

Intoxicações ocupacionais e não ocupacionais em Primavera do Leste, Mato Grosso

Occupational and non-occupational intoxications in Primavera do Leste, Mato Grosso

Vivian Santana^{a*}, Eliane Suchara^b, Phelipe Duarte^c

^a Universidade de Cuiabá, Primavera do Leste, MT, Brasil.

^b Universidade Federal de Mato Grosso, MT, Brasil.

^c Programa de Pós-Graduação em Biociência Animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

* Correspondência: viviantallita@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Avaliaram-se os casos de intoxicações exógenas e a relação destas com a atividade ocupacional das vítimas, por meio de dados registrados no SINAN, de 2007 a 2014 para o município de Primavera do Leste-MT. **Métodos:** Analisaram-se informações quanto ao perfil das vítimas, das intoxicações e a relação com a atividade ocupacional. **Resultados:** Registraram-se 231 casos; destes, 54,5% acometeram vítimas do sexo masculino e 45,5%, do feminino. A maioria (n=109; 47,2%) possuía de 20 a 39 anos e apenas o ensino fundamental (30,7%). Os principais agentes envolvidos foram: agrotóxicos (35,1%), medicamentos (22,5%), alimentos e bebidas (15,2%) e produtos de uso domiciliar (5,6%). As circunstâncias mais notificadas foram: acidentais (39%), tentativa de suicídio (26%), ingestão de alimentos (13,4%) e uso habitual (13,4%). A maioria (85,7%; n=198) das exposições foram agudas e únicas. Registrou-se relação com atividade ocupacional em 32,9% (n=76) dos casos, sendo 69,7% (n=53) por agrotóxicos. Nas não relacionadas à atividade ocupacional (n=155), os medicamentos foram os agentes mais envolvidos (33,1%); 78% dos casos evoluíram para cura sem sequelas e registram-se dois óbitos. **Conclusões:** Todos esses dados indicam que há uma necessidade de ações orientativas, preventivas e educativas de fácil entendimento à população, principalmente, quanto ao uso de agrotóxicos e medicamentos.

ABSTRACT

Objective: The cases of exogenous intoxications and their relationship with the occupational activity of the victims were evaluated using data recorded at SINAN, between 2007 and 2014 of Primavera do Leste-MT county. **Methods:** Information about the victims' profile, intoxications and the relationship with occupational activity were analyzed. **Results:** 231 cases were registered, of which 54.5% affected male victims and 45.5% female. The majority (n = 109; 47.2%) were between 20 and 39 years old and had primary education only (30.7%). The main agents involved were: pesticides (35.1%), medicines (22.5%), food and beverages (15.2%) and household products (5.6%). The most reported circumstances were: accidental (39%), suicide attempt (26%), food intake (13.4%) and habitual use (13.4%). The majority (85.7%; n = 198) of the exposures were acute and unique. There was a relationship with occupational activity in 32.9% (n = 76) of the cases, being 69.7% (n = 53) of pesticides. In those not related to occupational activity (n = 155), medicines were the most involved agents (33.1%). 78% of the cases evolved to cure without sequelae and two deaths were registered. **Conclusion:** All this data indicate that there is a need for orientative, preventive and educational actions easy for the population to understand, especially regarding the use of pesticides and medicines.

HISTÓRICO DO ARTIGO

Enviado: 8 março 2020
Aceito: 11 abril 2021
Publicado: 27 junho 2022

PALAVRAS-CHAVE

Agrotóxicos;
Medicamentos; Agentes tóxicos

KEYWORDS

Pesticides; Medicines;
Toxic agents

Introdução

As intoxicações exógenas são importantes agravos à saúde¹ e constituem causas frequentes de procura por atendimento médico em serviço de urgência e emergência em todo o mundo². A ocorrência de uma intoxicação é caracterizada pela manifestação clínica dos efeitos nocivos produzidos pela interação de alguma substância química com organismo vivo³, que pode resultar na manifestação de efeitos tóxicos tendo como consequência um processo patológico. Tais manifestações podem evoluir para quadros graves e, conseqüente, a morte da vítima⁴.

No Brasil as informações dos casos de intoxicação registrados são disponibilizadas através de publicações anuais do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX). E de acordo com o Ministério da Saúde, todos os casos de intoxicação devem ser notificados e registrados compulsoriamente através do

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN⁵.

O SINAN constitui um sistema oficial do Ministério da Saúde, que tem por objetivo registrar e processar dados sobre agravos de notificação em todo o território nacional⁶. É alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de todas doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória (Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017, anexo V - Capítulo I)⁵. A obrigatoriedade da notificação é estabelecida para toda rede de saúde, tanto pública quanto privada e, quando caracterizado como acidente de trabalho, deve ser emitido à CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho)⁵.

De acordo com os dados registrados do SINAN, os principais agentes tóxicos envolvidos, nos casos de intoxicações exógenas, são os medicamentos e os

agrotóxicos^{7,8}. Os casos de intoxicações acidentais relacionados à atividade laboral também se destacam dentre os problemas relacionados à intoxicação, principalmente pelo uso de agrotóxicos⁹.

As intoxicações medicamentosas estão comumente relacionadas ao uso desnecessário e a utilização de medicamentos em situações contraindicadas, o que pode trazer sérios danos à saúde⁸, além dos casos de tentativa de suicídio¹⁰, fazendo com que no Brasil os medicamentos sejam o principal agente tóxico causador de intoxicações exógenas⁸.

A incidência de intoxicação por agrotóxicos no Brasil segue tendência de aumento, sendo que o Centro-Oeste está entre as regiões com as maiores taxas e maior incremento de notificações¹¹. Apontando para um importante problema relacionado ao uso e à disseminação desses produtos, o que comumente está associado ao emprego em atividades ocupacionais relacionadas à manipulação desses agentes¹¹. Tais casos podem ocorrer durante as atividades desenvolvidas no local de trabalho, no trajeto ou em deslocamentos e, portanto, são considerados acidentes de trabalho⁹ e problema de saúde pública¹², sujeitos ao monitoramento e vigilância em saúde.

A exposição ocupacional e ou ambiental a agrotóxicos pode desencadear intoxicação aguda ou crônica, apresentando diversos efeitos sobre a saúde humana, desde manifestações subclínicas, até casos fatais. Assim, a exposição humana ao agrotóxico representa um importante problema de saúde pública, para o qual a vigilância em saúde tem buscado propor e implementar ações de prevenção e promoção à saúde¹³.

Desta forma, os dados epidemiológicos registrados no SINAN fornecem elementos úteis para a realização de pesquisas, o que possibilita o emprego em estudos epidemiológicos e na vigilância de doenças e agravos à saúde¹⁴. Podem também fornecer informações para análise do perfil de morbidades e, assim, contribuir para a tomada de decisões em nível municipal, estadual e federal⁶.

Diante do exposto, o presente estudo tem o objetivo de avaliar o perfil dos casos de intoxicações exógenas e a relação destas com a atividade ocupacional das vítimas, por meio de dados registrados no SINAN, de 2007 a 2014, para o município de Primavera do Leste-MT. E a partir disso, evidenciar informações que poderão auxiliar na elaboração de medidas de prevenção e combate aos casos de intoxicação na localidade em estudo, bem como, da população mais comumente exposta.

Métodos

A identificação do perfil dos casos de intoxicações foi construída utilizando banco de dados secundários, com a garantia do sigilo e anonimato dos casos notificados, e apresenta-se de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde¹⁵. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, não probabilístico

dos casos de intoxicações registrados, no período de 2007 a 2014, no município de Primavera do Leste, MT. Para tanto, foram extraídas informações de todos os casos disponíveis e registrados junto à base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de julho a dezembro de 2017, com acesso público por meio do site: <<http://portalsinan.saude.gov.br/dados-epidemiologicos-sinan>>.

Os dados disponíveis na Plataforma do SINAN são apresentados para o âmbito nacional, porém, para atender ao objetivo da presente pesquisa, realizou-se uma filtragem em busca dos casos ocorridos somente em Primavera do Leste, MT. Foram então selecionados para as análises as informações quanto à faixa etária (classificação usada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)), sexo, raça, escolaridade, zona de residência das vítimas, tipo de exposição, circunstâncias da intoxicação, agentes tóxicos envolvidos, evolução e classificação final das intoxicações, além da relação com atividade laboral e emissão da CAT Comunicação de Acidente de Trabalho).

Os dados obtidos após a filtragem foram organizados utilizando-se programas computacionais (Microsoft Office Excel 2008) e posteriormente submetidos à análise estatística por meio do programa específico BioEstat 5.3. A fim de constatar a existência de variação estatística significativa entre os dados, estes foram submetidos às seguintes análises: teste t e Kolmogorov-Smirnov para avaliar a diferenças entre os meses de ocorrência, entre os sexos, entre as raças parda e branca e entre os sexos em relação ao agente tóxico envolvido; e o teste de Qui-quadrado para analisar relação entre gêneros por faixa etária, entre as raças ao longo dos anos, entre agente tóxico ao longo dos anos e entre as circunstâncias da intoxicação. As taxas de incidência de intoxicação foram obtidas por 100.000 habitantes, levando em consideração o número de casos de cada ano e a população estimada segundo o IBGE. Este estudo faz parte de projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso, sob o número CAAE 34892914.3.0000.5587.

Resultados

Ao longo dos sete anos avaliados, foram notificados 231 casos de intoxicações no município de Primavera do Leste; onde, nos anos 2008 (19,9%; n=46) e 2009 (20,2%; n=49), registraram os mais elevados coeficientes de incidência (Tabela 1). A maioria das ocorrências foi registrada nos meses de abril (n=35), maio (n=30) e novembro (n=30), sendo que o número de casos variou significativamente ao longo dos meses avaliados ($p < 0.0001$). Quanto ao perfil das vítimas para os casos de intoxicação no geral, estes ocorreram em maior frequência no gênero masculino (54,5%; n=126), nas faixas etárias de 20 a 39 anos (Tabela 2). Quanto à raça, 48,9% (n=113) dos casos envolveram indivíduos pardos e 32,5% (n=75) brancos. As análises estatísticas

determinaram variação significativamente entre os sexos por faixa etária envolvida ($p=0,0170$) e entre o número de casos das duas raças, ao longo dos anos avaliados ($p=0,0390$). O nível de escolaridade mais frequente entre as vítimas foi o ensino fundamental (30,7%; $n=71$), seguido pelo ensino médio (12,1%; $n=28$), básico (11,7%; $n=27$) e o superior em menor proporção (3,1%; $n=7$). Porém, o número de notificações, nas quais não foi

informada a escolaridade, foi bastante elevado (42,5%; $n=98$).

Tabela 1. Número de notificações por intoxicações e a relação com a atividade laboral registrados em Primavera do Leste, MT, de 2007 a 2014.

Ano	Relação com a atividade laboral						Habitantes ^c (mil)	CI ^d
	SIM		NÃO		Total			
	N ^a	% ^b	N	%	N	%		
2007	3	3,9	0	0,0	3	1,3	44.729	6,7
2008	16	21,1	31	13,4	47	20,3	46.311	101,5
2009	5	6,6	44	19,0	49	21,2	46.931	104,4
2010	12	15,8	20	8,7	32	13,9	52.066	61,5
2011	5	6,6	1	0,4	6	2,6	53.004	11,3
2012	12	15,8	27	11,7	39	16,9	53.910	72,3
2013	10	13,2	14	6,1	24	10,4	55.451	43,3
2014	12	15,8	20	8,7	32	13,0	56.450	56,7
Total	76	100	155	100	231	100		

^a: Número de casos; ^b: Porcentagem; ^c: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; ^d: Coeficiente de incidência por 100.000.

1
1

As circunstâncias das intoxicações foram principalmente do tipo acidental, seguida por tentativa de suicídio, uso habitual e ingestão de alimento, ambiental, entre outros (Tabela 3). E estas apresentaram variação significativa ao longo dos anos ($p=0,0052$). Os casos acidentais ocorreram em maior frequência com vítimas do sexo masculino (66,7%; $n=60$), na faixa etária de 20 a 39 anos (45,6%; $n=41$), e envolveram agrotóxicos de uso agrícola (36,7% $n=33$), agrotóxicos domésticos (18,9%; $n=17$), medicamentos (8,9%; $n=8$), produtos de uso domiciliar (8,9%; $n=8$) e produtos químicos (7,8%; $n=7$), entre outros. As tentativas de suicídio foram mais frequentes em vítimas do sexo feminino (70%; $n=42$), na faixa etária de 20 a 59 anos (68,3%; $n=41$) e de 10 a 19 (30%; $n=18$). Em maior proporção foram utilizados medicamentos (63,3%; $n=38$), seguido por produtos de uso domiciliar (8,3% $n=5$), agrotóxico de uso agrícola (6,7%; $n=4$), agrotóxico de uso domiciliar (3,3%; $n=2$) e produto veterinário (1,7%; $n=1$). As intoxicações por uso habitual acometeram principalmente indivíduos do sexo masculino (81,2%; $n=26$) e ocorreram mais frequentemente com vítimas na faixa etária de 20 a 59 anos (78,1%; $n=25$), a maioria com agrotóxico de uso agrícola (54,8%; $n=17$).

Os agentes tóxicos mais frequentemente envolvidos nos casos de intoxicação no município foram os

agrotóxicos (de uso agrícola, de uso doméstico, de uso em saúde pública e raticidas) e medicamentos (Tabela 3), e esses dados variaram significativamente ($p=0,0004$) ao longo dos anos avaliados. Verificou-se que, nos casos envolvendo os agrotóxicos de uso agrícola, a maioria das vítimas foi do sexo masculino (96,6%; $n=57$), no entanto, nos casos por agrotóxicos de uso doméstico (70%; $n=14$), a maioria foi do sexo feminino. Constatou-se variação significativa entre o número de casos para os sexos ($p<0,0001$), em relação a todos os agentes tóxicos envolvidos. As vítimas de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola, pertenceram em grande maioria à faixa etária de 20 a 59 anos (61,4%; $n=35$). Para os agrotóxicos de uso doméstico, a faixa etária mais acometida foi de 10 a 14 ($n=13$). Os adolescentes de 15 a 19 anos, se intoxicaram mais frequentemente com medicamentos ($n=9$).

Tabela 3. Classificação das intoxicações segundo as circunstâncias, agentes tóxicos e a relação com a atividade laboral em Primavera do Leste, MT, de 2007 a 2014.

Variáveis	Atividade Laboral		Sem relação Laboral		Ignorado/ Branco		Total	
	N ^a	% ^b	N	%	N	%	N	%
CIRCUNSTÂNCIA								
Uso Habitual	22	28,9	10	6,8	0	0,0	32	13,9
Acidental	46	60,5	43	29,1	1	14,3	90	39,0
Ambiental	4	5,3	3	2,0	0	0,0	7	3,0
Ingestão de alimento	4	5,3	27	18,2	0	0,0	31	13,4
Erro de administração	1	1,3	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Automedicação	0	0,0	1	0,7	0	0,0	1	0,4
Abuso	0	0,0	3	2,0	0	0,0	3	1,3
Tentativa de suicídio	0	0,0	59	39,9	1	14,3	60	26,0
Violência/homicídio	0	0,0	1	0,7	0	0,0	1	0,4
Ignorado/Branco	0	0,0	1	0,7	5	71,4	6	2,6
Total Circunstância	76	32,9	148	64,1	7	3,0	231	100,0
AGENTE TÓXICO								
Medicamento	1	1,3	49	33,1	2	28,6	52	22,5
Agrotóxico agrícola	50	65,8	10	6,8	0	0,0	60	26,0
Agrotóxico doméstico	2	2,6	18	12,2	0	0,0	20	8,7
Agrot. Saúde pública	1	1,3	1	0,7	0	0,0	2	0,9
Raticida	1	1,3	11	7,4	0	0,0	12	5,2
Prod. veterinário	1	1,3	1	0,7	0	0,0	2	0,9
Prod. uso domiciliar	0	0,0	12	8,1	1	14,3	13	5,6
Cosmético	1	1,3	1	0,7	0	0,0	2	0,9
Prod. químico	5	6,6	2	1,4	0	0,0	7	3,0
Drogas de abuso	0	0,0	3	2,0	0	0,0	3	1,3
Planta tóxica	4	5,3	0	0,0	0	0,0	4	1,7
Alimento e bebida	0	0,0	35	23,6	0	0,0	35	15,2
Ignorado/Branco	1	1,3	4	2,7	4	57,1	9	3,9
Outros	10	13,2	1	0,7	0	0,0	11	4,8
Total Agente Tóxico	76	32,9	148	64,1	7	3,0	231	100,0

Dados extraídos da Plataforma do SINAN. ^a número; ^b Porcentagem.

Com relação ao tipo de exposição, no geral, a exposição aguda e única foi a mais frequente (n=198), seguida pela exposição aguda repetida (n=21). Houve registro de apenas dois casos de exposição crônica, sendo um por contato com raticida e outro por abuso de drogas de recreação. Quanto à classificação final dos casos, 124 (53,7%) foram confirmados como intoxicações e 86 (37,2%) como somente exposição, ou seja, nesses casos não foi evidenciado alterações bioquímicas, funcionais e/ou sinais e sintomas compatíveis com um quadro de intoxicação. A maioria das vítimas evoluiu para cura sem sequelas (78%; n=180) e, em dois casos, registrou-se óbito, sendo um de vítima do sexo masculino, por tentativa de suicídio envolvendo o uso de agrotóxico agrícola e, outro de vítima do sexo feminino, também por tentativa de suicídio, porém, por uso de medicamento.

Neste estudo foram registrados 76 casos de

intoxicações exógenas relacionadas à atividade laboral das vítimas, que representaram 32,9% do total de intoxicações ocorridas no período avaliado. Desse total somente para um caso foi emitida a CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho), sendo que esta intoxicação ocorreu acidentalmente com produto químico que não foi identificado na ficha de notificação. Os agrotóxicos (72,4%; n=55) de uso agrícola, doméstico, de saúde pública, raticidas e produtos veterinários foram os principais agentes tóxicos envolvidos nos casos ocorridos durante as atividades de trabalho. Quanto ao perfil das vítimas relacionadas à atividade laboral, 89,5% (n=68) foram do sexo masculino, 93,4% (n=71) estavam na faixa etária de 20 a 59 anos e 31,6% possuíam apenas o ensino fundamental incompleto. A maioria dessas intoxicações laborais foram classificadas como exposição aguda-única (59,2%) e aguda-repetida (14,5%).

1

2

Discussão

A Região Centro-Oeste tem apresentado acentuado aumento da incidência de intoxicações¹⁶, juntamente com a região Sul¹¹, o que demonstra a necessidade de estudos como este, visando caracterizar as situações individuais dos municípios. Como exemplo, em Primavera do Leste, que é um município de grande importância econômica para o estado de Mato Grosso, destaca-se com um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal alto (IBGE) e apresenta particularidades relacionadas às intoxicações exógenas. Observou-se que, na região onde o município está localizado, o período de cultivo da maioria das culturas agrícolas ocorre nos meses em que foram registrados os maiores índices de intoxicação, isso pode também ter relação com o aumento da frequência da utilização de agrotóxicos¹⁷ e a expressiva produção agrícola desta localidade. As principais atividades realizadas em uma região geográfica podem influenciar a ocorrência dos casos de intoxicação. Assim, a partir do conhecimento, é possível adotar medidas de prevenção mais eficazes a fim de reduzir a exposição da população e conseqüentemente o número de casos¹⁶.

Com relação ao perfil dos intoxicados, o predomínio de intoxicações exógenas de vítimas do sexo masculino também foi constatado em outros estudos¹⁸⁻²², bem como o maior número na faixa etária de adultos jovens^{6, 23}. Em geral, os homens estão mais comumente envolvidos em atividades rurais e, conseqüentemente, entram em contato com agrotóxicos no desenvolvimento das atividades do campo^{24, 25}. O que aumenta a possibilidade da intoxicação por esses agentes, principalmente quando não manipulados adequadamente. E considerando que Primavera do Leste tem uma atividade rural ampla, esta relação fica evidenciada. A maior frequência, em indivíduos pardos e branco, pode ser atribuída ao predomínio dessas raças na região, conforme dados registrados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística²⁶. Quanto à baixa escolaridade observada, em consonância com a literatura^{9, 27}, isso pode ter influência direta na ocorrência das intoxicações, pois, quanto menor esse nível, maior a possibilidade de haver carência de informação do usuário (23). Além de maior dificuldade do entendimento das informações técnicas, da necessidade do uso de EPIs durante a aplicação^{15, 16, 24} e, conseqüentemente, dos riscos do contato e manipulação de agentes tóxicos.

A circunstância de intoxicação por causas acidentais também foi registrada dentre as mais frequentes em estudos de abrangência nacional^{11, 30}. E o envolvimento de jovens adultos (19-39 anos) em maior proporção nos casos acidentais, pode haver relação com estas vítimas estarem em idade produtiva e a exposição aos agentes tóxicos encontrar-se comumente relacionadas ao uso ocupacional^{25, 29, 31}. Os casos acidentais envolvendo agrotóxicos podem ter como fatores contribuintes a reutilização de embalagens desses produtos, o

armazenamento em locais de fácil acesso, além das situações de maior risco, que estão principalmente vinculadas à manipulação para o uso desses produtos. Tais como: o preparo das caldas, na aplicação, na colheita e até mesmo no ato da capina³². Além dos casos em que os trabalhadores não utilizam os equipamentos de proteção individual e ou não recebem o treinamento adequado para o preparo e a utilização desses produtos³², possibilitando a ocorrência de acidentes³⁵.

É comum observar que os casos de tentativa de suicídio por envenenamento envolvem principalmente o uso de agrotóxicos e medicamentos como os principais agentes de autoextermínio^{34, 35, 36}. As ocorrências de tentativa de autoextermínio com uso de medicamentos por mulheres na faixa etária adulta são frequentemente observadas^{37, 38, 39}, o que pode ser devido ao fato de, nesta faixa de idade, possuírem maior facilidade de acesso aos medicamentos, justificando a escolha desse agente³⁷. Já os casos de intoxicação por tentativa de autoextermínio, envolvendo adolescentes, podem estar mais relacionadas a evolução emocional e cognitiva, a qual se torna um possível escape para os problemas em adolescentes, devido ao amadurecimento da concepção de morte⁴⁰. De forma geral, reduzir e ou melhorar o controle do acesso aos métodos pode constituir uma importante estratégia de prevenção no ato suicida⁴¹. Desse modo, conhecer os diferentes métodos utilizados para tentativas de suicídios constitui importante ferramenta de definição das intervenções de prevenção mais adequadas às características de cada localidade³⁷.

Os casos de intoxicações por circunstância de uso habitual podem ser atribuídos à deficiência de conhecimento técnico para manipulação e aplicação dos agentes tóxicos e não utilização de equipamentos de proteção pelos aplicadores^{14, 25}.

As intoxicações relacionadas às circunstâncias ocupacionais, ao gênero masculino, e ao uso de agrotóxicos de uso agrícola também é observada em outros estudos^{6, 30}. A maior frequência dos casos envolvendo vítimas do sexo masculino possivelmente deve-se ao emprego de agrotóxicos relacionados ao trabalho rural ser realizadas, em geral, por homens, que em muitas situações não utilizam equipamentos de proteção durante a atividade laboral e ou não possuem treinamento técnico adequado^{24, 25}.

Em geral, a ocorrência de intoxicações exógenas envolve a ingestão de alimentos contaminados, uso de medicamentos, de agrotóxicos, de produtos de limpeza doméstica, de uso veterinário e outras substâncias químicas²⁷. Os agrotóxicos prevaleceram dentre os agentes tóxicos, assemelhando-se à tendência nacional e à maior magnitude do incremento anual médio na Região Centro-oeste¹¹. No entanto, deve-se considerar que a obrigatoriedade da notificação no ambiente de trabalho e outras atividades associadas no país tenham influenciado no registro dos casos de intoxicação por agrotóxicos¹¹.

A intoxicação por agrotóxicos constitui sério problema de saúde pública (6) e, em geral, a exposição a esses agentes tóxicos estão comumente relacionadas ao

uso ocupacional^{22, 25, 31}. O uso de agrotóxico é crescente na agricultura, representam um risco para a saúde animal e ambiental. Seus efeitos tóxicos dependem das características químicas, do tempo de exposição, das condições de saúde da vítima e da quantidade que pode ser absorvida via dérmica, por inspiração, ingestão direta ou por meio de alimentos contaminados^{42, 43, 44}. Além do quadro agudo, a intoxicação por agrotóxicos pode afetar a saúde a médio e longo prazo e produzir consequências tardias, nem sempre mensuráveis através dos exames comumente utilizados²⁹. Por desconhecer ou não identificar determinadas situações de risco, a vítima pode realizar atividades sem a proteção ou segurança adequada, o que consequentemente pode desencadear acidentes de trabalho ou mesmo doenças ocupacionais⁴⁵.

A confirmação da maioria dos casos como intoxicação e a evolução para cura sem sequelas também é encontrada nos relatos científicos^{6, 46, 47}. Tais evoluções clínicas podem estar relacionadas à melhor preparação das unidades hospitalares no atendimento adequado a esses pacientes²¹. No entanto, anualmente, em torno de 70.000 intoxicações agudas e crônicas fatais por agrotóxico vitimam trabalhadores (48) e para cada caso de intoxicações por agrotóxicos notificado, existem outros 50 que não foram³². Há uma tendência em registrar as notificações apenas dos casos mais agudos, com sinais clínicos mais graves e, desta forma, é possível que nem todos os casos de intoxicação ocorridos sejam devidamente notificados⁴⁹. Sendo assim, é muito importante a sensibilização e capacitação continuada dos profissionais de saúde e sensibilização da população exposta, para que, cada vez mais, possamos ter as notificações referentes a esse agravo mais perto da realidade⁵⁰.

A emissão da CAT é uma exigência legal para os casos de intoxicações relacionadas à atividade laboral, por caracterizar acidente de trabalho, porém também há a subnotificação, o que dificulta o conhecimento da real situação desses acidentes e a adoção de medidas preventivas. Os desafios e dificuldades para a notificação podem estar relacionados ao serviço de saúde e ao indivíduo intoxicado¹¹.

As subnotificações e o elevado percentual de registros onde o campo é ignorado ou deixado em branco configuram-se como limitações encontradas na análise real desse estudo. No entanto, pontos fortes também podem ser identificados, como exemplo: a relação entre

as intoxicações por agrotóxicos e a atividade laboral foi evidenciada e; a identificação dos principais agentes tóxicos; o significativo período utilizado para o estudo; o direcionamento para capacitação dos profissionais para alimentação da ficha de notificação de intoxicação exógena, dentre outras. Considerando o número de casos encontrados em Primavera do Leste e definido o perfil dos intoxicados e das intoxicações, pode-se direcionar as ações preventivas e de vigilância, destinadas à população no geral e aos profissionais envolvidos, para que estas sejam mais eficazes, reduzindo o número de casos de intoxicação. Essas ações podem resultar em redução de gasto de dinheiro público, em atendimento que poderiam ser evitados e em uma qualidade de vida melhor para os cidadãos. Dessa forma, o presente estudo traz contribuições para o conhecimento regional e para que ações mais pontuais sejam executadas, pois a realidade local de um município apresenta características próprias e específicas, que podem passar despercebidas em um estudo mais amplo.

Conclusão

O perfil dos casos registrados para o município foi com maior frequência de vítimas do sexo masculino, na faixa etária economicamente ativa, das raças parda e branca e com apenas o ensino fundamental. Os agentes tóxicos mais comuns nas intoxicações foram agrotóxicos agrícolas e medicamentos, envolvendo principalmente as circunstâncias acidentais, tentativa de suicídio e uso habitual. O predomínio de casos de intoxicação ocupacional no gênero masculino e por agrotóxicos foi evidente.

O conhecimento do perfil das intoxicações no município em estudo é importante para auxiliar a elaboração de políticas e ações educativas e preventivas, com foco nas vítimas, agentes tóxicos e circunstâncias mais frequentes. Assim, ações voltadas para essa população específica são necessárias em curto prazo e esse estudo embasa as possíveis estratégias que podem ser realizadas pelas Secretarias de Vigilância em saúde, a fim de que se tenha um futuro com maior segurança e com maior qualidade de vida para a população, pois a ocorrência destes casos representa um importante problema de saúde pública.

Conflito de interesses

Os autores declararam não haver nenhum potencial conflito de interesse.

Referências

1. Brasil. Boletim Epidemiológico. Suicídio: tentativas e óbitos por intoxicação exógena no Brasil, 2007 a 2016. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; jul. 2019. v. 50; n.15; 1-12.
2. Andrade Filho A, Campolina D, Dias MB. Toxicologia na prática clínica. Belo Horizonte: Folium; 2001. p. 53-60.
3. Zambolim CM, Oliveira TP, Hoffmann AN, et al. Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. Revista Médica Minas Gerais. 2008; v. 18; n. 1; 5–10.
4. Schwartsman C, Schwartsman S. Intoxicações exógenas agudas. Jornal de Pediatria. Sociedade Brasileira de Pediatria. 1999, v. 75, Supl. 2.
5. Brasil. Portaria nº 104 de 26 de janeiro de 2011. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 26 de janeiro de 2011. Nº 18, seção I, 37 e 38.
6. Malaspina FG, Lise MLZ, Bueno PC. Perfil epidemiológico das intoxicações por agrotóxicos no Brasil, no período de 1995 a 2010. Caderno Saúde Coletiva. 2011; v. 19; n. 4; 425-34, 2011.
7. Corrêa AD, Caminha JR, Souza CAM, Alves LA. Uma abordagem sobre o uso de medicamentos nos livros didáticos de biologia como estratégia de promoção de saúde. Ciências e Saúde Coletiva. 2013; v.18; 3071-81.
8. Bertoldi AD, Barros AJD, Hallal PC, et al. Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. Revista Saúde Pública. 2004; v. 38; n. 2; 228-38.
9. Santana CM, Costa Ar, Nunes RMP, et al. Exposição ocupacional de trabalhadores rurais a agrotóxicos. Cadernos Saúde Coletiva. 2016; v. 24; n. 3; 301–307.
10. Klinger EI, Schmidt DC, Lemos DB, et al. Intoxicação exógena por medicamentos na população jovem do Rio Grande do Sul. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, v. 1, n. 1, p.1-8, 2016.
11. Queiroz PR, Lima KC, Oliveira TC, et al. Sistema de Informação de Agravos de Notificação e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2019; v. 22; e190033.
12. Konradsen F. Acute pesticide poisoning: a global public health. Dan Med Bull. 2007; v. 54; n. 1; 58-9.
13. Secretaria de Estado da Saúde. Nota informativa: notificação de intoxicação exógena por agrotóxicos no SINAN. Porto Alegre, RS: Centro Estadual de Vigilância em Saúde; 2015; 1-5.
14. Coeli CM, Camargo Jr KR. Avaliação de diferentes estratégias de blocagem no relacionamento probabilístico de registros. Revista Brasileira de Epidemiologia [online]. 2002; v. 5; n. 2: 185-196.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução 196, de 10 de outubro de 1996: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília (DF): Conselho Nacional de Saúde; 1996.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2016; v. 1; 1-19.
17. CONAB. Acompanhamento da Safra Brasileira - Grãos: safra 2017/18. Monitoramento agrícola. Brasília: Observatório Agrícola; 2018. v. 5.
18. Moreira CS, Barbosa NR, Vieira RCPA, et al. Análise retrospectiva das intoxicações admitidas no hospital universitário da UFJF no período 2000-2004. Ciência & Saúde Coletiva. 2010; n.15; v.3; 879-888.
19. Martins CBG. Acidentes na infância e adolescência: uma revisão bibliográfica. Revista Brasileira Enfermagem. 2006; v. 59; n. 3; p. 344-8.
20. Presgrave RF, Camacho LAB, Villas Boas MHS. Análise dos dados dos Centros de Controle de Intoxicação do Rio de Janeiro, Brasil, como subsídio às ações de saúde pública. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2009; v. 25; n.2; p. 401-8.
21. Lebrão ML, Jorge MHPM, Laurenti R. II – Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. Revista de Saúde Pública. 1997; v. 31; n. 4; 26-37.
22. Ramos TO, Colli VC, Sanches, ACS. Indicadores epidemiológicos das intoxicações exógenas em crianças menores de 5 anos na região de Araçatuba-SP. REVINTER. 2017; v. 10; 86-100.
23. Oliveira FFS, Suchara EA. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes em município do Mato Grosso. Revista Paulista Pediatria, São Paulo. 2014; v. 32; n. 4; 299-305.
24. Moreira JC, Jacob SC, Peres F, et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. Ciências Saúde Coletiva. 2002; v. 7; n. 2; 299-311.
25. Delgado IF, Paumgartten FJR. Intoxicações e uso de pesticidas por agricultores do Município de Paty do Alferes, Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2004; v. 20; n. 1; 180–186.
26. IBGE. População total e respectiva distribuição percentual, por cor ou raça, segundo as grandes regiões, unidades da federação e Regiões Metropolitanas: síntese dos indicadores sociais 2008. São Paulo: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2008.
27. Melo CM, Silva LF. Fatores associados à intoxicação por agrotóxicos: estudo transversal com trabalhadores da cafeicultura no sul de Minas Gerais. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2013; v. 22; n. 4; 609-620.
28. Castro MGGM, Ferreira AP, Mattos IE. Uso de agrotóxicos em assentamentos de reforma agrária no município de Russas (Ceará, Brasil): um estudo de caso. Epidemiologia Serviços de Saúde. 2011; v. 20; n. 2, 245-54.
29. Faria NMX, Facchini LA, Fassa ACG, et al. Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. Caderno de Saúde Pública. 2004. v. 20 n. 5, 1298-308.
30. Mendonça RT, Marinho JL. Discussão sobre intoxicações por medicamentos e agrotóxicos no Brasil de 1999 a 2002. Revista Eletrônica de Farmácia. 2005; v. 2; n. 2; 45–63.
31. Castro JSM, Confalonieri U. Uso de agrotóxicos no

- Município de Cachoeiras de Macacu (RJ). Ciências e Saúde Coletiva. 2005; v. 10; n. 2, 473-82.
32. Bchner R. Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001. Caderno de Saúde Pública. 2006; v. 22; n. 3; 587-95.
 33. Carneiro FF, Rigotto RM, Augusto LGS, et al. Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: Abrasco; 2015; Parte I; 624.
 34. Botega NJ. Comportamento suicida: epidemiologia. Psicologia. USP. 2014; v. 25; n. 3; 231-236.
 35. Lovisi GM, Santos Sa, Legay L. et al. Análise epidemiológica do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006. Revista Brasileira Psiquiatria. 2009; v. 31, Supl. 2, p. 86-94.
 36. Marín-León L, Barros MBA. Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível socioeconômico. Revista de Saúde Pública. 2003; v. 37; n. 3; 357-63.
 37. Vieira LP, Santana VTP, Suchara EA. Caracterização de tentativas de suicídios por substâncias exógenas. Caderno de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. 2015; v. 23; n. 2; 118-123.
 38. Santos AS, Legay LF, Lovisi GM. Substâncias tóxicas e tentativas e suicídios: considerações sobre acesso e medidas restritivas. Caderno de Saúde Coletiva. 2013; v. 21; n. 1; 53-61.
 39. Coslop S; Quinte GC; Antunes Mn. Tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado Espírito Santo, Brasil. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde. Vitória, 2019; jan-mar; v. 21; n. 1, 46-54.
 40. Fonseca CA, Pardal PP. Intoxicações por agentes químicos em adolescentes. Rev para med. 2010; v. 24; n. 3-4, 23-27.
 41. Bmeier KP, Donaghey C, Steele DJ. Recent developments and current controversies in depression. Lancet. 2006; v. 367; n. 9505; 153-67.
 42. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes para atenção integral à saúde do trabalhador de complexidade diferenciada: protocolo de atenção à saúde dos trabalhadores expostos a agrotóxicos. Brasília; Ministério da Saúde; 2006.
 43. Lira SVG, Silva JG, Abreu RND, et al. Intoxicações por pesticidas em crianças, adolescentes e jovens no município de Fortaleza - CE. Ciência, Cuidado e Saúde. 2009; n. 8; v. 1; 48-55.
 44. Pignati WA, Machado JMH, Cabral JF. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde - MT. Ciências Saúde Coletiva. 2007; v. 12; n. 1; 105-14.
 45. Sfredo TC, Ramos AI, Conceição VM, et al. Vulnerabilidade do trabalhador na agroindústria. Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde PBeCS. 2019; v.6; n.12:14-21.
 46. Silva Filho J. Intoxicações exógenas no município de Sobral-Ceará. Fortaleza - CE. Especialização em Vigilância Sanitária. Escola de Saúde Pública do Ceará, 2009.
 47. Da Silva VM, Noronha TR, Marques WS, et al. Intoxicações exógenas notificadas no Sinan Net em 2010: Perfil Epidemiológico dos casos confirmados no Maranhão. Revista ABEN, Seção Maranhão, Imperatriz. 2010; v. 1; n 84; 84-85.
 48. International Labor Organization (ILO). World Day for Safety and Health at Work: A Background Paper. In: Focus Programme on SafeWork. Geneva: International Labour Office, The World Health Organization; 2005.
 49. Matos GC, Rozenfeld S, Bortoletto ME. Intoxicações medicamentosas em crianças menores de cinco anos. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. 2002. v.2, n.2, p. 167-176.
 50. SES-PR. Secretaria do Estado de Saúde do Paraná. Material técnico intoxicações agudas por agrotóxicos atendimento inicial do paciente intoxicado. Saúde da População Exposta à agrotóxicos. PEVASPEA; 2018. 120 p.