o armazenamento incorreto, possibilitando o alcance das crianças ao medicamento (Ramos et al., 2017).

O uso de medicamentos sem indicação clínica estabelecida para as crianças, configurando uso off label, as dificuldades com cálculo exato de dose e medidas de medicamentos, a prática da automedicação assistida (pelos pais ou responsáveis) e a propaganda indiscriminada de medicamentos também são fatores favoráveis a intoxicação (Silva; Santana; Santos, 2015).

As classes terapêuticas mais envolvidas nas internações de crianças menores de nove anos por intoxicações medicamentosas no maranhão, não foram especificados, porém de acordo com a literatura os fármacos mais relacionados com intoxicações são antiepilépticos/sedativo-hipnóticos/antiparkinsonianos, antibióticos sistêmicos e analgésicos/antitérmicos não opiáceos, anti-inflamatórios, podendo variar conforme a região do país e a idade das crianças (Klinger et al., 2016)

Ocorre um grande número de crianças que são internadas devido a intoxicações, a ocorrência de internações com mais de um diagnóstico de intoxicação reflete a exposição da criança a mais de uma classe terapêutica. Como a maior parte das intoxicações em crianças ocorre em circunstâncias acidentais, as intoxicações mostram acesso a diferentes medicamentos, em situações relacionadas a armazenamento inadequado ou desatenção dos cuidadores (Fatima; Silva, 2019).

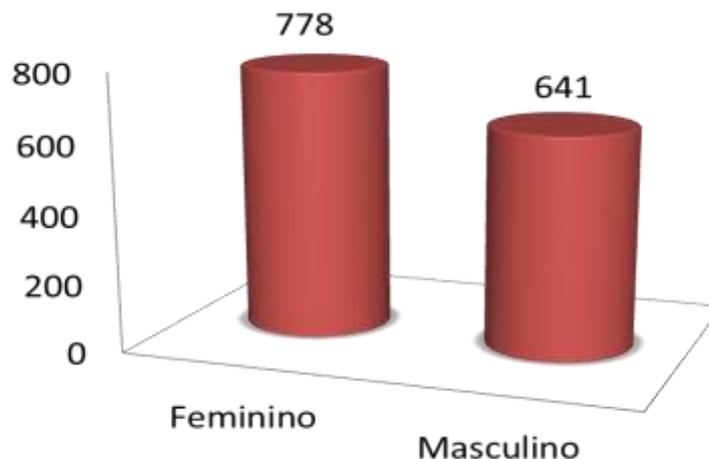
As crianças, principalmente aquelas com idade menor que cinco anos, estão mais expostas a intoxicação exógena por medicamento em decorrência a sua natureza curiosa e ao desenvolvimento motor próprio da idade (Maior; Oliveira, 2012). Na idade de zero até seis meses de idade, o recém-nascido comunica-se com o mundo através do choro. Nesse período, as intoxicações oriundas da administração de medicação ou outras substâncias ocorre em decorrência de erros de pais e/ou responsáveis (Oliveira et al., 2017).

Ademais, no estudo também é evidenciado a presença de outros agentes tóxicos como causa que possuem grande semelhança aos medicamentos, pelo fato de dispor de constituintes farmacológicos também, como raticidas, plantas tóxicas e drogas de abuso, porém apresenta mais efeitos negativos do que efeitos positivos, discernindo assim dos medicamentos (Rosa et al., 2017)

No que concerne ao sexo mais atingido com essas intoxicações podemos observar que crianças do sexo feminino foram mais atingidas, representando um total de 778 (55%) casos (Figura 2). Ao contrário desses dados, segundo um estudo realizado por Ramos et al., (2005), do número total de registros por intoxicação exógena a ocorrência mais comum de acidente foi com indivíduos do sexo masculino (53,3%).

A Figura 2 ilustra o número de casos de intoxicações infantis quanto ao sexo das crianças menores de nove anos, mostrando que houve uma pequena vantagem no número de casos de do sexo feminino (778) em relação ao sexo masculino (641).

**Figura 2.** Distribuição dos casos intoxicações infantis de acordo com o sexo.

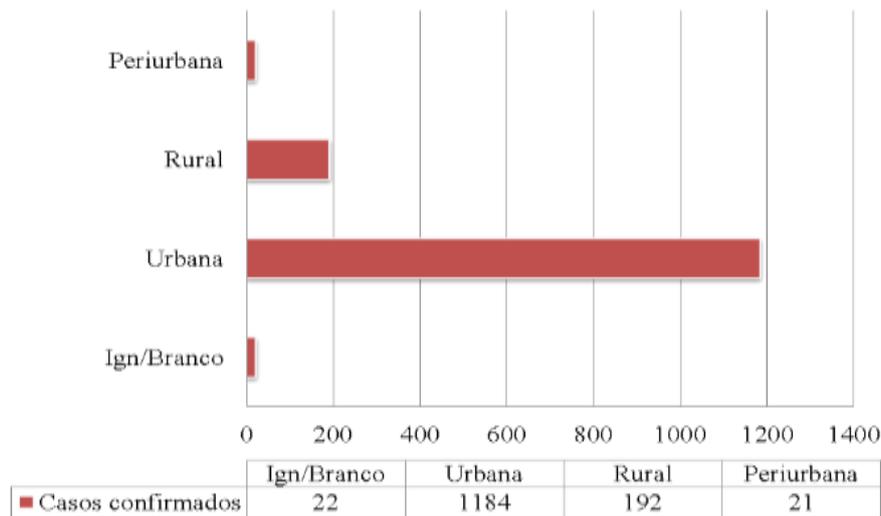


Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net (2019).

No que concerne ao sexo mais atingido com essas intoxicações podemos observar que crianças do sexo feminino foram mais atingidas, representando um total de 778 (55%) casos (Figura 2). Ao contrário desses dados, segundo um estudo realizado por Ramos et al., (2005), do número total de registros por intoxicação exógena a ocorrência mais comum de acidente foi com indivíduos do sexo masculino (53,3%).

A Figura 3 mostra a distribuição dos casos intoxicações infantis de acordo com a zona de registro, onde a grande maioria dos casos eram oriundos da zona urbana.

**Figura 3.** Distribuição dos casos intoxicações infantis entre 2010 a 2017 de acordo com a zona de registro.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net (2019).

Quanto à zona com casos mais recorrentes de intoxicações, podemos observar que a zona rural possui uma diferença substancial em relação às demais zonas, logo, isso pode estar relacionado ao fato da maior parte da população se encontrar nas zonas urbanas e, além disso, por se tratar de uma população em que a acessibilidade aos medicamentos, principal agente tóxico, é extremamente reduzida (Maior; Osorio-de-Castro; Andrade, 2017).

A Tabela 2 demonstra um condensado dos aspectos epidemiológicos referentes aos casos analisados, obtiveram-se informações das circunstâncias que levaram a intoxicação das crianças. Mediante análise, é possível identificar que 52,50% (n=745) dos casos ocorreram de forma acidental, seguidas do uso terapêutico com 14,80% (n=210). Isso reforça ao que já foi exposto por Fernandes et al., (1994), uma vez que esses casos ocorrem de forma acidental.

**Tabela 2.** Distribuição dos casos intoxicações infantis entre 2010 a 2017 de acordo com a circunstância.

Circunstância	Frequência	
	Absoluta	Relativa
Ign/Branco	193	13,60%
Uso Habitual	42	2,96%
Acidental	745	52,50%
Ambiental	7	0,49%
Prescrição médica	5	0,35%
Uso terapêutico	210	14,80%
Erro de administração	29	2,04%
Automedicação	70	4,93%
Abuso	8	0,56%
Tentativa de suicídio	10	0,70%
Ingestão de alimento	74	5,21%
Violência/homicídio	2	0,14%
Outra	24	1,69%

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net (2019).

A Tabela 2 mostra que a maioria dos casos de intoxicações exógenas em crianças menores de nove anos do estado do Maranhão ocorreu de forma acidental (52, 50%), seguido de uso terapêutico (14,80%). Crianças menores são dependentes dos cuidadores, e as intoxicações medicamentosas estão correlacionas aos erros de medicação com medicamentos comuns nessa faixa etária e muitas vezes à ingestão acidental, que ocorre entre as crianças que fazem a ingestão de medicamentos que não foram armazenados corretamente pelo cuidador e que estão em fácil acesso da criança (Oliveira; Suchara, 2014)

Dessa forma para melhorar o uso terapêutico se torna necessário ações de prevenção destinadas aos cuidadores, como cuidados no aporte de dose e respostas mais eficazes da autoridade sanitária, como a investimento em pesquisas clínicas em pediatria, formulações apropriadas e mais seguras, em concentração e forma farmacêutica aptas para crianças (Lourenço; Furtado; Bonfim, 2008).

Afim de atenuar os acidentes, é fundamental treinamentos sobre armazenamento correto de medicamentos em casa. Restringir o acesso das crianças aos medicamentos é fundamental, por meio do apoio à cultura de segurança doméstica entre os pais e responsáveis (Maior; Oliveira, 2012). Neste sentido, faz-se também necessário estudar a utilização de

embalagens especiais de proteção à criança nos medicamentos, de modo a evitar ou reduzir a ocorrência de intoxicações (Silva; Oliveira, 2018)

Nos casos de diagnóstico inespecífico sobre intoxicações na pediatria recomenda-se a geração pelo próprio sistema de um campo que permita a inserção de mais informações a respeito dos sinais e sintomas e das suspeitas médicas quanto ao medicamento ou medicamentos envolvidos, essas informações auxiliariam no diagnóstico, e contribuiriam para monitoramento das classes terapêuticas mais envolvidas em intoxicações, ajudando na prevenção das mesmas (Maior; Osorio-de-Castro; Andrade, 2017).

#### **4. Considerações Finais**

Diante do exposto nesse estudo, pode-se afirmar que a avaliação epidemiológica de intoxicação exógena em crianças menores de nove anos no Maranhão entre os anos de 2010 e 2017, evidencia uma realidade agravante sobre os casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e informações extraídas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), os dados obtidos fomentaram a necessidade de serviços de saúde, para prevenção profilática desses ocorridos, bem como, a implantação de medidas socioeducativas.

No Estado do Maranhão, foi notificado um total de 1419 casos nesse recorte temporal. Ao analisar os dados, ao longo dos anos, pode-se observar um aumento exponencial no número de casos confirmados de intoxicação em crianças, sendo a classe dos medicamentos a principal causa dessas intoxicações. Observa-se a predominância do sexo feminino, representando um total de 55% dos casos. Quanto à zona, é notável maior prevalência na zona urbana, devido maior acessibilidade aos medicamentos.

#### **Referências**

Aguiar, K. V. D. C. S., da Cunha Cruz, R., de Araújo Silva, R. T., & Bonfim, A. S. (2020). Intoxicação exógena acidental em crianças no estado da Bahia: 2013 a 2017. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 12(11), e3422-e3422.

Alves, D. A., & de Souza, L. J. V. E. (2003). Intoxicação medicamentosa em criança. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 16(2), 10-16.

Chaves, L. H. S., Viana, Á. C., Júnior, W. P. M., Lima, A., & de Carvalho, L. (2017). Intoxicação exógena por medicamentos: aspectos epidemiológicos dos casos notificados entre 2011 e 2015 no Maranhão. *Revista Ciência & Saberes-UniFacema*, 3(2), 477-482.

De Fatima Simas, V., & Da Silva Souza, A. (2019). Perfil de crianças hospitalizadas na pediatria vítimas de acidentes na primeira infância. *Revista Pró-UniverSUS*, 10(1), 25-28.

Domingos, S. M., Borghesan, N. B. A., Merino, M. D. F. G. L., & Higarashi, I. H. (2016). Internações por intoxicação de crianças de zero a 14 anos em hospital de ensino no Sul do Brasil, 2006-2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25, 343-350.

Fernandes, F., & Luft, C. P. (1984). *Dicionário brasileiro globo*. Editôra Globo.

Klinger, E. I., Schmidt, D. C., Lemos, D. B., Pasa, L., Possuelo, L. G., & Valim, A. R. M. (2016). Intoxicação exógena por medicamentos na população jovem do Rio Grande do Sul. *Rev Epidemiol Controle Infecç*, 6(Supl 2), 1-8.

Lourenço, J., Furtado, B. M. A., & Bonfim, C. (2008). Intoxicações exógenas em crianças atendidas em uma unidade de emergência pediátrica. *Acta Paulista de Enfermagem*, 21(2), 282-286.

Maior, M. D. C. L. S., Osorio-de-Castro, C. G. S., & Andrade, C. L. T. D. (2017). Internações por intoxicações medicamentosas em crianças menores de cinco anos no Brasil, 2003-2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26, 771-782.

Oliveira Passamai, L., dos Santos, A. M., de Araújo Guimarães, L. M., Neves, M. O., dos Santos, S. C., de Oliveira, C. V., & Bastos, F. J. S. (2017). Intoxicação exógena por medicamentos em crianças menores de cinco anos: um estudo epidemiológico. *Revista Brasileira de Ciências em Saúde-Brazilian Journal of Health Sciences*, 1(1), 25-33.

Oliveira, F. F. S., & Suchara, E. A. (2014). Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes em município do Mato Grosso. *Revista Paulista de Pediatria*, 32(4), 299-305.

Ramos, C. L. J., Targa, M. B. M., & Stein, A. T. (2005). Perfil das intoxicações na infância atendidas pelo Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (CIT/RS), Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 21, 1134-1141.

Ramos, T. O., Colli, V. C., & Sanches, A. C. S. (2017). Indicadores epidemiológicos das intoxicações exógenas em crianças menores de 5 anos na região de Araçatuba-SP. *Revista inter*, 10(3), 86-100.

Rosa, N. M. D., Agnolo, C. M. D., Oliveira, R. R. D., & Mathias, T. A. D. F. (2017). Tendência de declínio da taxa de mortalidade por suicídio no Paraná, Brasil: contribuição para políticas públicas de saúde mental. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 66(3), 157-163.

Schvartsman, C., & Schvartsman, S. (1999). Intoxicações exógenas agudas. *Jornal de Pediatria*, 75(2), 244-250.

Silva, a. D. D., santana, J., & santos, C. S. D. (2017). Acidentes por intoxicação exógena em crianças de um a nove anos no estado de Pernambuco no ano de 2015.

Silva, T. J., & Oliveira, V. B. (2018). Intoxicação medicamentosa infantil no Paraná. *Visão Acadêmica*, 19(1).

Tavares, É. O., Buriola, A. A., Santos, J. A. T., Ballani, T. D. S. L., & Oliveira, M. L. F. D. (2013). Fatores associados à intoxicação infantil. *Escola Anna Nery*, 17(1), 31-37.

Werneck, G. L., & Hasselmann, M. H. (2009). Intoxicações exógenas em crianças menores de seis anos atendidas em hospitais da região metropolitana do Rio de Janeiro. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 55(3), 302-307.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Tannia Mara Lopes – 70%

Manoel Pinheiro Lucio Neto – 30%