

Perfil epidemiológico e tendência temporal de intoxicações exógenas em crianças e adolescentes

Epidemiological profile and temporal trend of exogenous intoxications in children and adolescents

Mônica Thalia Brito de Melo^{a,*} , Gibson Barros de Almeida Santana^a ,
Matheus Henrique Almeida Rocha^a , Roberta Karolline de Souza Lima^a ,
Talles Alberto Bispo da Silva^a , Carlos Dornels Freire de Souza^a ,
Amanda Karine Barros Ferreira Rodrigues^a 

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico e analisar a tendência da taxa de incidência por intoxicações exógenas ocorridas em crianças e adolescentes (0–19 anos) em Arapiraca, Alagoas, Brasil, no período de 2007 a 2015.

Métodos: Realizou-se um estudo observacional com dados extraídos do Sistema de Informações de Agravos de Notificação. No componente descritivo, foram analisadas as variáveis sexo, faixa etária, agente tóxico e circunstância mediante estatística descritiva (frequência). Para a análise temporal, foram calculadas as taxas de incidência/10 mil habitantes e foi utilizado o modelo de regressão por pontos de inflexão para a análise.

Resultados: Ocorreram 5.539 casos de intoxicações exógenas em indivíduos de 0 a 19 anos em Arapiraca (AL), dos quais 53,1% (n=2.944) eram do sexo feminino e 61,5% (n=3.405) eram crianças de 0 a 9 anos. Os principais agentes responsáveis pelas intoxicações foram medicamentos (28,5%; n=1.580) e a circunstância frequente foi uso acidental (18,2%; n=1.010). Houve variação do coeficiente de incidência geral, o qual apresentou comportamento temporal crescente (average annual percent change: 12,7; intervalo de confiança—IC95% 1,1–25,6; p<0,001) e cuja taxa passou de 56,52/10.000 habitantes para 56,64/10.000 habitantes. A incidência de casos, no sexo feminino, passou de 57,34/10.000 habitantes para 62,27/10.000 habitantes e apresentou tendência crescente. Já no sexo masculino, a incidência de casos passou de 55,69/10.000 habitantes para 50,99/10.000 habitantes e apresentou comportamento temporal estacionário.

Conclusões: O estudo demonstrou maior frequência de casos no sexo feminino, na faixa de 0 a 4 anos, e tendência crescente da taxa de incidência. Recomenda-se a implementação de ações e estratégias, com destaque para a educação em saúde, a fim de prevenir casos de intoxicação exógena.

Palavras-chave: Intoxicação; Criança; Adolescente.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological profile and to analyze the trend in the incidence rate of exogenous poisoning concerning children and adolescents (0–19 years old) in the city of Arapiraca, Alagoas, Brazil, in the period from 2007 to 2015.

Methods: Observational study with data extracted from the Notifiable Diseases Information System. The variables sex, age group, toxic agent, and circumstance were analyzed using descriptive statistics. For temporal analysis, cut-off rates of incidence/10,000 inhabitants were calculated and the inflection point regression model was used for analysis.

Results: There were 5,539 cases of exogenous intoxication in individuals aged 0–19 years in the city, of which 53.1% (n=2,944) occurred in girls and 61.5% (n=3,405) in children aged 0–9 years. Medicines consisted in the main agent responsible for intoxications (28.5%; n=1,580), mainly by accidental use (18.2%; n=1,010). There was a significant increase in the events during the study period (Average Annual Percent Change: 12.7; 95%CI 1.1–25.6; p<0.001), with rates increasing from 56.52/10,000 inhabitants in 2007 to 56.64/10,000 inhabitants in 2015. The incidence of cases in girls increased from 57.34/10,000 inhabitants in 2007 to 62.27/10,000 inhabitants in 2015. In boys, the incidence of cases was stationary: 55.69/10,000 inhabitants to 50.9 /10,000 inhabitants in the same period.

Conclusions: The study showed a higher frequency of cases in girls aged 0 to 4 years and an increasing trend in the incidence rate during the study period. Implementation of actions and strategies, with emphasis on health education, is needed in order to prevent cases of exogenous intoxication.

Keywords: Poisoning; Child; Adolescent.

*Autora correspondente. E-mail: monica.melo@famed.ufal.br (M. T. B. Melo).

^aUniversidade Federal de Alagoas, Departamento de Medicina, Arapiraca, AL, Brasil.
Recebido em 14 de janeiro de 2021; aprovado em 16 de maio de 2021.

INTRODUÇÃO

A intoxicação exógena pode ser definida como um processo patológico produzido por substâncias que ocasionam um desequilíbrio na homeostase do organismo e mediado por reações bioquímicas.¹ As consequências clínicas e/ou bioquímicas da intoxicação relacionam-se ao tempo de exposição e à concentração da substância à qual o indivíduo foi exposto.² As substâncias comumente relacionadas são drogas, medicamentos, substâncias alimentícias, plantas e produtos domésticos, agrícolas, químicos e industriais.³

Em crianças, a intoxicação exógena é causa frequente de acesso aos departamentos de emergência em todo o mundo.⁴ No Brasil, no ano de 2015, foram registrados 38.600 casos (5,97/10.000 habitantes) de intoxicação na faixa etária de 0 a 19 anos, o que representa 42,3% do total das intoxicações notificadas naquele ano.⁵ As crianças em idade pré-escolar são as mais expostas, pois passam parte considerável do dia no domicílio, expostas aos riscos relacionados ao acesso a substâncias tóxicas.⁶ Por outro lado, a intoxicação em indivíduos acima de 10 anos geralmente está relacionada com tentativas de suicídio.⁴

No Nordeste, em 2015, registraram-se 9.188 intoxicações exógenas em indivíduos com até 19 anos, o que representa a incidência de 4,67/10.000 habitantes.^{5,7} A distribuição das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes ocorre heterogeneamente e concentra-se em Pernambuco (11,21/10.000 habitantes; 3.546 casos) e Alagoas (9,10/10.000 habitantes; 1.145 casos).^{5,7} Já os estados do Maranhão e Sergipe possuem as menores taxas (0,72/10.000 habitantes; 201 casos; e 1,79/10.000 habitantes; 141 casos, respectivamente).^{5,7} Arapiraca, cenário deste estudo, é o segundo município mais importante e populoso do estado de Alagoas. Atende toda a 2ª macrorregião de saúde, a qual envolve mais de 46 municípios, somando uma população superior a 1 milhão de habitantes.⁸ Além disso, não há estudos sobre a temática no município.

Considerando-se a vulnerabilidade das crianças e adolescentes às intoxicações e a exposição às diferentes substâncias potencialmente tóxicas, este estudo objetivou descrever o perfil epidemiológico e analisar a tendência da taxa de incidência por intoxicações exógenas ocorridas em crianças e adolescentes em Arapiraca, Alagoas, Brasil, no período de 2007 a 2015.

MÉTODO

Este é um estudo observacional de séries temporais que analisou as intoxicações exógenas em crianças e adolescentes (0 a 19 anos), no município de Arapiraca, Alagoas, durante o período de 2007 a 2015.

O município de Arapiraca localiza-se no estado de Alagoas, Região Nordeste do Brasil. Ocupa uma área de 345.655km²,

o que o institui como a segunda maior cidade de Alagoas. Possui população de 219 mil habitantes (densidade demográfica igual a 600,83 habitantes/km²), dos quais mais de 70 mil se encontram na faixa dos 0 aos 19 anos.⁷ Entre os que possuem 10 anos ou mais de idade, aproximadamente 110 mil não têm instrução alguma ou possuem ensino fundamental incompleto. Além disso, a cidade destaca-se como sede da 2ª macrorregião de saúde de Alagoas, que engloba 46 municípios, correspondendo a uma população de mais de 1 milhão de habitantes.⁸ Seu índice de vulnerabilidade social em 2010 foi de 0,371 e o índice de desenvolvimento humano municipal foi de 0,649.^{8,9}

Foram analisados os casos de intoxicação exógena de acordo com o agente tóxico (medicamento, agrotóxico, raticida, produto químico, drogas de abuso, planta tóxica, alimento e bebida, outro e ignorado) e a circunstância (uso habitual, acidental, ambiental, uso terapêutico, prescrição médica, erro de administração, automedicação, abuso, ingestão de alimento, tentativa de suicídio, tentativa de aborto, violência/homicídio, outra e ignorado), segundo sexo (masculino e feminino) e faixa etária (0 a 19 anos).

Além disso, para o cálculo da taxa de incidências das intoxicações, utilizou-se a Equação 1 a seguir:

$$\text{Taxa de incidência anual} = \frac{\text{Número de casos na população especificada (0-19 anos) no local e ano}}{\text{População 0-19 residente no local e o ano}} \times 10.000 \quad (1)$$

Os registros dos casos foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS).⁷ Considerou-se a Classificação Internacional de Doenças (CID 10) (Quadro 1).¹⁰ Os dados populacionais usados foram coletados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),⁸ censo de 2010, e de projeções intercensitárias para os demais anos.

A análise foi realizada em duas etapas. A primeira consistiu na análise descritiva, utilizando frequência absoluta e relativa, com as variáveis agentes tóxicos e circunstância para caracterizar o perfil clínico/epidemiológico. Na segunda, realizou-se a análise de série temporal por meio do modelo de regressão por pontos de inflexão, que analisa se uma linha com múltiplos segmentos é ideal para demonstrar o comportamento periódico dos dados quando comparada a uma linha reta ou com número inferior de segmentações. O *software* utilizado foi o *Joinpoint Regression Program* (versão 4.5.0.1, National Cancer Institute, Bethesda, Maryland, USA). A tendência foi classificada em estacionária, crescente ou decrescente, de acordo com a inclinação da reta de regressão e a significância estatística (valor p). Calcularam-se a variação percentual anual (*annual percent change* — APC,) e a variação média do período (*average*

annual percent change — AAPC), considerando-se o intervalo de confiança de 95% (IC95%) e o nível de significância de 5%. Cabe salientar que, quando não há formação de pontos de inflexão, os valores de APC e AAPC são os mesmos. Desse modo, os valores de AAPC somente variam na presença de inflexões.

O presente estudo utilizou dados de domínio público, os quais não possuem identificação dos sujeitos, motivo pelo qual dispensou a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Em Arapiraca (AL), no período estudado, ocorreram 5.539 casos de intoxicações exógenas em indivíduos de 0 a 19 anos. Desses casos, 53,1% (n=2.944) eram do sexo feminino e as crianças de zero a quatro anos representaram o grupo mais numeroso (43,7%; n=2.419), enquanto os adolescentes de 10 a 14 anos se apresentaram em menor percentual (15,3%; n=847). O principal agente tóxico foram os medicamentos (28,5%; n=1.580) ao se desconsiderar o número de ignorados (37,7%; n=2.090). Quanto às circunstâncias das intoxicações, 18,2% (n=1.010) foram acidentais (Tabela 1).

Considerando-se o agente tóxico responsável pelas intoxicações e a faixa etária, as crianças de zero a quatro anos intoxicaram-se mais por medicamentos (24,9%; n=603), assim como os adolescentes de 10 a 19 anos. Já as intoxicações em crianças de cinco a nove anos ocorreram em decorrência de alimento e bebida (23,2%; n=229). Quanto à circunstância das intoxicações, a tentativa de suicídio foi prevalente nos adolescentes de 10 a 14 (13,9%; n=118) e de 15 a 19 anos (38,7%; n=498). Já nos menores de 10 anos, as intoxicações ocorreram de forma

acidental (44,5%; n= 858) ou por ingestão de alimento (34,8%; n= 526) (Tabela 2).

Quanto ao coeficiente de incidência de intoxicações exógenas, na população estudada, a taxa média encontrada foi de 71,7 casos/10.000 habitantes e houve variação durante o período analisado, em que se observou crescimento anual da taxa de 31,49/10.000 habitantes em 2009 para 123,4/10.000 habitantes em 2014, com decréscimo a partir de 2015 para 56,64 /10.000 habitantes. No sexo masculino, na faixa etária de zero a quatro anos, foi observada a maior taxa no ano de 2014: 244,09/10.000 habitantes, seguida pelo sexo feminino na mesma faixa etária e mesmo ano: 235,45/10.000 habitantes (Figura 1).

Ao se analisar o período total, observou-se maior incidência de casos em 2014 (123,4 casos/10.000 habitantes) e tendência crescente da taxa de incidência de intoxicações exógenas na população estudada (AAPC: 12,7; IC95% 1,1–25,6; p<0,001). A incidência de casos, no sexo feminino, passou de 57,34/10.000 habitantes para 62,27/10.000 habitantes e apresentou tendência crescente (APC: 12,2%; IC95% 1,9–23,6; p<0,001). Já no sexo masculino, a incidência de casos passou de 55,69/10.000 habitantes para 50,99/10.000 habitantes e apresentou tendência estacionária (APC: 13,2%; IC95% -0,2–28,4; p<0,10). No que diz respeito à análise segundo a faixa etária, a modelagem temporal mostrou variação de acordo com a idade. Na faixa etária de zero a quatro anos, o modelo de regressão apontou comportamento temporal crescente (AAPC: 16,0; IC95% 1,8–32,3; p<0,001), de maneira semelhante ao da faixa etária de 10 a 14 anos (AAPC: 10,2; IC95%: 0,1–21,3; p<0,001) (Tabela 3).

Quadro 1 Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde de acordo com a intoxicação exógena.

CID-10	Classificação
A05	Intoxicações alimentares bacterianas
T36 a T50	Intoxicação por ocorrência acidental por drogas, medicamentos e substâncias biológicas
T51 a T65	Efeitos tóxicos de substâncias de origem predominantemente não medicinal
W57 a W57.9	Mordeduras ou picadas de inseto e de outros artrópodes não venenosos
W60	Contato com espinhos de plantas ou com folhas aguçadas
X20 a X27.9	Acidentes por animais peçonhentos
X28 a X29.9	Contato com plantas venenosas
X40 a X49.9	Intoxicação acidental
X60 a X90.9	Intoxicação por exposição intencional (tentativas de suicídio)
Y10 a Y19.9	Intoxicação por exposição cuja intenção é indeterminada
Y40 a Y59	Efeito adverso de fármacos
Z88 a Z88.9	História pessoal de alergia a drogas, medicamentos e a substâncias biológicas

CID-10: Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde.

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo revelaram predomínio de intoxicações exógenas no sexo feminino e na faixa etária de zero a

quatro anos. O principal agente tóxico foram medicamentos e o uso acidental prevaleceu em todas as faixas etárias analisadas em conjunto. No período de 2007 a 2015, foram notificados

Tabela 1- Caracterização epidemiológica das intoxicações exógenas por sexo segundo faixa etária, agente tóxico e circunstância no município de Arapiraca, Alagoas, Brasil, de 2007 a 2015.

	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		n	%
	n	%	n	%		
Faixa etária (anos)						
0 a 4	1.293	49,8	1.126	38,2	2.419	43,7
5 a 9	515	19,9	471	16,0	986	17,8
10 a 14	368	14,2	479	16,3	847	15,3
15 a 19	419	16,1	868	29,5	1.287	23,2
Agente tóxico						
Medicamento	649	25,0	931	31,6	1.580	28,5
Agrotóxico	39	1,5	41	1,4	80	1,4
Raticida	28	1,1	55	1,9	83	1,5
Produto químico	259	10,0	258	8,8	517	9,4
Droga de abuso	31	1,2	29	1,0	60	1,1
Planta tóxica	62	2,4	50	1,7	112	2,0
Alimento e bebida	411	15,8	416	14,1	827	14,9
Outro	101	3,9	89	3,0	190	3,5
Ignorado	1.015	39,1	1075	36,5	2.090	37,7
Circunstância						
Uso habitual	19	0,7	16	0,54	35	0,6
Acidental	545	21,0	465	15,79	1.010	18,2
Ambiental	62	2,4	49	1,66	111	2,0
Uso terapêutico	278	10,7	224	7,61	502	9,0
Prescrição médica	1	0,1	-	-	1	0,1
Erro de administração	21	0,8	24	0,82	45	0,8
Automedicação	25	1,0	41	1,39	66	1,2
Abuso	19	0,7	19	0,65	38	0,7
Ingestão de alimento	392	15,1	409	13,89	801	14,5
Tentativa de suicídio	104	4,0	512	17,39	616	11,1
Tentativa de aborto	-	-	3	0,10	3	0,0
Violência/homicídio	2	0,1	2	0,07	4	0,1
Outra	6	0,2	4	0,14	10	0,2
Ignorado	1.121	43,2	1176	39,95	2297	41,5
Análise da qualidade das variáveis (campos ignorados)						
	2007	2015	Período	APC	IC95%	p-valor
Agente tóxico	157	181	2007–2015	20,80	4,00–40,30	<0,001
Circunstância	269	181	2007–2015	14,80	-2,40–34,90	0,100

APC: *annual percent change* ou variação percentual anual; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

5.539 casos de intoxicações exógenas em Arapiraca (AL), com média de 615,44 por ano, e foi observada uma instabilidade nas taxas de incidências no período analisado. Além disso, houve tendência crescente significativa no sexo feminino e nas faixas etárias de zero a quatro anos e de 10 a 14 anos.

No mundo, em 2017, ocorreram mais de 2 milhões de notificações de exposição humana a substâncias tóxicas, entre os quais mais de 50% das intoxicações agudas foram em crianças menores de 13 anos de idade.¹¹ Apesar de este estudo apresentar maior incidência de intoxicações no sexo feminino e na faixa etária de zero a quatro anos, esses dados contrastam parcialmente com dados da literatura nacional que apresentam maior exposição de meninos a agentes desencadeantes de intoxicação.^{6,12,13} Isso pode ser compreendido sob o aspecto cultural, pois a sociedade tende a permitir que as famílias eduquem com

menor vigilância as crianças do sexo masculino, o que resulta em maior número de acidentes e óbitos por causas externas registrados nesse sexo.¹⁴

Em estudos realizados no Irã¹⁵ e na Índia,¹⁶ a média de idade de maior ocorrência das intoxicações exógenas foi em crianças entre zero e quatro anos e entre dois e três anos, respectivamente. Da mesma forma, estudos brasileiros conduzidos em Belo Horizonte⁶ e em Pernambuco¹⁷ demonstraram maior ocorrência de intoxicações em menores de cinco anos de idade. Em função da imaturidade cognitiva, da curiosidade e do desenvolvimento de habilidades motoras, as crianças são expostas a diversas situações conforme a sua faixa etária. Por exemplo, as mais novas, ao engatinharem, sujeitam-se ao contato com produtos químicos em superfícies por meio das mãos e dos joelhos, de modo que pode haver absorção oral e dérmica.¹⁸

Tabela 2 Representação dos casos de intoxicações por faixa etária (anos) estratificada segundo agente tóxico e circunstância, no município de Arapiraca, Alagoas, 2007 a 2015.

	0-4 anos		5-9 anos		10-14 anos		15-19 anos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Agente tóxico										
Medicamento	603	24,9	211	21,4	261	30,8	505	39,2	1.580	28,5
Agrotóxico	20	0,8	9	0,9	16	1,9	35	2,7	80	1,4
Raticida	21	0,9	5	0,5	13	1,5	44	3,4	83	1,5
Produto químico	340	14,1	41	4,2	48	5,7	88	6,8	517	9,3
Drogas de abuso	5	0,2	2	0,2	6	0,7	47	3,7	60	1,1
Planta tóxica	29	1,2	13	1,3	22	2,6	48	3,8	112	2,0
Alimento e bebida	318	13,1	229	23,2	127	15	153	11,9	827	15,0
Outro	99	4,1	48	4,9	20	2,4	23	1,8	190	3,4
Ignorado	984	40,7	428	43,4	334	39,4	344	26,7	2.090	37,8
Circunstância										
Uso habitual	13	0,5	6	0,6	7	0,8	9	0,7	35	0,6
Acidental	707	29,2	151	15,3	90	10,7	62	4,8	1.010	18,2
Ambiental	26	1,1	11	1,1	18	2,1	56	4,4	111	2
Uso terapêutico	247	10,2	97	9,9	87	10,3	71	5,5	502	9,1
Erro de administração	15	0,6	11	1,1	12	1,4	7	0,5	45	0,8
Automedicação	11	0,5	10	1	24	2,8	21	1,6	66	1,2
Abuso	4	0,2	1	0,1	7	0,8	26	2	38	0,6
Ingestão de alimento	308	12,7	218	22,1	120	14,2	155	12	801	14,5
Tentativa de suicídio	-	-	-	-	118	13,9	498	38,7	616	11,1
Tentativa de aborto	-	-	-	-	-	-	3	0,3	3	0,1
Violência/homicídio/Prescrição médica	2	0,1	-	-	1	0,1	2	0,2	5	0,1
Outra	2	0,1	3	0,3	3	0,4	2	0,2	10	0,2
Ignorado	1.084	44,8	478	48,5	360	42,5	375	29,1	2.297	41,5

Em razão desse contexto, há regulamentos para a proteção de crianças contra exposições tóxicas em muitos países, como contraindicações específicas para produtos farmacêuticos.¹⁵ Entretanto, os dados do presente estudo revelaram que os medicamentos foram responsáveis por 28,53% das intoxicações. Provavelmente, existem diferentes razões, a se considerar o fácil acesso de crianças aos medicamentos, o uso indiscriminado e a ausência de estudos sobre as medicações em uso no público infantil, que estimem seu risco. Em estudo conduzido em Porto Alegre (RS) com cuidadores de crianças (n=50) que sofreram algum evento tóxico, verificou-se que a altura do agente

abaixo de 150 cm apresentou 17 vezes mais chances de estar associada a um evento tóxico, e a distração por parte de cuidadores de crianças apresentou 15 vezes mais chances de se relacionar a tal ocorrência.¹⁹ Na região metropolitana de Manaus, em 2015, mais da metade das residências possuía produtos perigosos e um terço os armazenava sem segurança.²⁰ Por essa razão, vigilância e medidas protetivas como embalagens resistentes e armazenamento seguro de substâncias tóxicas contribuem para a prevenção de intoxicações acidentais na infância.

Outra problemática apontada por nossos resultados é a elevada taxa de tentativa de suicídio, que é a principal causa de

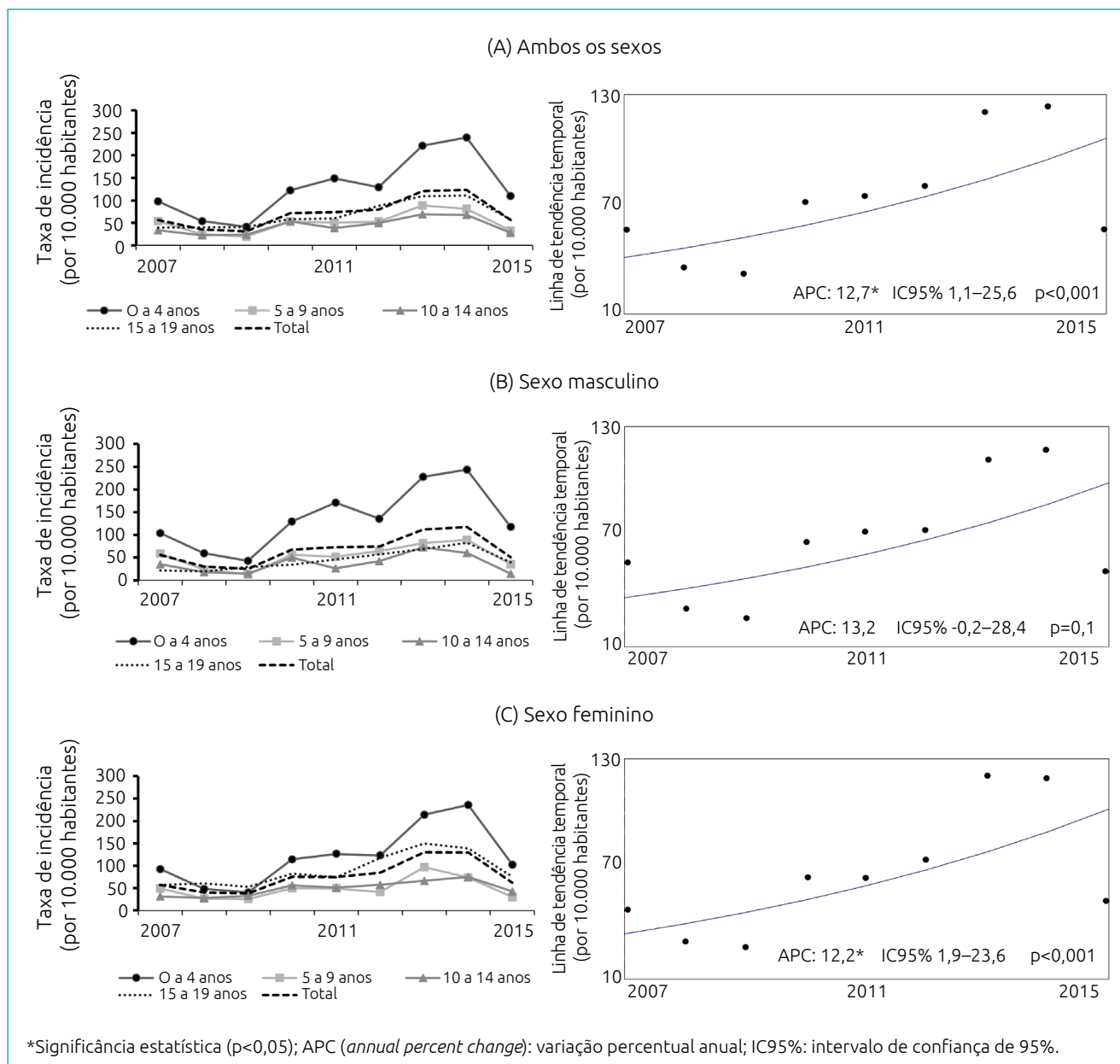


Figura 1 Taxa de incidência de intoxicações exógenas segundo faixa etária no município de Arapiraca, Alagoas, Brasil, de 2007 a 2015.

intoxicação exógena em adolescentes. Esse cenário agrava-se quando as estimativas apontam que, para cada ato consumado, ocorreram entre 20 e 30 tentativas anteriores e que em apenas quatro delas houve busca por atendimento. Assim, mesmo as estimativas oficiais não representam a realidade, pois são subestimadas.²¹ Demonstrou-se que há associação entre risco aumentado de suicídio com número de tentativas, bem como com intervalos de tempo menores entre elas. Dos indivíduos atendidos na emergência por tentativa de suicídio, estima-se que 30 a 60% são reincidentes e 10 a 25% tentarão novamente no prazo de um ano.²²

São muitos os fatores de risco relacionados ao suicídio na adolescência: isolamento social, violência intrafamiliar, abuso físico ou sexual, doença mental, estresse, uso de álcool e drogas, suporte social e condições de saúde deficitários, sentimentos de solidão, suicídio prévio na família, pobreza, homossexualidade, *bullying*, baixa autoestima e rendimento escolar deficiente, entre outros.²³ Dados mundiais revelam que a maioria dos suicídios ocorre entre adolescentes maiores de 14 anos, mas em alguns países está ocorrendo aumento em menores de 15.²⁴

Em nosso estudo, a ingestão de medicamentos foi a forma mais utilizada na tentativa de suicídio. Esses achados estão de

acordo com um trabalho realizado em uma unidade hospitalar de Ribeirão Preto (SP), no qual 77,8% (n=56) dos casos eram do sexo feminino, predominantemente entre 15 e 19 anos, e por meio da ingestão de medicamentos.²⁵ Em uma pesquisa retrospectiva com 206 casos de tentativas de suicídio por intoxicação medicamentosa, as classes que mais se destacaram foram tranquilizantes (25,5%), antidepressivos (17%) e anti-convulsivos (15%). Como o uso de fármacos é considerado o método comum para a tentativa de suicídio, é necessário um acompanhamento contínuo aliado a uma avaliação cautelosa do estado psíquico e emocional do paciente antes de se prescreverem tais substâncias.²²

A Organização Mundial da Saúde afirma que a restrição do acesso aos meios de cometer suicídio, a identificação e o tratamento precoce de pessoas com transtornos psicológicos e o aperfeiçoamento do acesso aos serviços sociais e de saúde são estratégias efetivas para a prevenção.²³ Em 2005, o Ministério da Saúde instituiu um grupo responsável pela elaboração de políticas nacionais de prevenção ao suicídio.²² Uma revisão sistemática demonstrou que a implementação de intervenções psicossociais na escola, na comunidade e em ambientes de saúde é uma importante estratégia preventiva à tentativa de suicídio nos jovens.²⁶

Tabela 3 Análise de incidência e de tendência dos casos de internações por intoxicações exógenas em crianças e adolescentes segundo sexo e faixa etária no período de 2007–2015 em Arapiraca, Alagoas, Brasil.

Análise descritiva		Taxas		Análise de tendência				Tendência
	n (%)	2007	2015	Período	APC	IC95%	p-valor	
Sexo								
Ambos	5.539 (100)	56,52	56,64	2007–2015	12,7%*	1,1–25,6	<0,001	Crescente
Masculino	2.595 (46,8)	55,69	50,99	2007–2015	13,20%	-0,2–a 28,4	0,100	Estacionária
Feminino	2.944 (53,2)	57,34	62,27	2007–2015	12,2%*	1,9–23,6	<0,001	Crescente
Faixa etária								
0 a 4	2.419 (43,7)	98,13	109,89	2007–2015	16,0%*	1,8–32,3	<0,001	Crescente
5 a 9	986 (17,8)	54,11	33	2007–2015	9,00%	-5,2–25,5	0,200	Estacionária
10 a 14	847 (15,3)	33,49	28,4812	2007–2015	10,2%*	0,1–21,3	<0,001	Crescente
15 a 19	1287 (23,2)	39,4	57,99	2007–2013	21,5%*	12,9–30,7	<0,001	Crescente
				2013–2015	-19,40%	-51,5–33,9	0,300	Estacionária
				2007–2015	9,60%	0,6–20,9	0,100	Estacionária

*Significância estatística (p<0,05); APC: *annual percent change*: variação percentual anual; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Além disso, é importante que os estigmas sociais em relação ao indivíduo que tenta suicídio sejam interrompidos. A procura por um serviço de saúde após a tentativa é influenciada pelo nível de acesso e de confiança no sistema de saúde, pelo estigma da população em relação ao comportamento suicida e pelo medo de criminalização do ato.²² Assim, é importante utilizar essas ferramentas para facilitar o acesso daqueles que tentam o suicídio aos serviços de saúde, como também é necessária a elaboração de estratégias de prevenção.

É pertinente destacar que a faixa etária de cinco a nove anos sofreu intoxicação por alimentos e bebidas contaminados, circunstância relevante quanto às causas de intoxicações exógenas. Esse cenário pode agravar-se em períodos pandêmicos, como o causado pelo SARS-CoV-2, em que houve relato de aumento na admissão em centros de intoxicação desde o início da pandemia, relacionado com exposições a produtos de limpeza e desinfetantes na tentativa de evitar a contaminação pelo vírus.²⁷ O medo de infectar-se causou uma modificação dramática no comportamento da população, com o uso indevido de produtos como o cloro para a higiene pessoal ou de alimentos.²⁸ Dessa forma, os indivíduos envolvem-se em práticas de alto risco relacionadas à higienização errônea dos alimentos, o que aumenta a frequência de efeitos adversos.

Comparando-se 2019 e 2020, o número de mortos envenenados por metanol, no Irã, aumentou 11 vezes em razão da veiculação de informações falsas sobre a ingestão de álcool como forma de prevenção contra a COVID-19.²⁸ Além disso, com a adoção de medidas como o fechamento de escolas e creches pelas autoridades políticas, as crianças passam mais tempo em casa e eleva-se a sua exposição às substâncias tóxicas, como solução hidroalcoólica, produtos caseiros e medicamentos. A automedicação também se destacou como evento frequente relacionado aos acidentes domésticos no contexto da pandemia, principalmente no que se refere à utilização de medicamentos sem comprovação científica.²⁹ Dessa forma, a informação sobre os produtos que causam morbidade e mortalidade é importante elemento para direcionar as ações de educação em saúde.¹⁷

Este estudo possui limitações, entre as quais se destaca a abordagem ampliada do problema ao incluir, em uma única análise, os casos intencionais e os acidentais de intoxicações exógenas. No entanto, essa abordagem justifica-se pela necessidade de caracterizar as intoxicações exógenas em sentido amplo, visto que não há estudos com o mesmo enfoque na cidade de Arapiraca. Outras limitações foram o uso de dados secundários e o elevado número de ignorados/brancos encontrados nas variáveis agentes tóxicos e circunstâncias das

intoxicações. No Brasil, há a incidência de 4,8 milhões de intoxicações exógenas por ano, das quais 0,1 a 0,4% resultam em óbito. Porém, há indícios de que esses casos estejam subestimados.^{30,31} Estima-se que apenas 20% dos casos de intoxicações por agrotóxicos sejam, de fato, registrados, mesmo sendo eventos de notificação compulsória.³² Vale salientar que nosso estudo identificou uma tendência de crescimento estatisticamente significativa nos campos ignorados/brancos no período de 2007 a 2015.

Além disso, os serviços de saúde enfrentam dificuldades em identificar adequadamente a intoxicação como intencional e não intencional, além da existência de subnotificação por motivos socioculturais, econômicos e erros de classificação da tentativa de suicídio.³¹ Além disso, os dados epidemiológicos disponíveis a respeito das intoxicações exógenas são escassos e apresentam problemas, como a falta de padronização na coleta dos dados e o armazenamento inadequado.³⁰

O estudo demonstrou maior frequência no sexo feminino e maior incidência na faixa etária de zero a quatro anos em todo o período analisado (2007–2015), com tendência crescente na incidência do evento. Diante disso, sugere-se a implementação de ações e estratégias, com destaque para a educação em saúde, a fim de prevenir casos de intoxicação exógena, além da melhora no preenchimento da ficha de notificação. Isso porque, com a má qualidade dos dados disponíveis, desenhar estratégias adequadas de prevenção no município de Arapiraca torna-se um objetivo inatingível, de modo que medidas para a qualificação dessas informações precisam ser adotadas.

Financiamento

O estudo não recebeu financiamento.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Contribuição dos autores

Desenho do estudo: Melo MTB, Santana GBA, Lima RKS, Souza CDF. *Coleta de dados:* Melo MTB, Santana GBA, Lima RKS. *Análise dos dados:* Santana GBA, Lima RKS. *Redação do manuscrito:* Melo MTB, Santana GBA, Rocha MHA, Lima RKS, Silva TAB. *Revisão do manuscrito:* Souza CDF, Ferreira AKB. *Supervisão do estudo:* Souza CDF, Ferreira AKB.

Declaração

O banco de dados que deu origem ao artigo está disponível com o autor correspondente.

REFERÊNCIAS

- Santos CL, Castro NJ, Trigo BT, Kashiwabara BT. Acute poisoning – a review of literature. *Braz J Surg Clin Res*. 2014;7:28-32.
- Vieira NR, Dantas RA, Dantas DV, Santos JJ, Vasconcelos EF, Carvalho IC. Characterization of scientific production on poison exogenous: integrative literature. *Rev Saúde*. 2016;10:47-60.
- Bonfante HL, Silva RL, Sampaio PR, Estephanin VV, Leite IC. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas na cidade de Juiz de Fora - MG. *HU Rev*. 2018;43:149-54. <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2017.v43.2776>
- World Health Organization [homepage on the Internet]. International Programme on Chemical Safety. Poisoning prevention and management; 2021 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <https://www.who.int/ipcs/poisons/en/>.
- Bochner R, Souza VM. Panorama das Intoxicações e Envenenamentos Registrados no Brasil pelo Sistema Nacional de Informações (Tóxico-Farmacológicas SINITOX). *Rev Racine (São Paulo)*. 2018;18:44-58.
- Vilaça L, Madalena F, Marini R. Accidental poisoning in children and adolescents admitted to a referral toxicology Department of a Brazilian Emergency Hospital. *Rev Paul Pediatr*. 2020;38:e2018096. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018096>
- Brazil - Ministério da Saúde [homepage on the Internet]. DATASUS. Intoxicação exógena - notificações registradas no SINAN NET - Brasil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020 [cited 2020 Sep 06]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/Intoxbr.def>.
- Brazil - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão [homepage on the Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Conheça cidades e estado do Brasil [cited 2020 Sep 06]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/>
- Brazil - Ministério da Economia [homepage on the Internet]. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Atlas de Vulnerabilidade Social [cited 2020 Sep 06]. Available from: <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/planilha>
- Brazil - Ministério da Saúde – DATASUS [homepage on the Internet]. CID-10 Brasil. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10th Revisão. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças – Brasil [cited 2020 Sep 06]. Available from: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>
- Gummin DD, Mowry JB, Spyker DA, Brooks DE, Osterthaler KM, Banner W. 2017 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 35th Annual Report. *Clin Toxicol (Phila)*. 2018;56:1213-415. <https://doi.org/10.1080/15563650.2018.1533727>
- Werneck GL, Hasselmann MH. Profile of hospital admissions due to acute poisoning among children under 6 years of age in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro, Brazil. *Rev da Assoc Med Bras*. 1992;55:302-7. <https://doi.org/10.1590/s0104-42302009000300023>
- Margonato FB, Thomson Z, Paoliello MM. Causes of acute poisoning with medication in a southern Brazilian city. *Cad Saude Publica*. 2008;24:333-41. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000200012>
- Siqueira KM, Brandão JR, Lima HF, Garcia AC, Gratone FM, Brasileiro M. Profile of the infantile exogenous intoxications assisted in a specialized hospital of Goiânia-GO. *Rev Eletr Enferm*. 2017;10:662-72.
- Manouchehrifar M, Derakhshandeh N, Shojaee M, Sabzghabaei A, Farnaghi F. An epidemiologic study of pediatric poisoning; a six-month cross-sectional study. *Emerg (Tehran)*. 2016;4:21-4. PMID: PMC4744609
- Kohli U, Kuttiaat VS, Lodha R, Kabra SK. Profile of childhood poisoning at a tertiary care centre in North India. *Indian J Pediatr*. 2008;75:791-4. <https://doi.org/10.1007/s12098-008-0105-7>
- Lourenço J, Furtado BM, Bonfim C. Exogenic poisoning in children assisted in a pediatric emergency unit. *Acta Paul Enferm*. 2008;21:282-6. <https://doi.org/10.1590/s0103-21002008000200008>
- Schwenk, M, Gundert-Remy U, Heinemeyer G, Olejniczak K, Stahlmann R, Kaufmann W, et al. Children as a sensitive subgroup and their role in regulatory toxicology: DGPT workshop report. *Arch Toxicol*. 2003;77:2-6. <https://doi.org/10.1007/s00204-002-0416-9>
- Ramos CL, Barros HM, Stein AT, Costa JS. Risk factors contributing to childhood poisoning. *J Pediatric*. 2010;86:435-40. <https://doi.org/10.2223/JPED.2033>
- Tiguman GM, Almeida MB, Silva MT, Galvão TF. Availability and storage of hazardous products in households in the metropolitan region of Manaus: a population-based survey, 2015. *Rev Paul Pediatr*. 2021;39:e2020130. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020130>
- Pires MC, Raposo MC, Sougey EB, Bastos Filho OC, Silva TS, Passos MP. Risk indicators for attempted suicide for poisoning: a study case-control. *J Bras Psiquiatr*. 2015;64:193-9. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000078>
- Braga LD, Dell'Aglío DD. Suicide in adolescence: risk factors, depression and gender. *Contextos Clínic*. 2013;6:2-14. <http://dx.doi.org/10.4013/ctc.2013.61.01>
- Moreira LC, Bastos PR. Prevalence and risk factors associated with suicidal ideation in adolescents: literature review. *Psicol Esc Educ*. 2015;19:445-53. <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193857>
- Avanci RC, Pedrão LJ, Costa Jr ML. Profile of adolescent suicide attempters admitted in an emergency unit. *Rev Bras Enferm*. 2005;58:535-9. <https://doi.org/10.1590/s0034-71672005000500007>
- Magalhães AP, Alves VM, Comassetto I, Lima PC, Faro AC, Nardi AE. Pre-hospital attendance to suicide attempts. *J Bras Psiquiatr*. 2014;63:16-22. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000003>
- Calear AL, Christensen H, Freeman A, Fenton K, Grant JB, Spijker B, et al. A systematic review of psychosocial suicide prevention interventions for youth. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016;25:467-82. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0783-4>

27. Gharpure R, Hunter CM, Schnall AH, Barrett CE, Kirby AE, Kunz J, et al. Knowledge and practices regarding safe household cleaning and disinfection for COVID-19 prevention — United States, May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69:705-9. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6923e2>
28. Le Roux G, Sinno-Tellier S, Descatha A. COVID-19: home poisoning throughout the containment period. *Lancet Public Health.* 2020;5:e314. [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(20\)30095-5](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(20)30095-5)
29. Aghababaeian H, Hamdanieh L, Ostadtaghizadeh A. Alcohol intake in an attempt to fight COVID-19: a medical myth in Iran. *Alcohol.* 2020;88:29-32. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2020.07.006>
30. Zambolim CM, Oliveira TP, Hoffmann AN, Vilela CE, Neves D, Anjos FR, et al. Exogenous intoxications profile in a university hospital. *Rev Méd Minas Gerais.* 2008;18:5-10.
31. Jesus HS, Beltrão H, Assis DM. Evaluation of the Brazilian national epidemiological surveillance system for exogenic poisoning in the occupational health from 2007 to 2009. *Cad Saúde Colet.* 2012;20:515-24.
32. Taveira BL, Albuquerque GS. Analysis of notifications of acute intoxication, by agrochemicals, in 38 municipalities of the state of Paraná. *Saúde Debate.* 2018;42:211-22. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S417>