

Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Estado do Tocantins, 2010-2020

Exogenous intoxications related to work in Tocantins estate, 2010-2020

Gustavo da Silva Farias¹ Howerthon Medrado Ribeiro² Rodrigo Vargas Barbosa
Caldeira³ Frederico Ricardo de Souza Leão⁴

RESUMO

Introdução: As intoxicações exógenas são manifestações danosas ao indivíduo devido a inalação, ingestão ou absorção pela pele de substâncias tóxicas. Segundo a Organização Mundial de Saúde, em 2015, as intoxicações não intencionais foram associadas a 108 mil óbitos; o estudo buscou investigar o impacto dessa problemática na saúde do trabalhador tocantinense. **Objetivos:** Descrever o panorama das intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Estado do Tocantins, bem como as principais causas de intoxicação e os perfis populacionais mais envolvidos. **Métodos:** Estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo de abordagem quantitativa com bases nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Resultados:** O Estado do Tocantins registrou 1405 casos de intoxicação exógena relacionados ao trabalho entre 2010-2020. Demograficamente, o grupo mais afetado é o de homens pardos e jovens. A taxa de letalidade foi de 0,35%, somados aos 4,84 % dos indivíduos que tiveram sequelas após a intoxicação. Diversos agrotóxicos responderam por mais da metade dos casos de intoxicação no trabalho. **Conclusão:** Devido a letalidade, alta incidência e potencial para produzir sequelas duradouras, as intoxicações exógenas demonstram relevância epidemiológica para a saúde do trabalhador no Tocantins.

Palavras chave: intoxicação; agroquímicos; medicina do trabalho; saúde do trabalhador.

ABSTRACT

Introduction: Exogenous intoxications are harmful manifestations to the individual due to inhalation, ingestion, or skin absorption of toxic substances. According to the World Health Organization, in 2015, unintentional intoxications were associated with 108 thousand deaths; our study sought to investigate the impact of this problem on the health of workers in the Tocantins. **Objectives:** To describe the panorama of exogenous intoxications related to work in the state of Tocantins, as well as the main causes of intoxication and the population profiles most involved. **Methodology:** Descriptive and retrospective epidemiological study with a quantitative approach based on data from the Notifiable Diseases Information System. **Results:** The State of Tocantins registered 1405 cases of exogenous intoxication related to work between 2010-2020. Demographically, the most affected group is brown and young men. The fatality rate was 0.35%, added to the 4.84% of individuals who had sequelae after intoxication. The various pesticides accounted for more than half of the cases of intoxication at work. **Conclusion:** Due to its lethality, high incidence, and potential to produce lasting sequelae, exogenous intoxications have shown epidemiological relevance to the health of workers in Tocantins - Brazil.

Key-words: poisoning; agrochemicals; occupational Medicine; occupational Health.

1. Graduando em medicina na universidade Federal do Tocantins
gustavo.farias@mail.uft.edu.br

2. Graduando em medicina na universidade Federal do Tocantins

3. Graduando em medicina na universidade Federal do Tocantins

4. Médico pela Universidade Federal de Goiás e professor do Curso de Medicina na Universidade Federal do Tocantins

1. INTRODUÇÃO

As intoxicações exógenas são manifestações nocivas devido a interação do sistema biológico com agentes tóxicos.¹ A exposição ocorre principalmente por inalação, ingestão ou absorção dérmica. Na maior parte dos ambientes de trabalho, a inalação é a principal causadora dos transtornos de saúde.² Os agrotóxicos, produtos veterinários, metais pesados e produtos químicos industriais são exemplos de substâncias que causam intoxicação.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), no ano de 2015, às intoxicações não intencionais foram associadas a 108 mil óbitos no mundo, sendo que 4,7% delas atribuíveis à exposição ocupacional a substâncias químicas³. No Brasil, surgem por volta de 4,8 milhões de casos por ano e, desses, 0,1 a 0,4% tem por desfecho o óbito⁴.

A Portaria nº 777, de 28 de abril de 2004, determinou que as intoxicações exógenas sejam registradas como agravo de notificação compulsória relacionado ao trabalho. De acordo com a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT), a vigilância dos casos de intoxicação exógena relacionadas ao trabalho é de responsabilidade da Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) que faz o monitoramento integral dos agravos⁵.

O objetivo deste estudo é descrever o panorama das intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Estado do Tocantins no período de 2010 a 2020.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo de abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Sistema Único de Saúde (SUS), o Ministério da Saúde disponibiliza esses dados publicamente pelo site DATASUS - TABNET, um tabulador genérico de domínio público.

Foram analisados os indicadores de faixa etária, sexo, cor, escolaridade, zona de exposição, região de saúde, mês de notificação, grupo de agente tóxico, via de exposição,

tipo de exposição, critério de confirmação e evolução. A taxa de letalidade foi calculada dividindo o número de óbitos pelo total de casos e multiplicando por 100.

3. RESULTADOS

No Brasil, entre 2010 a 2020 foram notificados 1.206.088 casos de intoxicação exógena, desses, 14.945 foram notificados no Estado do Tocantins, sendo que 1405 desses casos se deram devido à exposição no trabalho.

O perfil sociodemográfico dos trabalhadores, a faixa etária com mais notificação foi de trabalhadores entre 20 e 39 anos, com 819 casos e de 40 e 59 anos com 349 contabilizados.

Figura 1. Gráfico de notificações por idade



Fonte: SINAS/SVS/MS. Maio de 2021

No perfil sociodemográfico, os trabalhadores pertenciam principalmente ao sexo masculino, que registrou 1.003 (71,38%), principalmente da raça parda 1.102 casos (78,43%). Quanto à escolaridade, Ensino Fundamental incompleto e Ensino médio completo apresentaram valores percentuais semelhantes.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico

Perfil sociodemográfico (n=1405)		
Raça		
	N	%
Parda	1102	78,43
Branca	156	11,1
Preta	103	7,33
Amarela	19	1,33
Ign/Branco	25	1,77
Sexo		
	N	%
Masculino	1003	71,28
Feminino	402	28,62
Escolaridade		
	N	%
Ensino Fundamental incompleto	368	26,8
Ensino médio completo	333	23,7
Ensino fundamental completo	136	9,7
Ensino médio incompleto	133	9,47
Ensino superior completo	72	5,1
Ensino superior incompleto	29	9
Analfabeto	18	1,28
Ign/Branco	283	20,1
Não se aplica	33	2,3

Fonte: SINAS/SVS/MS.Maio de 2021

Quanto à zona no qual as intoxicações ocorreram, 807 casos (57,4%) ocorreram em regiões não metropolitanas do Estado. No período analisado, a maior incidência foi observada na região Médio Norte Araguaia (região que compreende o Município de

Araguaína), com 398 casos, seguido pela região Capim Dourado (compreende a região de Palmas, a capital do Estado) com 290 casos e região do Cerrado Tocantins Araguaia (Município de Guaraí e região) com 224 casos.

Tabela 2. Zona e Regiões de notificações

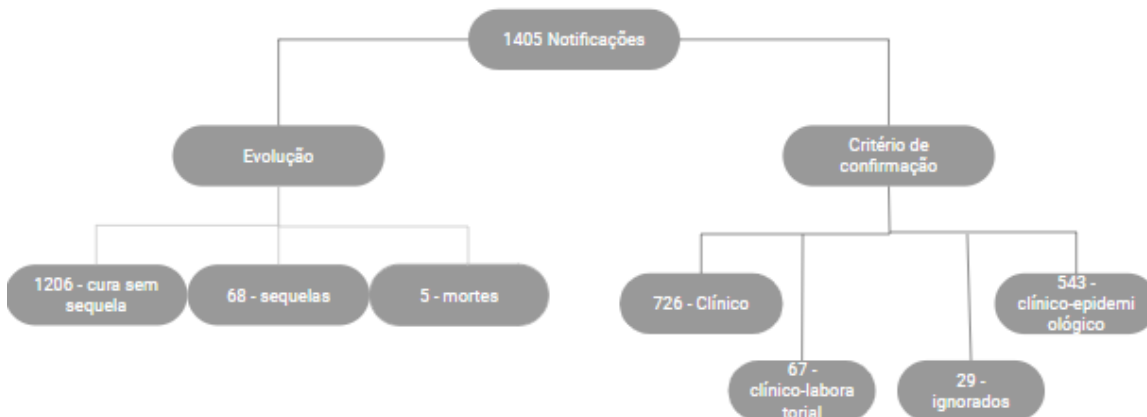
Zona	N	%
Regiões não metropolitanas	807	57,4
Regiões metropolitanas	598	42,6

Região de Saúde	N	%
Médio Norte Araguaia	398	28,3
Capim Dourado	290	20,6
Cerrado Tocantins Araguaia	224	15,9
Cantão	167	11,9
Ilha do Bananal	119	8,5
Bico do Papagaio	84	5,97
Amor perfeito	84	5,97
Sudeste	39	2,77

Fonte: SINAS/SVS/MS. Maio de 2021

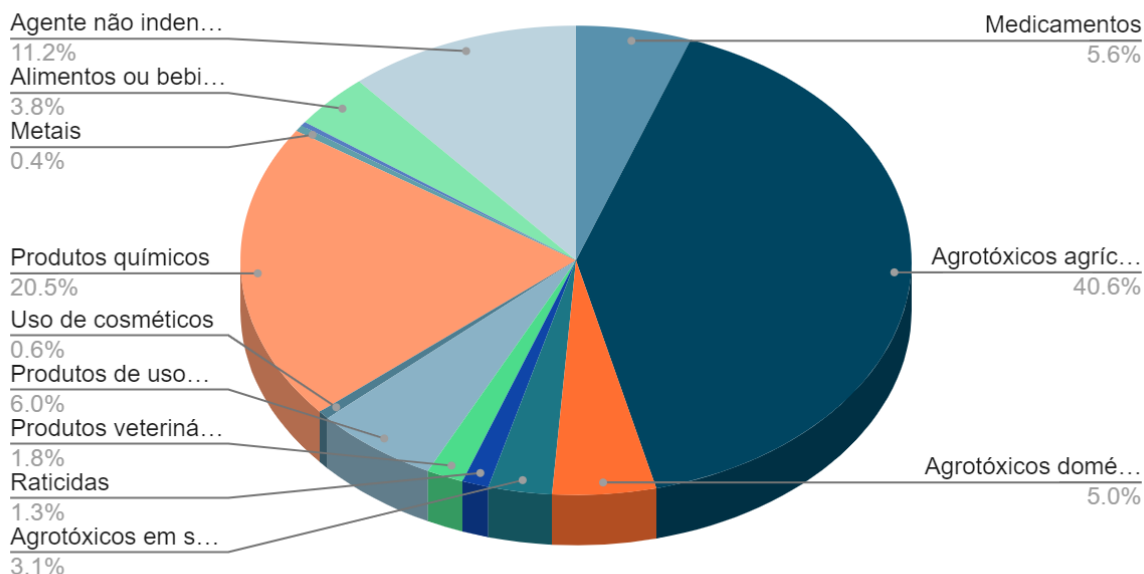
Do total de casos notificados, 1.206 evoluíram com cura sem seqüela, 68 apresentaram seqüelas e 5 morreram devido a intoxicação relacionada ao trabalho. No critério de confirmação, 726 foram confirmados só pela clínica.

Figura 2. Evolução e critérios de confirmação



A exposição a agrotóxicos agrícolas corresponde por 569 ocorrências de intoxicação exógena no trabalho no período, o ano de maior incidência foi 2018, com 78 casos. Em seguida, 287 casos foram notificados pelo uso de produtos químicos.

Figura 3. Gráfico agentes tóxicos



Quanto ao tipo de exposição, 1.145 casos de intoxicação foram por exposição aguda-única; 167 casos por exposição aguda-repetida; 23 casos de exposição crônica; 12 casos

de exposição aguda sobre crônica e 58 casos nos quais não há registro do tipo de exposição.

4. DISCUSSÃO

No Brasil as intoxicações exógenas representam uma importante questão de saúde pública ¹, no período entre 2010-2020 foram registradas pelo SINAN, 11.604 óbitos relacionados com casos de intoxicação exógena, sendo que 306 desses óbitos ocorreram em exposições relacionadas ao trabalho, tendo uma taxa de letalidade de aproximadamente de 0,35%. Em um estudo feito no Estado da Bahia ⁶ entre 2007 e 2017, a taxa de letalidade foi superior (0,58%), o que pode indicar uma subnotificação no Estado do Tocantins, problema persistente na base de dados públicos ⁷.

Constatamos que dentre os trabalhadores, o maior grupo de risco compreende os homens (71,28% dos casos), jovens entre 20-39 anos (58, 29% dos casos), de raça parda (78,43% das ocorrências), o que está de acordo com outros estudos sobre acidentes de trabalho ^{8,9}

Agrotóxicos agrícolas foram os principais agentes tóxicos, responsáveis por dois quintos (40,49%) dos casos reportados; agrotóxicos no geral responderam por 51,03% dos casos. O número de casos de intoxicação por agrotóxicos tem aumentado significativamente no Brasil ^{10, 11, 12}, somado a isso, de acordo com a OMS, para cada notificação de intoxicação por agrotóxicos, existem outras 50 não notificadas.

A maioria esmagadora dos tipos de exposição foram do tipo agudo única, esse quadro geralmente leva a busca de um pronto socorro para tratamento sintomático, esse mesmo tipo de exposição foi mais proeminente em um estudo sobre intoxicações por agrotóxicos no Rio Grande do Sul ¹³.

Acompanhando a tendência nacional, é notório que, mesmo que as mulheres sejam responsáveis pela maior parte dos casos de intoxicação exógena, respondendo por 54,55% dos casos totais no Brasil na década de 2007-2017 ¹⁰, (no Tocantins, entre 2010 e 2020 as mulheres somaram 56,83% dos incidentes). Quando avaliamos apenas os casos relacionados ao trabalho, os indivíduos do sexo masculino somam mais casos que os indivíduos de sexo feminino, tanto a nível nacional, onde, segundo dados do SINAN no período de 2010-2020 62,85% dos casos de intoxicação exógena no ambiente de trabalho

atingiram o sexo masculino, quanto a nível estadual, no qual os homens foram majoritariamente atingidos com um percentual de 71,38% das notificações.

Acreditamos que maior investigação quanto aos fatores de risco para a exposição desproporcional de trabalhadores jovens, do sexo masculino e pardos deva ser realizada no Estado do Tocantins. Futuros estudos que objetivem estabelecer a relação causal entre os dados expostos nesse artigo serão de utilidade para a saúde pública tocantinense. Pode-se considerar também o fato de que a subnotificação pode mascarar um cenário ainda mais crítico ¹⁴.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocorrência de casos de intoxicação exógena relacionada ao trabalho é uma preocupação comum a alguns dos setores da sociedade, considerando as inúmeras substâncias químicas que são potencialmente perigosas, os novos produtos químicos inseridos todos os dias em ambientes e processos de trabalho que afetam diretamente a saúde e a qualidade de vida do trabalhador.

REFERÊNCIAS

- 1.Zambolim CM, Oliveira TP, Hoffmann AN, Vilela CE, Anjos FR, Soares LM, *et al.* Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. Revista Médica de Minas Gerais; 2008,18(1):5-10.
- 2.Klaassen CD. Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons. 9th ed. 2019. Kansas: McGraw Hill / Medical, 1648 p.
- 3.Novelletto IC, Magajewski, FRL. Intoxicações exógenas ocupacionais no Brasil: um estudo ecológico. Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2020. 17 p.
- 4.Boletim Epidemiológico: Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Brasil, 2007-2016. Plataforma Renast online. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Vol. 49. 2018. Disponível em: <https://renastonline.ensp.fiocruz.br/recursos/boletim-epidemiologico-intoxicacoes-exogenas-relacionadas-trabalho-brasil-2007-2016>
- 5.Ministério da Saúde. Portaria Nº 777, 28 de Abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde - SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html

-
6. Nery APST, Modesto AS, Neves NC, Steele SB, Lopes LC, Pimentel RFW. Casos de intoxicação exógena com desfecho de óbito no Estado da Bahia, Brasil: estudo ecológico. Práticas e Cuidado: Revista Saúde Coletiva [Internet]. 21^o de novembro de 2020 [citado 1^o de novembro de 2022]. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/10118>
7. Nascimento MB. Possibilidades e limitações de uso das bases de dados do Datasus para fins de ações de controle externo na área de saúde. Brasília: Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedelo Corrêa; 2019. 66 p.
8. Malta DC, Stopa SR, Silva MM, Szwarcwald CL, Franco MS, Santos FV, et al. Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Ciênc saúde colet [internet]. 2017 [cited in 2022 May 30]; 22 (1). Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017221.1786201>
9. Silva-Sampaio JP da, Costa R de L, Torres KN dos S, Sousa NV de, Chaves TVS, Gomes Júnior AL. Epidemiological profile of reported cases of exogenous poisoning in the State of Piauí, Brazil. RSD [Internet]. 2021 May 15 [cited 2022 Nov. 1]; Research, Society and Development. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15425>
10. Alvin AL, França RO, Assis BB, Tavares ML. Epidemiologia da intoxicação exógena no Brasil entre 2007 e 2017. Braz. J. if Develop [internet]. 2020 [cited 2021 May 11]; 6 (8): 63915-63925. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/15939/13066>
11. Carneiro FF, Rigotto R, Giraldo L, Rizzolo A, Pignati W, Rizzolo A, et al. Um alerta sobre o impacto dos agrotóxicos na saúde. ABRASCO [internet]. 2012 [cited in 2021 Aug 29]; 1: 1-88. Available from: <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/institucional/dossie-abrasco-um-alerta-sobre-os-impactos-dos-agrotoxicos-na-saude/9898/>
12. Scardoelli MG, Buriola AP, Oliveira ML, Waidman MA. Intoxicações por agrotóxicos notificadas na 11^a regional de saúde do estado do Paraná. Cienc Cuid Saude [internet]. 2012 [cited 2021 Aug 30]; 10 (3): 549-555. Available from: <http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v10i3.17381>
13. Freitas AB, Garibotti V. Caracterização das notificações de intoxicações exógenas por agrotóxicos no Rio Grande do Sul, 2011-2018. Epidemiol Serv Saúde. [internet]. 2020 [cited in 2022 Feb 9]; 29 (5). Available from: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000500009>
14. Queiroz PR, Lima KC, Oliveira TC, Santos MM, Jacob JF, Oliveira AM. Sistema de informações de Agravos de Notificação e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. Rev. Bras. epidemiol. 2019 [cited 2022 Feb 9]; 22: 1-9. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190033>