

Revista Saúde.Com

ISSN 1809-0761

www.uesb.br/revista/rsc/ojs

CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS NOTIFICADOS E CONFIRMADOS DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA POR AGROTÓXICOS NO ESTADO DA BAHIA NO PERÍODO DE 2007 A 2017**CHARACTERIZATION OF NOTIFIED AND CONFIRMED CASES OF EXOGENOUS INTOXICATION BY AGROTOXICS IN THE STATE OF BAHIA FROM 2007 TO 2017****Paula Cristina Souza Ribeiro¹, Yuri Messias Lisboa², Thais Santana Mattos², Meire Núbia Santos de Santana³**Secretaria da Saúde do Estado da Bahia - SESAB¹, Faculdade Santo Agostinho de Itabuna², Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC³**Abstract**

The aims at characterising the reported cases' profile of exogenous pesticide poisoning in the State of Bahia, from 2007 to 2017. Methodologically, the descriptive-quantitative research collected data from the National System of Notification of Disorders. (SINAN). Were analyzed the following variables related to the harm: sociodemographic, incidence, characterization and circumstances of the occurrence of accidents were analyzed. During the period analyzed, 2,445 cases of exogenous pesticide poisoning were identified, showing the highest incidence in men, aged 20 to 34 years, who had incomplete 5th to 8th grade. The Eastern health macroregion reported the most cases. Agricultural pesticides were the main responsible for poisoning. There were 110 deaths due to the injury. Pesticide poisoning is a public health problem in Bahia, and needs attention from health authorities. Strengthening epidemiological surveillance, investing in continuing education for health professionals, and establishing referral centers for case management are measures that can reduce the impact of pesticide poisoning in the state.

Keywords: Poisoning; Agrochemicals; Disease Notification.

Resumo

O objetivo do presente artigo é caracterizar o perfil dos casos notificados de intoxicação exógena por agrotóxicos no Estado da Bahia, no período de 2007 a 2017. Trata-se de um estudo quantitativo descritivo que utilizou dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisadas as seguintes variáveis relacionadas ao agravo: sociodemográficas, incidência, caracterização e circunstâncias de ocorrência dos acidentes. No período analisado foram identificados 2.445 casos de intoxicação exógena por agrotóxicos, sendo a maior incidência em homens, na faixa etária de 20 a 34 anos e que possuíam 5ª a 8ª série incompleta. A macrorregião de saúde Leste foi a que mais notificou casos. Os agrotóxicos agrícolas foram os maiores responsáveis pelas intoxicações. Ocorreram 110 óbitos por conta do agravo. A intoxicação por agrotóxicos é um problema de saúde pública na Bahia, e necessita de atenção das autoridades sanitárias. O fortalecimento da vigilância epidemiológica, o investimento em educação permanente dos profissionais de saúde e o estabelecimento de centros de referência para atendimento aos casos são medidas que podem reduzir o impacto das intoxicações por agrotóxicos no Estado.

Palavras chave: Envenenamento; Agroquímicos; Notificação de Doenças.

Introdução

Intoxicação exógena (IE) consiste no grupo de repercussões danosas da exposição e contato entre o sistema biológico e os agentes tóxicos, representada por manifestações clínicas e laboratoriais decorrentes dos desequilíbrios orgânicos que tais interações ocasionam. Substâncias químicas tóxicas podem ter origem antropogênica, como no caso de agrotóxicos, medicamentos e saneantes domissanitários, ou ser encontradas na natureza, em animais peçonhentos ou nas plantas¹.

Dentre os diversos agentes tóxicos, os agrotóxicos têm se tornado um grave problema ambiental e de saúde pública nos países em desenvolvimento. As mudanças introduzidas pelo Complexo Agroindustrial modificaram radicalmente o modelo de produção para atender as demandas do mercado². Nesse sentido, o Brasil aumentou a utilização, a facilidade para legalização de novos produtos e a dependência desses para o processo agrícola³. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em pesquisa realizada em 2011, um terço dos alimentos consumidos cotidianamente pelos brasileiros está contaminado pelos agrotóxicos⁴.

Os agrotóxicos são utilizados no País desde a década de 1960, contando com incentivo governamental a partir do período da ditadura militar, que condicionava a concessão de crédito rural à utilização em massa desses produtos⁵. Em 1989, a legislação brasileira, através da Lei 7.802, e posteriormente através do Decreto 4.074⁶, passou a definir agrotóxicos como:

“produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento.”

Desde então, o consumo de tais produtos só cresce na Nação. Em 2008, o País se tornou o maior mercado, do mundo, de agrotóxicos, tendo em 2011 movimentado 8,5 bilhões de dólares com a utilização de 853 milhões de litros desses agentes⁴. Além disso, existe uma facilidade

enorme de inserção de novos produtos no mercado, com custos irrisórios para registro, e com isenção de impostos em alguns estados. Dentre os agrotóxicos mais utilizados na lavoura brasileira, 22 são proibidos na União Europeia em função de seus danos à saúde e ao ambiente⁵⁻⁷.

Tal crescimento expõe cada vez mais a população ao risco de intoxicação. Em especial os trabalhadores das fábricas de agrotóxicos e as comunidades que habitam em seu entorno, trabalhadores da agricultura, agentes de combate às endemias, população que vive na proximidade das áreas agrícolas, além da população em geral que consome alimentos e água contaminados por essas substâncias⁸.

A exposição a agrotóxicos pode causar quadros de intoxicação leve, moderado ou grave, a depender da quantidade do produto absorvido, do tempo de absorção, da toxicidade do produto e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento médico. Como consequência, as pessoas podem desenvolver alergias, distúrbios gastrointestinais, respiratórios, endócrinos, reprodutivos e neurológicos, neoplasias, além de ocasionar mortes acidentais e suicídios¹⁻³.

Tendo em vista a gravidade do problema, a notificação de intoxicação exógena passou a ser compulsória desde janeiro de 2011, por meio da publicação da Portaria GM/MS nº 104, e, atualmente, da Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017, que define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública, e estabelece que a notificação dessas intoxicações deva ser realizada com periodicidade semanal. A notificação deve ser realizada diante da suspeita ou confirmação de doença ou agravo, e pode ser feita pelos médicos, outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos estabelecimentos de saúde, públicos ou privados⁹.

Frente a esse problema de saúde pública no Brasil, o Ministério da Saúde estruturou a área de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), para se tornar responsável por um conjunto de ações integradas que buscam prevenir intoxicações e outros agravos e doenças, promover e realizar a vigilância à saúde de populações expostas ou potencialmente expostas a agrotóxicos. De acordo com o Relatório Nacional das Ações da VSPEA, publicado em 2018, no ano de 2014 foi registrada, no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), a maior incidência de intoxicações por agrotóxicos no Brasil: 6,26 casos para cada 100.000 habitantes. Entre 2007 e 2015, foram notificados 84.206 casos de intoxicação por agrotóxicos³.

Nesse contexto, a Bahia possui a maior produção agrícola da Região Nordeste. O Estado está em constante avanço no campo da produção agrícola, a qual tem impulsionado o crescimento econômico e o fortalecimento do setor. Como consequência, há uma convergência de ações visando ao incremento da produção e ao uso de agrotóxicos, o que faz com que seja o sétimo estado comercializador de agrotóxicos no País, e que aplica, em média, 12 kg de agrotóxicos por hectare de área plantada. No entanto, apesar de a Bahia apresentar o maior índice de comercialização de agrotóxicos por área plantada da região Nordeste, pouco se sabe sobre as consequências desse uso para as populações expostas¹⁰.

Esse quadro estabelece desafios aos profissionais de saúde, impõe a necessidade de realizar estudos para adquirir informações que proporcionem conhecimento sobre as circunstâncias relacionadas aos casos de intoxicações exógenas, além de fornecer subsídio para a adoção de recomendações e estratégias de enfrentamento a esse grave problema de saúde pública, de maneira a reduzir seus impactos.

Diante do exposto, o presente trabalho tem por objetivo caracterizar o perfil dos casos notificados de intoxicação exógena por agrotóxicos no Estado da Bahia, no período de 2007 a 2017.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, de série temporal, com emprego de dados secundários. Foram analisadas as notificações de intoxicações por agrotóxicos registradas no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de

Notificação (SINAN) *on-line*, disponibilizadas pela Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) no período de 2007 a 2017.

A coleta de dados na base foi realizada em outubro de 2018. Para levantamento do perfil epidemiológico das IE por agrotóxicos no SINAN foi definido que os tipos considerados são: agrotóxico agrícola, agrotóxico doméstico e agrotóxico de saúde pública. As notificações foram analisadas de acordo com sexo, faixa etária, grau de instrução, raça/cor e ocupação.

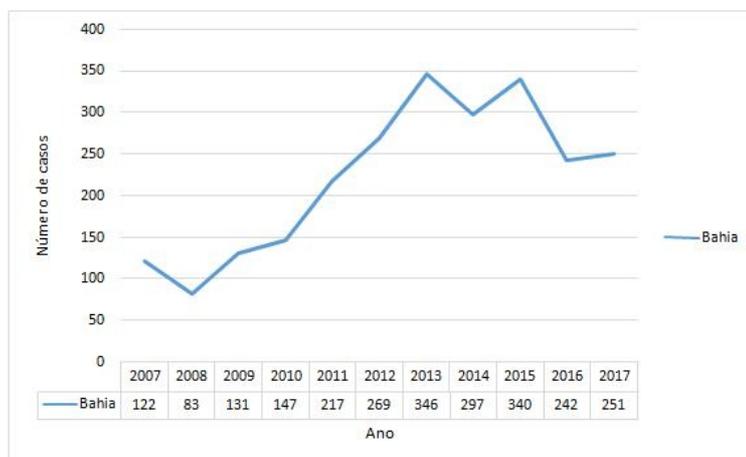
Para o tratamento dos dados, foram utilizados procedimentos estatísticos que se constituíram da frequência, percentagem simples, média, mediana e coeficientes, permitindo organizar os dados em tabelas e gráficos. A discussão dos resultados obtidos foi feita com aporte do referencial teórico extraído da pesquisa bibliográfica.

Quanto aos aspectos éticos da pesquisa, a mesma foi fundamentada na Resolução nº 510 de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, não havendo necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa por se tratar de "...pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual".

Resultados e discussões

No período de 2007 a 2017 foram notificados e confirmados 2.445 casos de intoxicação exógena por agrotóxicos no Estado da Bahia. Foi observado um aumento do número de intoxicação exógena (IE) no período estudado (de 122 casos em 2007 para 251 casos em 2017). A distribuição temporal dos casos pode ser observada no Gráfico 1.

Gráfico 1. Número de intoxicações exógenas por agrotóxicos, na Bahia, de 2007 a 2017 (n=2445)



Fonte: SESAB/DIS/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

No período analisado, as maiores taxas de incidência foram registradas nos anos de 2013 (2,30/100.000 habitantes) e 2015 (2,24/100.000 habitantes) e as menores nos anos de 2007 (0,87 casos/ 100.000 habitantes) e 2009 (0,89 casos/ 100.000 habitantes). A média da taxa de incidência foi de 1,50 casos por cada 100.000 habitantes e a mediana de 1,58 casos por 100.000

habitantes. Os coeficientes de letalidade apresentaram valores de grande amplitude: 4,58% em 2009; 5,44% em 2010, decrescendo para 0,79% em 2017. A média da letalidade foi de 2,1 casos por cada 100.000 habitantes e a mediana de 2,6 casos por 100,000 habitantes (Tabela 1).

Tabela 1. Taxa de incidência e coeficiente de letalidade de intoxicações exógenas por agrotóxicos, na Bahia, de 2007 a 2017

Anos	Taxa de incidência (por 100.000 habitantes)	Coeficiente de letalidade (%)
2007	0,87	0,82
2008	0,57	0
2009	0,89	4,58
2010	1,05	5,44
2011	1,52	2,76
2012	1,90	2,60
2013	2,30	1,73
2014	1,96	0,67
2015	2,24	2,06
2016	1,58	1,65
2017	1,63	0,79
2007 a 2017 (média)	1,50	2,1
2007 a 2017 (mediana)	1,58	1,73

Fonte: SESAB/DIS/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Com relação às variáveis sociodemográficas, observou-se que 61,46% eram do sexo masculino. A faixa etária de maior ocorrência foi entre pessoas de 20 a 34 anos. Quanto à escolaridade, em 46,81% (1.143) das notificações realizadas este campo foi ignorado ou estava em branco, seguidas de 5ª a 8ª série incompleta com 9,95% (243). Com referência à variável ocupação, também foi verificado um quantitativo elevado de ignorado/branco, pois das 2.442 notificações,

apenas 907 haviam sido preenchidas. Porém, cabe destacar que, das fichas com a informação, o trabalhador agropecuário em geral foi o mais afetado com as intoxicações exógenas por agrotóxicos (Tabela 2). Quanto ao local de ocorrência, verifica-se que na macrorregião Leste foi notificado e confirmado o maior número de casos de intoxicação exógena por agrotóxicos, seguida pelas regiões Norte e Centro Leste (Gráfico 2).

Tabela 2. Frequência e percentual das características sociodemográficas dos casos de intoxicações exógenas por agrotóxicos, na Bahia, de 2007 a 2017 (n=2.442)

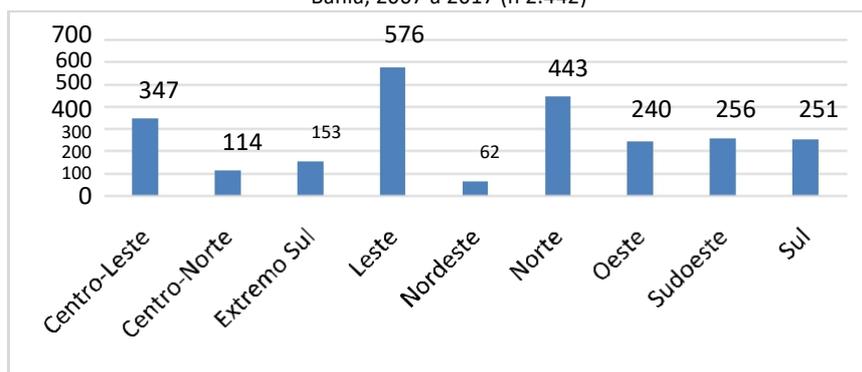
Características Sociodemográficas	N	%
Sexo		
Feminino	941	38,53
Masculino	1501	61,47
Faixa etária		
<1 Ano	54	1,26
1-4	155	1,68
5-9	27	2,88
10-14	72	5,05
15-19	233	9,80
20-34	918	32,21
35-49	631	23,85
50-64	272	15,03

Continua...

...continuação		
65-79	70	6,36
80 e+	10	1,87
Ocupação		
Ignorada	1535	62,85
Trabalhador agropecuário em geral	373	15,27
Estudante	151	5,77
Dona de casa	74	3,03
Trabalhador volante da agricultura	58	2,38
Agente de saúde pública	33	1,35
Aposentado/pensionista	24	0,98
Desempregado	23	0,94
Pedreiro	13	0,53
Agente comunitário de saúde	9	0,37
Outros (diversos)	149	6,10
Escolaridade		
Não se aplica	222	9,09
Superior completo	97	3,97
Superior incompleto	8	0,33
Médio completo	167	6,84
Médio incompleto	76	3,11
Fundamental completo	81	3,32
5ª a 8ª série incompleta	243	9,95
4ª série incompleta	117	4,79
1ª a 4ª série incompleta	233	9,54
Analfabeto	55	2,25
Ignorado	1143	46,81

Fonte: SESAB/DIS/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Gráfico 2. Números de casos notificados de intoxicação oxigênica por agrotóxicos, segundo macrorregião de saúde. Bahia, 2007 a 2017 (n 2.442)



Fonte: SESAB/DIS/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Quanto ao tipo de agente tóxico, os agrotóxicos agrícolas respondem como causador de 71,4% das intoxicações, os agrotóxicos domésticos com 23% e os agrotóxicos de saúde pública com 5,6%. A maior parte das intoxicações (74,11%) foi do tipo aguda – única. 62,05% dos casos notificados foram confirmados como intoxicação, sendo, destes casos, 52,8%

confirmados pelo critério clínico e 27,6% pelo critério clínico-epidemiológico. Aproximadamente 75% dos casos evoluíram para cura sem sequelas, enquanto 4,5% (110) evoluíram para óbito (Tabela 3).

Tabela 3. Número e percentual de casos notificados e confirmados de intoxicação por agrotóxico no Estado da Bahia, segundo variáveis relacionadas aos aspectos e circunstâncias de exposição, classificação e evolução, 2007 a 2017

VARIÁVEIS	N	%
Tipo de exposição		
Aguda-única	1812	74,11
Aguda-repetida	231	9,44
Crônica	42	1,72
Aguda sobre crônica	19	0,78
Ign/Branco	341	13,95
Tipo de agrotóxico		
Agrotóxico agrícola	1746	71,40
Agrotóxico doméstico	562	23
Agrotóxico de saúde pública	137	5,60
Circunstância da exposição		
Uso habitual	404	16,53
Acidental	555	22,70
Ambiental	234	9,60
Erro de administração	33	1,35
Ingestão de alimento	29	1,19
Tentativa de suicídio	900	36,81
Violência/homicídio	29	1,19
Outra	60	2,45
Ign/Branco	182	7,44
Exposição no trabalho		
Sim	874	35,74
Não	1256	51,38
Ign/Branco	315	12,88
Local da exposição		
Residência	1082	44,25
Ambiente de trabalho	825	33,74
Trajetos do trabalho	13	0,53
Serviços de saúde	16	0,65
Escola/creche	42	1,72
Ambiente externo	102	4,20
Outros	38	1,55
Ign/Branco	327	13,37
Utilização do agrotóxico		
Inseticida	835	34,15
Herbicida	380	15,54
Carrapaticida	60	2,45
Raticida	349	14,27
Fungicida	38	1,55
Preservação da madeira	9	0,37
Outros	109	4,46
Não se aplica	120	4,91
Ign/Branco	545	22,30
Classificação final		
Intoxicação confirmada	1517	62,05
Só exposição	501	20,50
Reação adversa	143	5,85
Outro diagnóstico	32	1,30
Ign/Branco	252	10,30
Critério de confirmação/descarte		
Clínico-laboratorial	185	7,57
Clínico-epidemiológico	675	27,60
Clínico	1291	52,80
Ign/Branco	294	12,03
Evolução		
Cura sem sequelas	1830	74,85
Cura com sequelas	44	1,80
Óbito por intoxicação exógena	110	4,5
Óbito por outra causa	13	0,53
Perda de seguimento	28	1,14
Ign/Branco	420	17,18

Fonte: SESAB/DIS/SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

Observou-se que a tentativa de suicídio (36,81%) e a exposição acidental (22,70%) foram as principais circunstâncias que levaram às intoxicações por agrotóxicos na Bahia no período de 2007 a 2017. Em 51,38% dos casos, a exposição não estava relacionada ao trabalho, e esta exposição, em sua maioria ocorreu na residência (44,25%) ou no ambiente de trabalho (33,74%). Dentre os tipos de agrotóxicos registrados nas fichas de investigação, os inseticidas responderam por 34,15% das intoxicações, mas vale ressaltar que esta informação foi ignorada em 22,30% das fichas (Tabela 3).

O presente estudo demonstra que os casos de intoxicação exógena causados por agrotóxicos notificados no Estado da Bahia no período de 2007 a 2017 são, em sua maioria, do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 49 anos, intoxicados por agrotóxicos agrícolas, residentes na macrorregião Leste.

Pressupõe-se, portanto, que as principais vítimas das intoxicações por agrotóxicos são os trabalhadores rurais, que estão expostos a esse tipo de agente tóxico na sua rotina de trabalho e que têm acesso facilitado a essas substâncias.

Apontando para as causas em que ocorreram o agravo, Teixeira¹⁰, em um estudo descritivo sobre as intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola em estados do Nordeste brasileiro no período de 1999 a 2009, observou que a exposição intencional (tentativa de suicídio) foi a principal circunstância envolvida nos casos de intoxicação, corroborando achados do presente estudo.

Outros estudos brasileiros indicam existência de forte associação entre o uso de determinados tipos de agrotóxicos (organofosforados, carbamates, piretróides sintéticos, dipirílicos, entre outros) e suicídios entre agricultores, uma vez que estas substâncias podem afetar o sistema nervoso central, provocando transtornos psiquiátricos como ansiedade, irritabilidade, insônia ou sono conturbado (excesso de sonhos e/ou pesadelos) e depressão, o que pode levar a pessoa intoxicada a ingerir o veneno usado na lavoura¹¹. Em contrapartida, as intoxicações pela exposição não intencional ou involuntária aos agrotóxicos podem acontecer por falta de conhecimento sobre os riscos à saúde implicados ao uso destes produtos¹⁰.

Considerando a predominância das intoxicações do tipo aguda neste estudo, verificamos que Londres¹² esclarece que as intoxicações agudas tendem a ser as mais

diagnosticadas, por conta do rápido aparecimento dos sintomas, em detrimento das subagudas (causadas por exposição pequena ou moderada a produtos muito ou medianamente tóxicos) e das crônicas (cujo nexos causal é difícil de estabelecer, uma vez que seu surgimento é tardio e podem causar danos irreversíveis, incluindo paralisias e vários tipos de câncer).

Observa-se que a subnotificação das intoxicações por agrotóxicos é um problema multifatorial e complexo, ocorrendo não apenas na Bahia, mas em todo o Brasil. Conhecer as causas desse problema nos possibilita reunir algumas informações necessárias para buscar intervir na realidade encontrada.

No que tange aos serviços de saúde (assistência e vigilância), observa-se que são similares às dificuldades relacionadas aos recursos humanos, tais como: quadro insuficiente de profissionais e vínculo temporário, o que leva à rotatividade dos mesmos, além do déficit de educação permanente para esses servidores, como observa Gonçalves¹³. Destaca-se ainda que, em geral, há uma sobrecarga de trabalho para os profissionais da assistência, o que acaba refletindo na qualidade do atendimento aos pacientes.

A falta de conhecimento das equipes de saúde sobre os sinais e sintomas das intoxicações por agrotóxicos evidencia o despreparo dos profissionais para o diagnóstico deste agravo, em especial das intoxicações crônicas. De acordo com Oliveira-Silva¹⁴, excluindo as intoxicações agudas, nas quais a sintomatologia é mais claramente definida, as intoxicações de menor monta ou as crônicas apresentam sintomatologia menos exuberante e mais difusa, como dor de cabeça, vertigens, diarreia, que podem ser facilmente confundidas com outras patologias comuns em áreas rurais, como parasitoses do sistema digestivo, insolação, disenterias.

Quanto ao número insuficiente de unidades de saúde, os resultados desta pesquisa corroboram com o estudo realizado por Oliveira-Silva¹⁴, o qual deduz que, do ponto de vista estrutural, teríamos a falta de hospitais, centros e postos de saúde na área rural, tendo como consequência as longas distâncias que os trabalhadores rurais têm de percorrer para encontrar assistência médica, dificultando o pronto-atendimento dos casos de intoxicação que acontecem em comunidades agrícolas.

Por parte da Vigilância observa-se pouca visibilidade para as Intoxicações Exógenas (IE) em detrimento de outros agravos. Nota-se fragilidade da Vigilância Epidemiológica nos níveis municipal e estadual no processo de

monitoramento da qualidade das informações, revelando inconsistência e incompletude dos dados, o que interfere na análise.

A falta de metodologia para a análise de diversos tipos de agrotóxicos é um fator dificultador para o diagnóstico da intoxicação por estas substâncias. De acordo com Teixeira¹⁰, para as próximas décadas, o grande desafio à toxicologia será a avaliação diagnóstica de indivíduos submetidos às múltiplas exposições por agrotóxicos no decorrer de muitos anos. Ainda em relação às análises laboratoriais, percebe-se a ocorrência de inconsistências no diagnóstico das IE. Outra causa que contribui para a subnotificação das intoxicações por agrotóxicos diz respeito à conduta da população exposta a estas substâncias, pois constata-se que, em geral, ela só procura atendimento no serviço de saúde nos casos graves de intoxicação, enquanto nos quadros de intoxicação leve ou moderada muitas vezes esses sintomas são ignorados. Este fato pode estar também relacionado à causa anteriormente citada, a de dificuldade de acesso às unidades de saúde para atendimento.

Considerando em especial a população de trabalhadores agrícolas, que são os indivíduos mais expostos aos agrotóxicos, observa-se que, em geral, possuem baixa escolaridade, o que está intimamente relacionado à baixa percepção do risco de exposição a essas substâncias. Além do mais, devido à vulnerabilidade nos vínculos empregatícios, omitem os sintomas das intoxicações por receio de perder esta forma de sustento.

Moreira¹⁵ constatou que a baixa percepção das situações de risco a que estão expostos os indivíduos e também o seu coletivo é uma questão presente no conjunto de vulnerabilidades existentes no âmbito do uso dos agrotóxicos para diversos fins.

Bedor¹⁶, em estudo realizado com trabalhadores rurais do polo fruticultor do Vale do São Francisco – Bahia, verificou que entre os produtores que se queixaram de sintomas ou de intoxicação, foi observado que a associação entre intoxicação e baixa escolaridade é corroborada pela variável leitura do rótulo, e também que há associação entre o uso incompleto ou o não uso de EPI e a intoxicação, assim como com quem aplica agrotóxico mais de 2 vezes por mês.

Conclusões

Diante da complexidade da problemática envolvendo os agrotóxicos, para uma atuação qualificada do setor de vigilância à saúde, é necessária articulação intra e intersetorial, que ainda ocorre de maneira incipiente.

Dessa maneira, é necessário cada vez mais investimento em educação permanente dos profissionais de saúde dos diversos níveis assistenciais, para que estes estejam atentos às situações de risco, e aptos a prestar atendimento integral diante desse agravamento. Para além da assistência, é preciso que os profissionais sejam sensibilizados para a importância da notificação e para a necessidade de completude dos dados, de modo a produzir informação de qualidade.

Outrossim, para que os profissionais prestem um cuidado eficaz, a definição de unidades de saúde de referência em Intoxicações Exógenas nas regiões de saúde do Estado da Bahia é essencial. Assim, além do fortalecimento da vigilância em nível regional, haveria mais segurança na prestação da assistência e possibilidade de acompanhamento e investigação dos casos.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. - 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 705 p. Disponível em: <<http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>>
2. Prodanchuk MH, Balan GM, Bubalo NM, Zhminko PH, Kharchenko OA, Bahlei YA. **The problem of acute pesticide poisonings of agricultural workers in Ukraine under the conditions of the new business patterns.** *Wiad Lek.* 2019;72(5 cz 2):1083-1086.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretrizes nacionais para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 28 p. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dir>>

[ettrizes vigilancia populacoes expostas agrototoxicos.pdf>](#)

4. CARNEIRO, Fernando Ferreira (Org.)

Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde / Organização de Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrigo. - Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624 p.

Disponível em:

<https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf>

5. GURGEL, Aline do Monte et al (Org.).

Coleção Saúde, Ambiente e Sustentabilidade: Agrotóxicos e Saúde. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, 2018. 120 p. (Série Fiocruz - Documentos Institucionais).

6. BRASIL. Decreto nº 4074, de 04 de janeiro de 2002. Brasília, DF.

7. LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde em Debate**, [s.l.], v. 42, n. 117, p.518-534, jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO).

8. RIGOTTO, Raquel Maria; VASCONCELOS, Dayse Paixão e; ROCHA, Mayara Melo. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas para a saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 7, p. 1360-1362, Julho 2014.

9. BRASIL. Lei nº 6259, de 30 de outubro de 1975. Brasília, DF.

10. TEIXEIRA, Jules Ramon Brito et al. Intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola em estados do Nordeste brasileiro, 1999-2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. 2014, v. 23, n. 3, pp. 497-508.

11. PIRES DX, Caldas ED, Recena MCP. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. 2005 mar-abr;21(2):598-604.

12. LONDRES F. Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA - Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa; 2011.

13. GONÇALVES, Caroline Reis et al. Recursos humanos: fator crítico para as redes de atenção à saúde. **Saúde em Debate** [online]. 2014, v. 38, n. 100 pp. 26-34.

14. OLIVEIRA-SILVA, JJ., and MEYER, A. Sistema de notificação de intoxicações: o fluxograma da joeira. In: PERES, F., and MOREIRA, JC., orgs. **É veneno ou é remédio? : agrotóxicos, saúde e ambiente** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. p. 317-326.

15. MOREIRA, Josino C. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Ciências da Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 299-311, 2002.

16. BEDOR, Cheila Nataly Galindo et al. Vulnerabilidades e situações de riscos relacionados ao uso de agrotóxicos na fruticultura irrigada. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 39-49, Mar.2009.

Endereço para Correspondência

Faculdade Santo Agostinho de Itabuna – FSA

Av. Ibicaraí, 3270 - Nova Itabuna, Itabuna - BA

CEP.:45600-769

e-mail: yurimlisboa@gmail.com

Recebido em 22/11/2019

Aprovado em 13/02/2020

Publicado em 30/03/2020