

Número de internações e óbitos associados à intoxicação infantil

Number of hospitalizations and deaths associated with child intoxication

Maria Luiza Silva Brito¹, Pedro Paulo Fernandes de Melo¹, Karine Brito Cardoso¹,
Fernando Tranqueira da Silva¹, Paulo Martins Reis Júnior¹, Evandro Leite Bitencourt¹

RESUMO

Objetivo: Analisar o número de internações e óbitos vinculados à intoxicação de crianças; apontar os principais fatores tóxicos que levaram à morbimortalidade local; apresentar a faixa etária com maior incidência e os municípios do Estado estudado com maior número de óbitos. **Métodos:** Estudo descritivo, de corte transversal, com coleta retrospectiva de dados e análise quantitativa de dados secundários em saúde, cujas fontes foram do Sistema de Informações sobre Mortalidade e do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SUS). A população analisada foi de crianças de zero a 9 anos de idade, vítimas de intoxicação exógena e residentes no Estado do Tocantins, no ano de 2015. **Resultados:** Na amostra, 1.363 crianças foram vítimas de intoxicação exógena, prevalecendo internações do sexo masculino (893) na faixa etária de 5 a 9 anos de idade (62%) e a capital Palmas como o local com maior número de internações (498). Ocorreu um óbito de uma criança do sexo feminino, com 1 a 4 anos de idade, em Araguaína, tendo como causa envenenamento acidental e exposição a substâncias nocivas. **Conclusão:** Apesar da baixa mortalidade registrada, a intoxicação exógena em crianças apresenta consequências orgânicas, emocionais e financeiras. Para a redução dos casos, é necessária a ação conjunta entre o SUS, profissionais da saúde e responsáveis, além da produção de embalagens mais seguras, que evitem o contato das crianças com tais substâncias.

Descritores: Acidentes domésticos/prevenção & controle; Envenenamento; Hospitalização; Morte; Criança.

ABSTRACT

Objective: To analyze the number of hospitalizations and deaths associated with child intoxication; to point out the main toxic factors that led to local morbidity and mortality; to present the age group with the highest incidence and the municipalities with the highest number of deaths. **Methods:** This is a cross-sectional, descriptive study with retrospective data collection and quantitative analysis of secondary health data, from the Mortality Information System and the Hospital Information System of the Unified Health System. The population analyzed consisted of children from zero to 9 years old living in the state of Tocantins in 2015 and experiencing exogenous intoxication. **Results:** In the sample, 1,363 children were victims of exogenous intoxication, with a prevalence of male hospitalizations (893), in the age group of 5 to 9 years old (62%); the capital of the state, Palmas, was the place with the highest number of hospitalizations (498). There was a death of a female child, aged 1 to 4 years, in the city of Araguaína, from accidental poisoning and exposure to harmful substances. **Conclusion:** In spite of the low mortality recorded, exogenous intoxication in children has organic, emotional, and financial consequences. To reduce cases, the joint action of the Unified Health System, health professionals, and people in charge is required, as well as the production of safer packaging to avoid contact of children with such substances.

Keywords: Accidents, home/prevention & control; Poisoning; Hospitalization; Death; Child.

¹ Universidade Federal do Tocantins, Palmas, TO, Brasil.

Data de submissão: 31/12/2017. **Data de aceite:** 05/02/2018.

Fontes de auxílio à pesquisa: não há. **Conflito de interesse:** não há.

Autor correspondente: Maria Luiza Silva Brito. Quadra 109 Norte, Avenida NS15, ALCNO-14 – Plano Diretor Norte
CEP: 77001-090 – Palmas, TO, Brasil – Tel.: (63) 99247-0330 – E-mail: malusilbrito@gmail.com

INTRODUÇÃO

Intoxicação é a manifestação clínica dos efeitos nocivos produzidos em um organismo vivo ao interagir com alguma substância química (exógena).⁽¹⁾ O atendimento de urgência e/ou emergência faz-se essencial, principalmente nas situações caracterizadas como agudas, vinculadas a uma exposição única ou a curto tempo, as quais usualmente se manifestam com dados clínicos evidentes de risco de vida.⁽²⁾

A população infantil está mais vulnerável aos agentes intoxicantes por sua condição orgânica vinculada à imaturidade de seus sistemas, seu instinto de descobrir o mundo com todos os sentidos e a redução da capacidade de identificar o perigo.⁽³⁾ Elas respondem por aproximadamente 7% dos acidentes em crianças menores de 5 anos de idade e em cerca de 2% de todas as mortes na infância no mundo.⁽⁴⁾

Os principais fatores que levam à intoxicação são medicamentos, produtos de limpeza doméstica, produtos químicos industriais e agrícolas, plantas e substâncias alimentícias. Segundo o Ministério da Saúde, no Brasil, de agosto de 2013 a agosto de 2014, ocorreram 1.437 internações devido a envenenamento ou intoxicação acidental por exposição a substâncias nocivas na faixa etária de zero a 24 anos.⁽⁵⁾ Estas internações custaram US\$160 mil para o Sistema Único de Saúde (SUS).⁽⁶⁾

A Organização Mundial da Saúde (OMS) apontou que aproximadamente 350 mil pessoas faleceram em 2002 por intoxicações em todo o mundo, sendo 10% menores de 15 anos de idade.⁽⁷⁾

A morbimortalidade vinculada à intoxicação em crianças traz gastos públicos consideráveis, mas, principalmente, vincula-se a situações de perda, frustração e sofrimento emocional. O perfil das intoxicações pode apresentar variações, em função das diferenças culturais, geográficas, sociais e econômicas. Assim, fazem-se necessários o real dimensionamento da importância e da abrangência dos casos de intoxicação infantil, e o maior conhecimento sobre os envenenamentos seguidos por óbitos, identificando o grupo químico responsável, para que ações possam ser tomadas pelas equipes de saúde a fim de minimizar riscos e prevenir prejuízos.⁽⁷⁻⁹⁾

No Brasil, os dados sobre intoxicações são disponibilizados nas publicações anuais do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológica (Sinitox), que compila as informações dos 36 Centros de Controle de Intoxicações (CCIs) localizados em 19 estados e no Distrito Federal, mas, apesar da existência destes dados em nível nacional, no Estado do Tocantins eles ainda são escassos.⁽⁹⁾

O presente estudo objetivou analisar o número de internações e óbitos ocorridos em um estado brasileiro

vinculados ao envenenamento infantil; apontar os principais fatores tóxicos envolvidos e apresentar a distribuição por faixa etária.

MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo, de corte transversal, com coleta retrospectiva de dados e análise quantitativa de dados secundários em saúde, cujas medidas usadas representam características agregadas de grupos populacionais, e não ao nível do indivíduo.⁽¹⁰⁾ A população estudada foi constituída por crianças de zero a 9 anos de idade, vítimas de intoxicação exógena e residentes no estado do Tocantins, no ano de 2015.

Todas as fontes de dados foram secundárias, oriundas do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), que visa à notificação de dados sobre mortalidade de forma abrangente no país, e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), que aponta a causa de internação, de acordo com a décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).⁽¹¹⁾

Foram incluídos no estudo os seguintes dados: faixa etária, sexo, local de residência, gastos com os atendimentos e óbitos em decorrência de envenenamento/intoxicação presentes na CID-10, sendo disponibilizados os códigos apresentados no quadro 1.⁽¹²⁾

Os dados foram coletados entre os meses de novembro e dezembro de 2017, sendo descritos por gráficos, com o auxílio do Excel 2016. Este estudo utilizou dados de domínio público de acesso irrestrito, com dispensa de aprovação por parte do Comitê de Ética em Pesquisa e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP).

RESULTADOS

No em 20 municípios do estado do Tocantins, no ano de 2015, foram registrados 1.363 casos de lesões causadas por envenenamento e alguma outra consequência de causa externa (Cap. XIX; CID-10) na faixa de zero a 9 anos. A tabela 1 mostra a relação de números de casos por município ocorridos no ano de 2015.

Desse total, 893 internações corresponderam ao sexo masculino, representando quase 66% do número total de internações. O mês que apresentou maior número de casos registrados foi dezembro, com 151 internações.

O número de internações por faixa etária de lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas está evidenciado na figura 1.

Em relação à morbidade hospitalar, foram encontrados 44 casos de lesões de envenenamento e alguma outra consequência de causas externas, divididos pelo

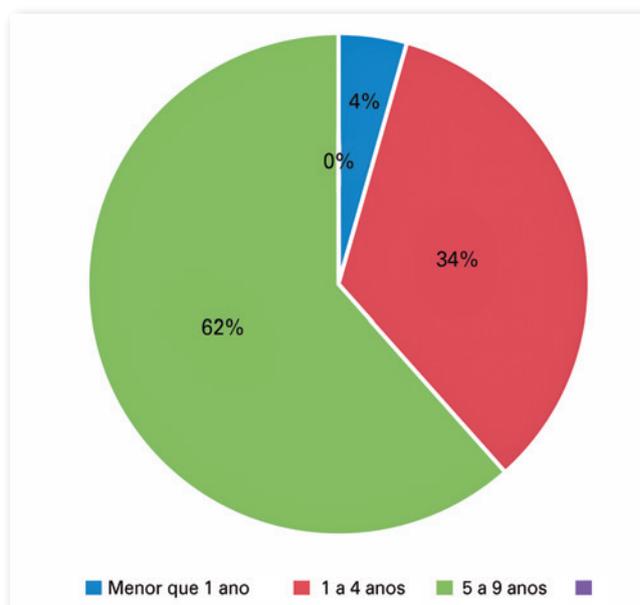
Quadro 1. Códigos da décima revisão da Classificação Internacional de Doenças relacionados a envenenamento/intoxicação

X40 - Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição a analgésicos, antipiréticos e anti-reumáticos, não opiáceos
X42 - Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição a narcóticos e psicodislépticos (alucinógenos) não classificados em outra parte
X43 - Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição a outras substâncias farmacológicas de ação sobre o sistema nervoso autônomo
X44 - Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição a outras drogas, medicamentos e substâncias biológicas não especificadas
X45 - Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição ao álcool
X46 - Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição a solventes orgânicos e hidrocarbonetos halogenados e seus vapores
X47 - Intoxicação acidental por e exposição a outros gases e vapores
X48 - Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição a pesticidas
X49 - Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição a outras substâncias químicas nocivas e às não especificadas
X62 - Auto-intoxicação por e exposição, intencional, a narcóticos e psicodislépticos (alucinógenos) não classificados em outra parte
X65 - Auto-intoxicação voluntária por álcool
X67 - Auto-intoxicação intencional por outros gases e vapores
X68 - Auto-intoxicação por e exposição, intencional, a pesticidas
Y12 - Envenenamento (intoxicação) por e exposição a narcóticos e a psicodislépticos (alucinógenos) não classificados em outra parte, intenção não determinada
Y15 - Envenenamento (intoxicação) por e exposição ao álcool, intenção não determinada
Y17 - Envenenamento (intoxicação) por e exposição a outros gases e vapores, intenção não determinada
Y18 - Envenenamento (intoxicação) por e exposição a pesticidas, intenção não determinada
Y91 - Evidência de alcoolismo determinada pelo nível da intoxicação

CID-10 em três categorias: Envenenamento por drogas e substâncias biológicas (31 casos registrados); Sequela de traumatismos, de envenenamento e de outras consequências das causas externas (13 casos registrados); Envenenamento (intoxicação) por exposição a substâncias nocivas (não houve quantificação de casos). Nesse total, pouco mais de 36% (16 casos) eram do sexo feminino e estiveram concentrados em duas cidades: Araguaína, com 10 casos, e Palmas, com 6 casos. A divisão de números de casos por município e por idade é demonstrada nas figuras 2 a 4.

Tabela 1. Casos de lesões por envenenamento e alguma outra consequência de causa externa por município ocorrido no estado do Tocantins no de 2015

Município	n
Alvorada	22
Araguacema	1
Araguaçu	2
Araguaína	315
Arapoema	1
Arraias	2
Augustinópolis	147
Colinas do Tocantins	9
Dianópolis	2
Goiatins	7
Gurupi	136
Itacajá	2
Miracema do Tocantins	33
Miranorte	1
Palmas	498
Paraíso do Tocantins	65
Pedro Afonso	1
Porto Nacional	112
Tocantinópolis	6
Xambioá	1

**Figura 1.** Lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas.

Não houve registro de comorbidades relacionadas a envenenamento (intoxicação) por exposição a substâncias nocivas em nenhuma faixa etária até os 9 anos.

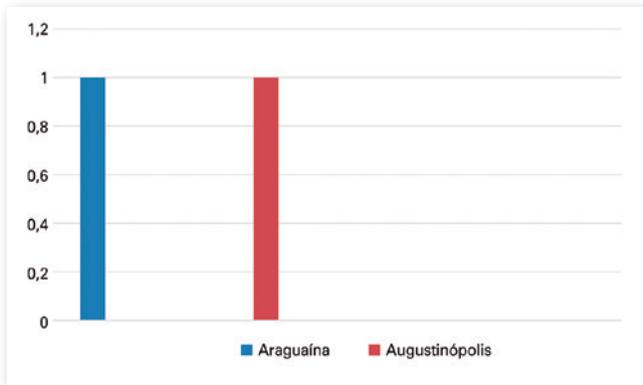


Figura 2. Lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas em menores que 1 ano.

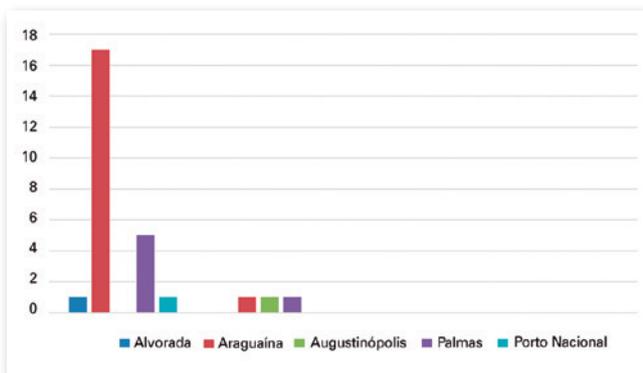


Figura 3. Lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas em crianças de 1 e 4 anos.

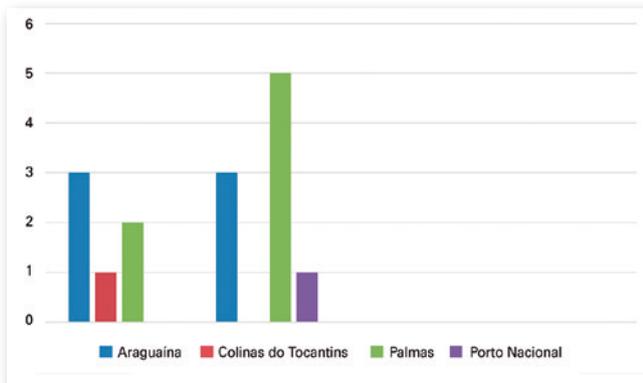


Figura 4. Lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas em crianças de 5 e 9 anos.

A faixa etária mais acometida correspondeu à de 5 a 9 anos, com a cidade de Palmas com maior número de registros (498), em especial, como consequência do elevado número de envenenamento (intoxicação) por exposição a substâncias nocivas.

No ano de 2015, houve registro de apenas um óbito, tendo como causa envenenamento accidental e exposição a substâncias nocivas, do sexo feminino, na faixa de 1 a 4 anos, ocorrido na cidade de Araguaína.

Em relação ao valor total gasto no ano de 2015 em internações, foram gastos R\$989.398,53, sendo o mês de novembro o com maior valor (U\$35.596,12), seguindo por julho (U\$35.385,49). Deste valor total, U\$230.536,16 foram referentes a serviços hospitalares.

DISCUSSÃO

As intoxicações exógenas constituem importante fator no que diz respeito às emergências médicas em crianças, representando relevante problema de saúde pública.^(13,14)

O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas da Fundação Oswaldo Cruz notificou, em 2005, 84.356 casos de intoxicação humana no país, com maior número de ocorrências entre zero e 5 anos de idade, que apresentou 17.238 (22,3%) casos e registro de 30 óbitos. Afirmou, também, que os principais agentes tóxicos que causam intoxicações em crianças nessa faixa etária são medicamentos (35%), sanitários de uso domiciliar (18%) e produtos químicos industriais (9%).⁽¹⁵⁾

No estado do Tocantins, em 2015, dos 1.363 casos de intoxicação exógena o maior registro foi na faixa etária de 5 a 9 anos, com 845 casos, em seguida, nas crianças entre 1 a 4 anos de idade, com 463 crianças e, por fim, nas menores de 1 ano, com 55 casos. Isso difere do padrão apresentado em outros estudos realizados, segundo os quais a maior parte dos casos ocorre nas crianças menores de 5 anos de idade, pois estas, tecnicamente, estão mais expostas à intoxicação exógena, devido à sua natureza curiosa inerente à faixa etária e ao desenvolvimento infantil em sua fase inicial.^(1,16)

As etapas do desenvolvimento infantil explicam os resultados divulgados pela maioria das pesquisas: menores de 1 ano se expressam por meio do choro, não têm independência motora, e as intoxicações resultam da administração incorreta/inadequada de medicação ou outras substâncias por pais e/ou responsáveis.⁽⁴⁾

Na faixa etária de 1 a 4 anos de idade, as crianças já conseguem andar e demonstram capacidade em alcançar objetos, manuseá-los e conduzi-los à boca. É nesse momento de descoberta e entretenimento que ocorrem os acidentes. Ainda, com o crescimento infantil, os responsáveis tendem a subestimar a capacidade das crianças e podem deixar substâncias perigosas ao alcance delas.⁽¹⁷⁾

As ocorrências de intoxicações exógenas na faixa etária de 5 a 9 anos de idade diminuem, mas, nesse grupo etário, tendem a surgir outros tipos de acidentes, à medida que as crianças crescem, afastam-se do ambiente domiciliar e tornam-se mais independentes, expondo-se, assim, com mais frequência aos riscos ambientais.⁽¹⁸⁾

Neste estudo, a maior incidência de intoxicação foi no sexo masculino, o que está em acordo com a maioria das pesquisas, podendo ser explicado por fatores comportamentais comumente observados, como a maior atividade e inquietude dos meninos em relação às meninas, além de fatores sociais e culturais, pois uma maior vigilância é feita com as meninas, enquanto os meninos ficam mais livres em suas brincadeiras e mais expostos aos riscos do ambiente domiciliar para intoxicação.^(19,20)

Pesquisa realizada em Recife, no período de agosto a setembro de 2006, demonstrou que os medicamentos foram os agentes mais comumente envolvidos nas intoxicações exógenas (50,0%), seguidos dos produtos domissanitários (23,1%), inseticidas e pesticidas (23,1%). Dos 13 casos de intoxicação que envolveram medicação, houve predominância dos anticonvulsivantes e broncodilatadores. A via de exposição foi exclusivamente oral, sendo esta a que mais caracteriza os eventos de intoxicações infantis.⁽²¹⁾

Segundo dados do Sinitox, no período de 2006 a 2011, os medicamentos constituíram a principal causa de intoxicação no Brasil.⁽²²⁾ Em outros países, observa-se o mesmo padrão: Peru, em 2009, e Cuba, entre os anos 2009 e 2011, evidenciaram que os medicamentos ocasionaram, respectivamente, 48,3% e 78,7% dos casos de intoxicação em crianças. Na Finlândia, no período de 1991 a 2010, os agentes farmacêuticos foram responsáveis por 64,4% do total de envenenamentos em crianças menores de 6 anos.⁽⁸⁾

Em estudo sobre as intoxicações medicamentosas em crianças menores de 5 anos de idade, no Brasil, identificaram-se os cinco grupos de medicamentos responsáveis pelo maior número de casos: os descongestionantes nasais, os analgésicos, os broncodilatadores, os anticonvulsivantes e os contraceptivos orais. A plataforma de dados utilizada não apresenta o principal fator associado às intoxicações de forma individual, mas sim o grupo principal, correspondente a envenenamento (intoxicação) por exposição a substâncias nocivas.⁽²³⁾

Diversos fatores contribuem para que as crianças sejam vítimas de intoxicação medicamentosa: falta de controle na comercialização; presença de medicamentos prescritos para adultos (muitas vezes de uso contínuo) no ambiente doméstico; uso desses medicamentos diante das crianças; oferta do medicamento prescrito à criança, associando-o a balas e doces; erro na dosagem do medicamento ofertado à criança; descuido na guarda e descarte desses produtos e supervisão inadequada das crianças.⁽²⁴⁾

Outros agravantes são os domissanitários, substâncias ou preparações destinadas à higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar. Os principais pro-

duto com reconhecida expressão clínica e importância toxicológica são o hipoclorito, o querosene e os cáusticos. Algumas medidas preventivas são sugeridas a este tipo de intoxicação, como o adequado armazenamento de detergentes, sabão em pó, e outros produtos de uso doméstico longe dos alimentos e dos medicamentos, trancados e fora do alcance das crianças. Além disso, é importante manter os produtos em suas embalagens originais e nunca colocar produtos derivados de petróleo (querosene e gasolina) e alvejantes em embalagens de refrigerantes e sucos.⁽²⁵⁾

Portanto, as causas das intoxicações exógenas por crianças podem estar vinculadas ao aspecto visual das embalagens, coloridas, muitas vezes compostas por sabor agradável e compostas por desenhos que atraem o interesse da criança, associadas à ausência de Embalagem Especial de Proteção à Criança (EEPC), responsável por considerável impacto na queda das intoxicações exógenas.⁽²⁶⁾

A presença do adulto não impede que o acidente aconteça, talvez por desconhecimento de como evitá-lo ou por não estar realizando supervisão direta, isto é, ele está presente no ambiente, porém ocupado com outras atividades. A maioria dos acidentes ocorre no ambiente doméstico, pois, no ideário da população em geral, a residência/lar configura-se como lugar seguro, e essa baixa cautela pode ser explicada por essa falsa sensação de segurança.⁽²⁰⁾

Quanto ao mês de ocorrência, no período de análise, dezembro apresentou o maior registro. Estudo realizado na Palestina evidenciou maior frequência de intoxicações no verão do que no inverno, sendo julho e agosto os meses de maior incidência. Apesar disso, os cuidados no ambiente domiciliar para a redução dos fatores de risco de intoxicação, além da vigilância sobre as crianças, devem ser despertados nos responsáveis durante todo o ano.⁽²⁷⁾

Quanto à morbidade hospitalar, observou-se, no estado do Tocantins, que a faixa etária de 1 a 4 anos de idade apresentou maior número com 27 casos; em seguida, as crianças entre 5 a 9 anos, com 15 registros; e, por fim, nas menores de 1 ano de idade, com apenas 2 casos. As crianças acometidas estão nas seguintes cidades, em ordem decrescente de número de casos: Araguaína (25), Palmas (13), Porto Nacional (2), Augustinópolis (2), Colinas do Tocantins (1) e Alvorada (1). O único óbito ocorreu em Araguaína e foi de uma criança do sexo feminino.

Em geral, as intoxicações exógenas resultam em importante morbidade, baixa letalidade e pouco tempo de permanência hospitalar. Por se tratar de causa evitável, medidas preventivas são capazes de reduzir considera-

velmente o percentual de crianças intoxicadas.⁽¹³⁾ Nos Estados Unidos, após a utilização da EEPC, a taxa de ingestão acidental das substâncias que a empregam declinou em aproximadamente 40% entre 1973 e 1978. A taxa de mortalidade por intoxicações exógenas em crianças declinou de 2,0/100 mil crianças para 0,5/100 mil, entre 1973 e 1982.⁽⁴⁾

O gasto público com internações em 2015, no estado do Tocantins, foi de quase R\$1 milhão, demonstrando a necessidade de se focar em ações preventivas para evitarem-se a morbimortalidade e o custo dispendioso do tratamento dessas crianças.

Por fim, deve-se atentar para o número de subnotificações no país, uma vez que os registros podem não representar a real magnitude de casos, associados à tendência de registrar apenas casos agudos, com sinais clínicos mais pronunciados.⁽²⁸⁾

CONCLUSÃO

Apesar de valores de mortalidade baixos, a intoxicação exógena em crianças apresenta consequências que vão desde questões emocionais das crianças e dos adultos, que passam a conviver com medo, angústia e sentimento de culpa, até financeiras, envolvendo custos hospitalares e abstenções no trabalho pelos responsáveis.

A redução destes casos cabe ao SUS, aos profissionais de saúde e aos responsáveis por essas crianças. Deve-se conhecer o perfil das intoxicações de forma integral de cada região, possibilitando a realização de campanhas que abordem a temática e a mobilização dos profissionais da Estratégia Saúde da Família, que tem grande importância, uma vez que eles podem orientar e prever possíveis acidentes em sua região, além de fazer a notificação adequada quando ocorrer algum caso de intoxicação externa, ampliando as características das notificações realizadas até então.

Deve ser exigida a produção de embalagens mais seguras para produtos tóxicos, a fim de evitar que crianças pequenas entrem em contato com tais substâncias por curiosidade.

Outra medida resolutiva seria, durante a prescrição de medicamentos, o médico se atentar a orientar pessoas que tenham filhos pequenos em casa sobre o cuidado que devem ter com a segurança desses medicamentos, além de aproveitar consultas de puericultura para esclarecer aos pais os possíveis riscos que a criança pode correr e as formas de evitar que intoxicações externas aconteçam.

Novos estudos tornam-se essenciais, a fim de se ampliar o conhecimento das diversas esferas da realidade nacional quanto aos acidentes por intoxicação e envenenamento na população infanto-juvenil.

REFERÊNCIAS

- Schavartsman C, Schvartsman S. Intoxicações exógenas agudas. *J Pediatr*. 1999;75 Suppl 2:S244-50.
- Romão MR, Vieira LJ. Tentativas suicidas por envenenamento. *Rev Bras Pesqui Saúde*. 2014;17(1):14-20.
- Goepp JG. Pediatric poisonings. *Clin Chem*. 1996;42(08):1356-60.
- Lourenço J, Furtado BM, Bonfim C. Intoxicações exógenas em crianças atendidas em uma unidade de emergência pediátrica. *Acta Paul Enferm*. 2008;21(2):282-6.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. SIHSUS- Sistemas de Informações Hospitalares do SUS [Internet]. Brasília; DF; MS; 2019. [citado 2018 nov 21]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nito.def>
- Brito JG, Martins CB. Intoxicação acidental na população infantojuvenil em ambiente domiciliar: perfil dos atendimentos de emergência. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(3):373-80.
- World Health Organization (WHO). *World Health Report 2004: changing history*. Geneve: World Health Organization; 2004.
- Domingos SM, Borghesan NB, Merino MF, Higarashi IH. Internações por intoxicação de crianças de zero a 14 anos em hospital de ensino no Sul do Brasil, 2006-2011. *Epidemiol Serv Saúde*. 2016;25(2):1-2.
- Baroud R. Concepção e organização de um centro de controle de Intoxicações. *Rev Saúde Pública*. 1985;19(6):556-65.
- Barros AJ, Lehfeld NA. *Fundamentos de metodologia científica*. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2007.
- Carvalho DM. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. *Inf Epidemiol SUS*. 1997;4:7-46.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sistema de Informação sobre Mortalidade [Internet]. Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10. [citado 2017 Nov 30]. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/>
- Mintegi S, Fernández A, Alustiza J, Canduela V, Mongil I, Caubet I, et al. Emergency visits for childhood poisoning: a 2-year prospective multicenter survey in Spain. *Pediatr Emerg Care*. 2006;22(5):334-8.
- Litovitz T, White NC, Watson WA. Epidemiology of pediatric poison exposures: an analysis of 2003 Poison Control Center Data. *Clin Ped Emerg Med*. 2005;6:68-75.
- Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SINITOX. Centro de Informação Científica e Tecnológica [Internet]. Casos registrados de intoxicação humana e envenenamento. Rio de Janeiro (RJ); 2005. [citado 2007 Set 13]. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox/>
- Scherz RG. Prevention of childhood poisoning. A community project. *Pediatr Clin North Am*. 1970;17(3):713-27.
- Amador JC, Thomson Z, Guilherme CE, Rocha SF. Perfil das intoxicações agudas exógenas infantis na cidade de Maringá (PR) e região, sugestões de como se pode enfrentar o problema. *Pediatria (São Paulo)*. 2000;22(4): 295-301.
- Bochner R. Papel da Vigilância Sanitária na prevenção de intoxicações na infância. *REVISIA [Internet]*. 2005[citado 2018 jun 21];1(1):50-7. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/464>
- Werneck GL, Hasselmann MH. Intoxicações exógenas em crianças menores de seis anos atendidas em hospitais da região Metropolitana do Rio de Janeiro. *Rev Assoc Med Bras*. 2009; 55(3):302-7.
- Tavares EO, Buriola AA, Santos JA, Ballani TS, Oliveira ML. Fatores associados à intoxicação infantil. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2013;17(1):31-7.

21. Ramos CL, Targa MB, Stein AT. Perfil das intoxicações na infância atendidas pelo Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (CIT/RS), Brasil. *Cads Saúde Pública*. 2005;21(4):1134-41.
22. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Centro de Informação Científica e Tecnológica. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Casos registrados de intoxicação e/ou envenenamento. Brasil, 2006 a 2011 [Internet]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz [citado 2016 mar 23]. Disponível em: <http://sinitox.iciict.fiocruz.br/dados-nacionais>.
23. Matos GC, Rozenfeld S, Bortoletto ME. Intoxicações medicamentosas em crianças menores de cinco anos. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2002; 2(2):167-76.
24. Domingos SM, Borghesan NB, Merino MF, Higarashi IH. Internações por intoxicação de crianças de zero a 14 anos em hospital de ensino no Sul do Brasil, 2006-2011. *Epidemiol Serv Saude*. 2016; 25(2):343-50.
25. Santos LC, Sousa MC, Castro NJ, Trigo TJ, Kashiwabara TG. Intoxicação aguda uma revisão de literatura. *Braz J Surg Clin Res*. 2014;7(2):28-32.
26. Maior MC, Oliveira NV. Intoxicação medicamentosa infantil: um estudo das causas e ações preventivas possíveis. *Rev Bras Farm*. 2012;93(4): 422-30.
27. Sawalha AF, Sweileh WM, Tufaha MT, Al-Jabi DY. Analysis of the pattern of acute poisoning in patients admitted to a governmental hospital in Palestine. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2010;107(5):914-8.
28. Bucarechi F, Baracat EC. Exposições tóxicas agudas em crianças: um panorama. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81(5 Supl):S212-S22.