

Intoxicação em crianças no estado do Paraná - Brasil

Rafaela Carolina Nascimento Filus¹  Camila Moraes Garollo Piran¹  Bianca Machado Cruz Shibukawa¹ 
Alana Vitória Escritori Cargnin¹  Natan Nascimento de Oliveira¹  Marcela Demitto Furtado¹ 

¹Universidade Estadual de Maringá - UEM. Maringá/PR, Brasil.
E-mail: alanaescritori@gmail.com

Resumo

As intoxicações configuram-se como problema de saúde pública em âmbito mundial. No Brasil, estima-se que 33% dos casos de intoxicação medicamentosa pertençam ao grupo de crianças menores de nove anos de idade. Analisar as notificações compulsórias por intoxicação em crianças de zero a nove anos no Estado do Paraná, entre os anos de 2016 e 2020. Por meio de um estudo epidemiológico, descritivo com abordagem quantitativa, referente aos casos de notificação por intoxicação em crianças no Estado do Paraná, no período de 2016 a 2020. Realizado análise descritiva e distribuição espacial dos dados. Por se tratar de dados secundários o estudo dispensou apreciação ética. Foram notificados 8.595 casos de intoxicação em crianças no período em estudo. Houve predominância da faixa etária de 1 a 4 anos (73,5%), sexo masculino (54,9%) e da cor branca (73,1%). Os agentes tóxicos mais frequentes foram os medicamentos (45%) e os produtos de uso domiciliar (20,5%). Quanto ao tipo de exposição foi a aguda-repetida (93,6%), em que o desfecho foi cura sem sequelas (94,8%). Os casos de intoxicações estão relacionados às crianças nas fases iniciais de vida, destacando que muitos acidentes podem ser evitados por meio de boas práticas de armazenamento de produtos.

Palavras-chave: Envenenamento. Substâncias tóxicas. Acidentes. Saúde da Criança.

INTRODUÇÃO

As intoxicações configuram-se como problema de saúde pública em âmbito mundial, causando consequências na vida dos indivíduos, como hospitalizações, submissão a procedimentos invasivos, debilidades provisórias ou permanentes, e em casos mais graves a morte¹.

Têm-se como conceito de intoxicação as alterações clínicas e/ou laboratoriais resultantes de um desequilíbrio orgânico ocasionado pela interação do indivíduo com agente tóxico. Em decorrência a isso, os indivíduos frequentemente apresentam sinais e sintomas que podem variar seu início como curto, médio ou longo

prazo, com dispneia, síncope, prostração, crises convulsivas, vômitos, sialorreia, entre outros².

As causas da intoxicação podem ser diversas, como contato com água, ar, alimentos, plantas venenosas ou tóxicas, animais peçonhentos ou venenosos, produtos de limpeza, agrotóxicos, tintas, graxas, cosméticos, produtos de uso industrial e domiciliar. Porém, o evento toxicológico principal e mais frequente são os que envolvem o uso de medicamentos³.

A interação de fatores complexos como idade, ambiente, substância tóxica, comportamento familiar, acesso ao serviço de saúde, e

poucas medidas de prevenção desses eventos, acabam contribuindo para a elevação cada vez maior do número de casos de intoxicações infantis. Além desses fatores, diferenças culturais, geográficas, sociais e econômicas também podem apresentar associação com eventos toxicológicos⁴.

No Brasil, estima-se que 33% dos casos de intoxicação medicamentosa notificados em rede nacional de centros de controle de intoxicações pertençam ao grupo de crianças menores de nove anos de idade¹.

O estado do Paraná, entre 2019 e 2020, foi o terceiro Estado com maior número de notificação por intoxicação⁵. Tal circunstância pode estar relacionada ao uso rotineiro, por adultos no ambiente doméstico, de aditivos como corantes, saborizantes em medicamentos para a faixa etária, cores dos comprimidos, que podem ser confundidos com doces, embalagens chamativas, armazenamento incorreto em lugares de fácil acesso e descuido na supervisão das crianças⁶.

Somado a isso, é importante destacar que a criança, especialmente até os 4 anos de idade, está se desenvolvendo tanto fisicamente, quanto na área motora, emocional, intelectual e social. Assim, durante essa fase ela apresenta intensa atividade, descobrindo e explorando o meio em que está inserida, consequentemente, ficando vulnerável a uma série de perigos, o que exige cuidados especiais e atenção total dos pais e/ou cuidadores⁷. O ambiente doméstico tem sido o principal local de ocorrência das intoxicações em crianças menores de quatro anos de idade, especialmente por ingestão de medicamentos e produtos de limpeza⁸.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo com abordagem quantitativa, referente aos casos de notificações por intoxicação em crianças no Estado do Paraná¹², no período de 2016 a 2020, disponíveis no Sistema de Infor-

mação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (SIM/MS). Sendo assim, é necessário o desenvolvimento de estratégias preventivas, como a educação em saúde durante as consultas de puericultura direcionadas aos pais e cuidadores em geral, bem como as orientações nas escolas. Da mesma forma, faz-se essencial a capacitação dos profissionais de saúde no atendimento à criança vítima de intoxicação, a fim de avaliar adequadamente, intervir precocemente e realizar o melhor tratamento, com o objetivo de minimizar os efeitos danosos à saúde⁹.

Além da prevenção e tratamento, também cabe aos profissionais de saúde registrar a ocorrência desse agravo no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), uma ferramenta de vigilância em saúde, que disponibilizam informações pelo Departamento de Informática do SUS/Ministério da Saúde¹⁰. A notificação é compulsória e fundamental desse evento é fundamental para a compreensão e difusão de dados, bem como para auxiliar esferas governamentais e os profissionais de saúde a conhecerem o problema e adotar medidas de intervenção pertinentes¹¹.

Acredita-se que conhecer as principais características dos acidentes envolvendo a intoxicação, poderá contribuir para a identificação dos fatores de risco, bem como auxiliar na implementação de políticas públicas que priorizem a prevenção de novos agravos². Diante do exposto, questiona-se: o perfil dos casos de intoxicação entre crianças menores de nove anos no Estado do Paraná.

Para responder a pergunta, definiu-se como objetivo deste estudo analisar as notificações compulsórias por intoxicação em crianças de zero a nove anos no Estado do Paraná, entre os anos de 2016 e 2020.

mação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (SIM/MS).

O levantamento de dados foi realizado entre os meses de agosto e setembro de 2021. Os dados referentes aos casos de intoxicação fo-

ram obtidos no SINAN-SIM/MS disponíveis no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

As variáveis analisadas foram categorias estabelecidas pelo DATASUS: faixa etária (0-1; 1-4; 5-9 anos), sexo (feminino; masculino; ignorado), raça/cor (branco; não branco; ignorado); escolaridade (<7 anos; de 8 a 11 anos; não se aplica; ignorado), zona de residência (urbana; rural; periurbana; ignorado), agente tóxico (medicamento; agrotóxico agrícola; agrotóxico doméstico; agrotóxicosaúde pública; raticida; produto veterinário; produto de uso domiciliar; cosmético; produto químico; metal; drogas de abuso; planta tóxica; alimento e bebida; outros), circunstância da intoxicação (uso habitual; acidental; ambiental; uso terapêutico; erro de administração; automedicação; abuso; ingestão de alimento; tentativa de suicídio; violência homicídio; outra), tipo de exposição (aguda-única; aguda-repetida; crônica; aguda sobre crônica; ignorado), classificação final (intoxicação confirmada; só exposição; reação adversa; outro diagnóstico; ignorado) e evolução com seu desfecho final (cura sem sequelas; cura com sequelas; óbito; perda de seguimento; ignorado).

Todas as informações foram organizadas em planilhas por meio do software *Microsoft Office Excel*® e posteriormente analisadas por estatística descritiva, com a realização do cálculo de

prevalência com relação ao número de casos de intoxicação na faixa etária, em razão ao número de habitantes com a mesma idade naquele ano e local por 100 mil habitantes. Para a realização da distribuição espacial da prevalência foi utilizada a base cartográfica do Paraná por Regionais de Saúde (RS), disponível online em *shapefile* (SHP) no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os mapas coropléticos demonstram a distribuição cronológica da prevalência dos casos de intoxicação entre crianças de até nove anos no Estado do Paraná, Brasil segundo regionais de saúde no período de 2016 a 2020. As escalas foram divididas em: Nível 0 - não significativo; Nível 1 - do valor mínimo ao primeiro quartil; Nível 2 - do 1º quartil à mediana; Nível 3 - da mediana até a média; Nível 4 - da média ao 3º quartil; Nível 5 - do 3º quartil ao valor máximo.

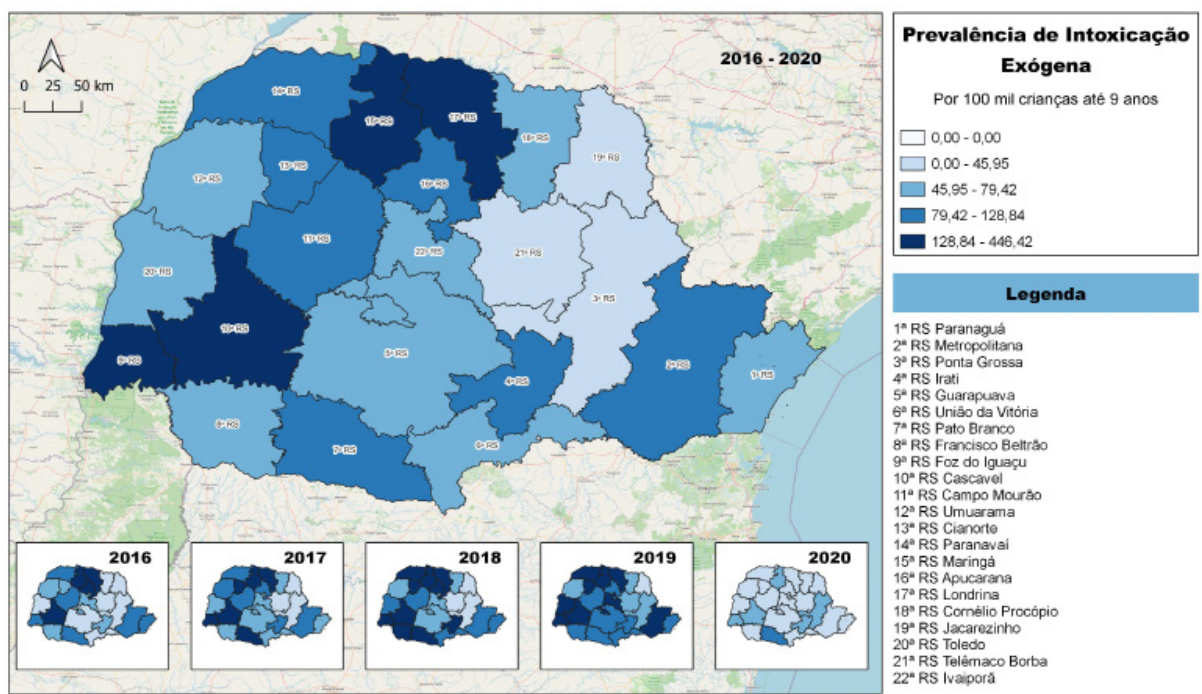
As figuras foram construídas usando o software QGIS 3.14. A distribuição espacial da prevalência está apresentada em intervalos de taxas máximas às mínimas, e os mapas foram representados em escalas de azul, definindo as cores mais claras para taxas mais baixas e cores mais escuras para taxas mais altas.

Por se tratar de dados secundários exclusivamente de domínio público, o estudo dispensou avaliação do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.

RESULTADOS

Foram analisados 8.595 casos de intoxicação em crianças no Estado do Paraná entre 2016 e 2020. Percebe-se que houve variações dos casos no público infantil ao longo dos anos de estudo. Na análise de distribuição espacial das prevalências por intoxicação nas RS durante o quinquênio, observaram-se coeficientes mais elevados na 15ª

RS-Maringá, 17ª RS-Londrina, 10ª RS-Cascavel e 9ª RS-Foz do Iguaçu, com variação entre 128.84 e 446.42, sendo a prevalência de intoxicações por 100 mil crianças até nove anos. No ano de 2020, a maior prevalência variou de 79.42 a 128.84 com destaque para a 7ª RS-Pato Branco, com o maior número de casos (Figura 1).



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Figura 1 – Distribuição da prevalência dos casos de intoxicação entre crianças até nove anos nas Regionais de Saúde do Estado do Paraná, Brasil segundo ano e quinquênio, 2016 a 2020.

Com relação às características sociodemográficas dos casos notificados por intoxicação, observou-se maior percentual entre a faixa etária de 1 a 4 anos (73,5%), sexo masculino (54,9%) e raça/cor branca (73,1%). Não foi possível avaliar em profundidade a

variável escolaridade, uma vez que por tratar-se de crianças, na maioria das fichas de notificação foi encontrada a resposta “não se aplica”. Quanto ao local de residência, 91,4% das crianças residiam na zona urbana (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos casos notificados por intoxicação entre crianças de zero a nove anos, no período de 2016 a 2020 no Paraná. Maringá, PR, 2021.

Variável	N	%
Faixa etária		
<1 Ano	864	10,0
1 a 4	6315	73,5
5 a 9	1416	16,5
Sexo		
Feminino	3872	45,0
Masculino	4722	54,9
Ignorado	1	0,1
Raça/cor		
Branco	6279	73,0
Não Branco	1443	16,8
Ignorado	873	10,2
Escolaridade		
<7 anos	428	5,0
de 8 a 11 anos	0	0,0
Não se aplica	8051	93,7
Ignorado	116	1,3
Zona da residência		
Urbana	7858	91,4
Rural	560	6,5
Periurbana	35	0,4
Ignorado	142	1,7

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

No que se refere às características epidemiológicas dos casos de intoxicação foi possível identificar que a maioria foi provocada pelo agente tóxico do tipo medicamento (45%) e sendo na circunstância acidental (84,9%). No tipo de intoxicação, a categoria

aguda – repetida (93,6%) apresentou maior destaque e, na classificação final a maioria dos casos foi de intoxicação confirmada (63,9%). Quanto à evolução dos casos evidenciou-se que o desfecho foi a cura sem sequelas (94,7%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Características epidemiológicas dos casos de intoxicações entre crianças, no período de 2016 a 2020 no Paraná. Maringá, PR, 2021.

Variável	N=8595	%
Agente tóxico		
Medicamento	3866	45,0
Agrotóxico agrícola	171	2,0
Agrotóxico doméstico	271	3,2
Agrotóxico saúde pública	12	0,1
Raticida	455	5,3
Prod. Veterinário	140	1,6
Prod. uso domiciliar	1763	20,5
Cosmético	238	2,8
Prod. Químico	716	8,3
Metal	29	0,3
Drogas de abuso	83	1,0
Planta tóxica	244	2,8
Alimento e bebida	66	0,8
Outro	184	2,1
Ignorado	357	4,2
Circunstância		
Uso Habitual	104	1,2
Acidental	7297	84,9
Ambiental	86	1,0
Uso terapêutico	159	1,8
Prescrição médica	13	0,2
Erro de administração	339	3,9
Automedicação	116	1,3

Variável	N=8595	%
Abuso	36	0,4
Ingestão de alimento	69	0,8
Tentativa de suicídio	93	1,1
Violência/homicídio	13	0,2
Outra	92	1,1
Ignorado	178	2,1
Tipo de exposição		
Aguda–única	367	4,3
Aguda–repetida	8049	93,6
Crônica	151	1,8
Aguda sobre crônica	18	0,2
Ignorado	10	0,1
Classificação final		
Intoxicação confirmada	5493	63,9
Só Exposição	2561	29,8
Reação Adversa	237	2,8
Outro Diagnóstico	52	0,6
Ignorado	252	2,9
Evolução		
Cura sem sequelas	8143	94,8
Cura com sequelas	72	0,8
Óbito	10	0,1
Perda de seguimento	28	0,3
Ignorado	342	4,0

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

DISCUSSÃO

Percebe-se que o número de casos notificados de intoxicação no público infantil é bastante elevado, porém de acordo com os resultados encontrados neste estudo, entre os anos de 2016 e 2018 houve aumento no número de casos notificados, com declínio em 2019 e 2020. Notou-se também, a variação das prevalências ao longo do ano, com uma redução importante dos casos notificados no ano de 2020, período esse marcado pela pandemia da Covid-19, a qual pode ter contribuído para a subnotificação dos casos de intoxicação.

Com a análise de distribuição espacial da intoxicação entre crianças até nove anos, evidenciou os coeficientes mais elevados na 15ª RS, 17ª RS, 10ª RS e 9ª RS.

Acredita-se que essa queda dos casos de intoxicação em crianças, possa estar relacionada à subnotificação de casos, visto que no período da pandemia muitas famílias ficaram receosas em procurar o serviço de saúde e em muitas regiões os horários e locais de atendimentos foram reorganizados para dar prioridade aos casos de pacientes com Covid-19¹³.

Importante salientar, que a 15^a RS-Maringá, 17^a RS-Londrina, 10^a RS-Cascavel e 9^a RS-Foz do Iguaçu são RS de maior abrangência populacional, atendendo 83 municípios, sendo que Maringá, Londrina e Cascavel estão entre cinco maiores cidades do Estado em número de habitantes¹⁴.

A faixa etária pediátrica está mais vulnerável a situações de intoxicação, devido à adição da curiosidade e inocência das crianças. Os menores de um ano de idade fazem sua comunicação com o mundo por meio do choro e contato visual, sendo necessário que os adultos interpretem os comportamentos em todo seu desenvolvimento e crescimento¹⁵. Nesse sentido, se faz necessário medidas de vigilância e ações protetoras direcionadas às crianças, especialmente as com menos idade, visto que essa gostam de explorar o ambiente em que vivem, como parte de seu desenvolvimento cognitivo e motor¹⁵.

Dessa forma nesse período, as intoxicações são em grande maioria decorrente ao acesso da criança ao medicamento ou outras substâncias que muitas vezes são utilizadas pelos responsáveis. Na faixa etária de um a quatro anos de idade, com o evoluir do crescimento e do desenvolvimento, os mesmos conseguem andar e demonstram maior agilidade sendo capazes de alcançar, manusear e conduzir à boca os diversos objetos, assim nesses momentos de descoberta podem ocorrer acidentes como a intoxicação¹⁶.

Também nessa faixa etária as crianças podem ter acesso aos locais de armazenamento de medicamentos, mesmo que esses sejam no alto, como guarda-roupas e armários. Os pais ou responsáveis não devem subestimar a capacidade das crianças, devendo sempre estar atentos para situações que ameacem a saúde e/ou a vida das mesmas¹⁷.

No primeiro ano de vida, as crianças tendem a levar substâncias ou objetos coloridos à boca, pois nesta fase é permeada por curiosidade não tendo noção de perigo. Tal situação se deve à imaturidade, física e mental, inexpe-

riência, incapacidade para prever e evitar situações de perigo entre outras situações. Assim, as intoxicações acidentais, típicas da faixa pediátrica, tendem a diminuir com o decorrer do desenvolvimento e evolução cognitiva⁸.

Além disso, as intoxicações ocorrem entre crianças do sexo masculino que pode ser explicado por conta das diferenças de atividades desempenhadas por cada sexo e pelas diferenças de socialização. Uma vez que, os meninos realizam brincadeiras e outras atividades mais ativas e já as meninas atividades moderadas. Salienta-se também, que culturalmente os meninos adquirem mais autonomia e realizam brincadeiras sem muita vigilância dos adultos¹⁸.

No que se refere ao perfil da raça/cor dos casos de intoxicação infantil em crianças no Estado do Paraná, foi identificado a raça branca, representando assim 73,1% do total das notificações. Torna-se importante salientar que o Paraná foi colonizado por europeus, naturalmente existem mais pessoas brancas, diferente talvez de outros Estados que tiveram outros tipos de colonização¹⁹.

Podemos observar que no presente estudo a maioria das crianças residiam na zona urbana. Acredita-se que em zonas rurais, devido ao difícil acesso aos serviços de saúde, possam estar relacionados à não realização de notificações de casos de intoxicação em crianças²⁰.

Referente às características epidemiológicas, os agentes causadores envolvidos nas intoxicações mais comuns foram por ingestão de medicamentos e produtos químicos. As causas da ingestão de medicamentos por crianças, juntamente com a faixa etária podem incluir e influenciar diretamente nos aspectos relativos aos rótulos atrativosgem ao conteúdo de sabor agradável e, sobretudo, à ausência de embalagem especial de proteção, especialmente aos menores de cinco anos³. Os produtos químicos, destinados a atividades domésticas que estão presentes nos lares devido a sua grande variedade de uso podem ser líquidos coloridos, além de acondicionamento e arma-

zenamento inadequados. São químicos com potencial tóxico, no qual tem armazenamento de fácil alcance de crianças, sem a devida proteção e cuidado. Os produtos clandestinos são comercializados em garrafas, sem rótulo de identificação do produto que informe sua procedência e forneça instruções para utilização segura, como é indicado¹.

O colorido das embalagens pode despertar o interesse das crianças, até mesmo ser confundidos por doces²¹. Os produtos de uso domiciliar, assim como os raticidas, agrotóxicos também entraram na lista dos causadores de toxicações, fazendo-se necessário a supervisão de crianças por adulto e que substâncias tóxicas devem ser acondicionadas e armazenadas adequadamente, em locais de difícil acesso⁸.

Os acidentes domiciliares, ocorrem devido à manipulação doméstica dos produtos, assim se tem uma facilidade de acesso aos diferentes tipos de substâncias pelas crianças²². Diante desse contexto, se tem a falta de conhecimento dos pais no que diz respeito à forma adequada de evitar esse agravo e muitas vezes. Também as falhas de profissionais da saúde que podem ser responsáveis pelos acidentes medicamentosos, sendo justificado pelo cansaço, estresse e a demanda grande de trabalho²³.

Sabe-se também, que os pais ou responsáveis fazem uso das tecnologias digitais para busca de informações sobre os possíveis sintomas e tratamentos nas intoxicações agudas nas situações de erro de medicações e de automedicação. Consequentemente, retardam o tratamento tentando solucionar o problema¹¹.

Há ainda comportamentos culturais, espirituais e empíricos que podem gerar intoxicações, como no caso de atendimentos alternativos com raizeiros, curandeiros e benzedeiros que acabam utilizando ervas em doses elevadas para crianças²⁴.

Diante disso, as intoxicações resultam em importante morbidade (alta incidência), mesmo que a letalidade seja baixa assim como o tempo de permanência hospitalar seja reduzido na maioria das vezes. Sendo assim, devem ser realizadas orientações adequadas sobre as

atitudes acerca da toxicidade das medicações, cuidado com armazenamento e administração e orientações, principalmente pela equipe multiprofissional²².

As ocorrências de intoxicações na faixa etária de cinco a nove anos de idade diminuem em grande maioria. Já nesse grupo etário tendem a surgir novos tipos de acidentes em decorrência do crescimento, afastamento do ambiente domiciliar, maior independência e exposição com mais frequência a riscos ambientais²¹.

Quanto às circunstâncias em que ocorreram as intoxicações, a mais presente apresentada foi a acidental, causadas durante as brincadeiras por serem capazes de afastar-se um pouco mais de suas residências, ou sem a supervisão adequada dos adultos, consequentemente favorecendo intercorrências com medicamentos, raticidas, agrotóxicos, plantas tóxicas, entre outros²⁵⁻²⁶.

Quanto ao tipo de exposição a mais frequente foi a aguda repetida com 93,6%, ou seja, quando há múltiplas exposições ao mesmo agente em um período de 15 dias, que podem se associar ao aparecimento da intoxicação ou evento adverso à saúde ou potencializadores¹⁵. Assim, ocorre o aparecimento de alterações bioquímicas, ou sinais clínicos compatíveis com o quadro de intoxicação³.

Já a evolução dos casos, foram cura sem seqüela. Apesar de não levar em consideração a gravidade da intoxicação, toxicidade, via de exposição e o tempo decorrido da exposição, esses achados refletem que o sistema de saúde pública está atuante na identificação e no tratamento de intoxicação. Consequentemente, refletindo em menores taxas de óbito por intoxicação, um dado bastante considerável²¹.

Considerando esse contexto, a promoção da educação permanente dos profissionais de saúde quanto à toxicologia, notificações, orientações aos familiares e pais, bem como a utilização de sistemas de notificação com sua correta avaliação podem ser ferramentas essenciais na minimização dos agravos¹⁴.

CONCLUSÃO

Evidenciou que os casos de intoxicação está relacionada à crianças que estão nas fases iniciais de vida, destacando que muitos acidentes podem ser evitados por meio de boas práticas de armazenamento de produtos. Houve maior ocorrência de intoxicações acidentais em crianças entre um a quatro anos de idade, do sexo masculino, moradores de zona urbana. Os principais agentes causadores fo-

ram acidentais e erro de medicação para uso terapêutico. O agente causal mais prevalente foi o medicamento que está relacionado com sua presença no ambiente doméstico. Portanto, medidas de educação em saúde acerca dos cuidados no uso e armazenamento desses produtos se fazem fundamental do ponto de vista da saúde pública, visando a diminuição dos casos.

Declaração do autor CREdiT

Metodologia: Filus, RCN; Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Cargnin, AVE; Oliveira, NN; Furtado, MD. Validação: Filus, RCN; Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Cargnin, AVE; Oliveira, NN; Furtado, MD. Análise estatística: Filus, RCN; Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Cargnin, AVE; Oliveira, NN; Furtado, MD. Análise formal: Filus, RCN; Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Cargnin, AVE; Oliveira, NN; Furtado, MD. Investigação: Filus, RCN; Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Cargnin, AVE; Oliveira, NN; Furtado, MD. Recursos: Filus, RCN; Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Cargnin, AVE; Oliveira, NN; Furtado, MD. Redação-revisão e edição: Filus, RCN; Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Cargnin, AVE; Oliveira, NN; Furtado, MD. Visualização: Filus, RCN; Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Cargnin, AVE; Oliveira, NN; Furtado, MD. Supervisão: Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Furtado, MD. Administração do projeto: Filus, RCN; Piran, CMG; Shibukawa, BMC; Cargnin, AVE; Oliveira, NN; Furtado, MD.

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Aguiar KVDCS, Cruz RC, Silva RTA, Bonfim AS. Intoxicação exógena acidental em crianças no estado da Bahia: 2013 a 2017. REAS. 2020;12;(11):e3422. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e3422.2020> Acesso em: 15 jan 2022.
2. Leite MS, Júnior ALL, Dal Col AG, Rosa AN, Silva AJGO, Arruda BCAP, Assis BCG, et al. Intoxicação exógena na faixa etária pediátrica de zero até os 19 anos de idade no Brasil, durante os anos de 2007 a 2017. BJSCR. 2020.30(3):30-34. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20200508_213150.pdf Acesso em: 22 jan 2022.
3. Rodrigues FPM, Campos ASS, Moraes KGC, Costa MMR, Maia SC Pontes SRS, Silva WN, et al. Intoxicação Exógena: análise epidemiológica dos casos notificados em menores de cinco anos em São Luís-MA. BJD, v.7, n.1, p. 9978-9995 jan. 2021 DOI:10.34117/bjdv7n1-676 Acesso em: 18 fev 2022.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. [Internet]. 2ª ed. vol. 1. Brasília, DF: Ministério da Saúde.; 2017. Disponível em: <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/PDF/2017/outubro/16/Volume-Unico-2017.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2022.
5. Da-Cunha DBA, Borges JBF, São-PedroJP, Lima MFAB, Silva JO, de-Souza LRP. Como a pandemia da Covid-19 afetou os casos de intoxicação exógena na pediatria brasileira: uma análise epidemiológica comparativa em crianças de 0-14 anos em 2019 e 2020. Rev Ped. SOPERJ 2021;21(supl.1)7-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.31365/issn.2595-1769.v21isupl.1p7-10> Acesso em: 14 mar 2022.
6. Mathias TL, Guidoni CM, Girotto E. Tendências de eventos toxicológicos relacionados a medicamentos atendidos por um Centro de Informações Toxicológicas. Rev Bras Epidem. 2019;22:e190018, 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190018> Acesso em: 8 mar 2022.
7. Simas VF, Souza AS. Perfil de crianças hospitalizadas na pediatria vítimas de acidentes na primeira infância. Rev Pró Universus. 2019;10(1):25-28. DOI: <https://doi.org/10.21727/rpu.v10i1.1633> Acesso em: 19 mar 2022.
8. Vilaça, L, Volpe FM; Ladeira RM. Intoxicações exógenas acidentais em crianças e adolescentes atendidos em um serviço de toxicologia de referência de um hospital de emergência brasileiro. Rev Paul Pediatr. 2019;38. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018096> Acesso em: 12 jan 2022.
9. Oliveira LP. Intoxicação exógena por medicamentos em crianças menores de cinco anos: um estudo epidemiológico. BJHS. 2017;1(1):25-33. Disponível em: <https://periodicos.uesc.br/index.php/rebracisa/article/view/1470> Acesso em: 20 fev 2022.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 4, de 28 de setembro de 2017. Diário oficial da União, Brasília, DF, 2017, set 28. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0004_03_10_2017.html. Acesso em: 9 ago. 2021.
11. Magalhães AFA, Caldas ED. Two health information systems to characterize poisoning in Brazil - a descriptive study. JPH. 2019;41(1):203-211. doi:10.1093/pubmed/fdy008 Acesso em: 08 jan 2022.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa das Características Étnico-Raciais da População. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em : <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9372-caracteristicas-etnico-raciais-da-populacao.html?=&t=o>

que-e. Acesso em: 02 jan 2022.

12. Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Casos, Óbitos e Letalidade de Intoxicação Humana por Agente e por Região. Brasil, 2017. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-nacionais>. Acesso em: 02 jan 2022.

13. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Perfil das regiões. 2022. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Perfil-das-Regioes> Acesso em: 02 jan 2022.

14. Liberato AA, Silva LF, Lobo PHP, Dias FCF, Guedes VR. Intoxicações exógenas na região norte: atualização clínica e epidemiológica. Rev Patol Tocantins. 2017. 4(2):61-61. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2446-6492.2017v4n2p61> Acesso em: 02 jan 2022.

15. Guimarães TRA, Lopes RKB, Burns GV. Perfil epidemiológico das vítimas de intoxicação exógena em porto nacional no período de 2013 a 2017. Scire Salutis. 2019. 9(2):37-48. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2019.002.0005> Acesso em: 02 jan 2022.

16. Santos S, Souza MTS, Da-silva BLC, Lopes FM. Intoxicações por produtos químicos de uso domésticos com crianças de 0 a 10 anos e outros possíveis acidentes em ambientes domiciliares. Elect Journ Collection Health. 2017;9(3):1187-1195. Disponível em: https://www.acervosaude.com.br/doc/22_2017.pdf Acesso em: 11 abr 2022.

17. Silva GHC, Costa JB. Intoxicação exógena: casos no estado de Santa Catarina no período de 2011 a 2015. Arquivos catarinenses de medicina, 2018. 47(3). Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/916037/226-1427-1-formatado.pdf> Acesso em: 18 abr 2022.

18. Dysarz CM. O sentido histórico da formação de colônias europeias no Paraná: o exemplo de Superagui. Dialogos. 2018;22(3):186-0. <https://doi.org/10.4025/dialogos.v22i3.42221> Acesso em: 02 jan 2022.

19. Marcheti, Maria Angélica et al. Acidentes na infância em tempo de pandemia pela COVID-19. Rev Soc Bras Enferm Ped. 2020;20:16-25 DOI: 10.31508/1676-379320200000123 Acesso em: 02 mar 2022.

20. Fundação Oswaldo Cruz. Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia Covid-19 - Recomendações para o cuidado de crianças em situação de isolamento hospitalar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2020. Disponível em: https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/05/criancas_pandemia.pdf. Acesso em 04 Jan 2022.

21. Silva TJ, Oliveira VB. Intoxicação Medicamentosa Infantil no Paraná. Visão Acadêmica. 2018;1(19):51-61. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328052552.pdf> Acesso em 08 Jan 2022.

22. Zimmerman SF, Fraga ADMA, Morcillo AM, Silveira NYJ, Góes Monteiro MÂR. Acidentes com crianças e adolescentes, segundo o Inquérito Sentinela. Journ Med Scien. 2018;27(3):115-124. DOI: <https://doi.org/10.24220/2318-0897v27n3a4315> Acesso em 08 fev 2022.

23. Nascimento LC, Cavalcanti AC, Silva MMM, Souza DM, Albuquerque AM. Cuidados de enfermagem nos casos de intoxicações exógenas: revisão integrativa. Educação, ciência e saúde. 2019;6(1):14. DOI: <http://dx.doi.org/10.20438/ecs.v6i1.203> Acesso em 22 abr 2022.

24. Amorim MLP, Mello MJG, Siqueira MT. Intoxicações em crianças e adolescentes notificados em um centro de toxicologia no nordeste do Brasil Rev Bras Saude Mater Infant. 2017;17(4):765-72. <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000400009> Acesso em 05 abr 2022.

25. Germano LC, Alonzo HGA. Estudo descritivo dos atendimentos hospitalares por eventos toxicológicos em um município do estado de São Paulo, 2012. Epidemiol. Serv. Saúde. 2017;26:545-556. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300012> Acesso em 07 mar 2022.

26. Mendes LA, Pereira BB. Intoxicações por medicamentos no Brasil registradas pelo SINITOX entre 2007 e 2011. J. Health Biol. Sci. 2017;5(2):165-170. DOI: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i2.1234.p165-170.2017> Acesso em 06 mar 2022.

Recebido: 02 novembro 2022.

Aceito: 10 julho 2023.

Publicado: 21 setembro 2023.