



SÍNDROMES TOXICOLÓGICAS EXÓGENAS: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Pedro Marcos Alves Medeiros¹, João Pedro Reis Pereira², Iasmin Donato Macêdo Oliveira³, Roberta Cardoso da Silva Souza⁴, Lívia Magalhães Fonseca⁵, Ana Clara Fonseca Oliveira⁶, Priscila Ferreira Silva⁷, Juan de Sousa Martins⁸, Joana Angélica Costa de Souza Santos⁹, Ana Carolina Silva Machado Andrade¹⁰, Ana Clara Croscop Dondoni¹¹, Daniel Bruno Sampaio Timoteo¹², Orlando Brito Freitas Filho¹³, Bruno de Sousa Blanc¹⁴, Kátia Aparecida Scarpari Bourdokan¹⁵, Érico Cardoso de Azevedo Júnior¹⁶, Luane Santos Dias Vieira Souza¹⁷, Antonio Augusto Lima Aguiar¹⁸.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n5p1002-1015>

Artigo recebido em 09 de Abril e publicado em 19 de Maio de 2025

REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

RESUMO

INTRODUÇÃO: as síndromes toxicológicas exógenas são caracterizadas como doenças resultantes da exposição a agentes tóxicos que afetam principalmente os órgãos-alvo, com manifestações clínicas que podem ser variáveis, dependendo da natureza do agente tóxico e da via de exposição. **OBJETIVO:** reconhecer de forma precoce do quadro clínico, diagnóstico diferencial e assertivo, culminando no tratamento eficaz, prevenindo mortes evitáveis no contexto da urgência e emergência. **METODOLOGIA:** revisão integrativa de literatura científica, na qual o levantamento bibliográfico foi realizado nos portais Scientific Electronic Library On Line (SciELO) e PubMed, sendo utilizados os seguintes descritores: (intoxicação exógena) OR (síndrome) AND (quadro clínico) OR (diagnóstico) OR (tratamento). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** o presente estudo artigo descreve cinco principais síndromes toxicológicas exógenas (adrenérgica, narcótica, hipnosedativa, colinérgica e anticolinérgica), suas causas, quadro clínicos típicos e condutas terapêuticas. Destaca-se o manejo geral associado ao uso de antídotos específicos (naloxona, flumazenil, atropina, pralidoxima e fisostigmina) conforme o tipo de agente tóxico.

PALAVRA-CHAVE: intoxicação exógena, síndromes toxicológicas, diagnóstico diferencial, tratamento.

EXOGENOUS TOXICOLOGICAL SYNDROMES: DIAGNOSIS AND TREATMENT

SUMMARY

INTRODUCTION: exogenous toxicological syndromes are described as diseases resulting from exposure to toxic agents that mainly affect target organs, with clinical manifestations that can be variable, depending on the nature of the toxic agent and the route of exposure. **OBJECTIVE:** to recognize the early form of the clinical picture, differential and assertive diagnosis, culminating in effective treatment, preventing preventable deaths in the context of urgency and emergency. **METHODOLOGY:** integrative review of scientific literature, in which the bibliographic survey was carried out in the Scientific Electronic Library On Line (SciELO) and PubMed portals, using the following descriptors: (exogenous poisoning) OR (syndrome) AND (clinical picture) OR (diagnosis) OR (treatment). **FINAL CONSIDERATIONS:** This study describes five main exogenous toxicological syndromes (adrenergic, narcotic, hypnosedative, cholinergic and anticholinergic), their causes, typical clinical presentation and therapeutic approaches. The general management associated with the use of specific antidotes (naloxone, flumazenil, atropine, pralidoxime and physostigmine) according to the type of toxic agent stands out.

KEYWORDS: exogenous poisoning, toxicological syndromes, differential diagnosis, treatment.

Pedro Marcos Alves Medeiros¹: Medicina, FASAVIC, pedro9712@gmail.com
João Pedro Reis Pereira²: Medicina, FASAVIC, jppereira2000@hotmail.com
Iasmin Donato Macêdo Oliveira³: Medicina, UNESULBAHIA, iasminmacedoo15@gmail.com
Roberta Cardoso da Silva Souza⁴: Medicina, UNIFACS, robertacardososs7@gmail.com
Lívia Magalhães Fonseca⁵: Medicina, FASAVIC, fonsecalivia11@gmail.com
Ana Clara Fonseca Oliveira⁶: Medicina, FASAVIC, anaclarafonseca2001@gmail.com
Priscila Ferreira Silva⁷: Medicina, Pitágoras, ferreirapriscula2014@gmail.com
Juan de Sousa Martins⁸: Medicina, UNIFACS, 87jsmartins@gmail.com
Joana Angélica Costa de Souza Santos⁹: Medicina, UNESULBAHIA, joana.costa276@gmail.com
Ana Carolina Silva Machado Andrade¹⁰: Medicina, UNESULBAHIA, andradecadurini@gmail.com
Ana Clara Croscop Dondoni¹¹: Medicina, UNESULBAHIA, anaclaradondoni123@gmail.com
Daniel Bruno Sampaio Timoteo¹²: Medicina, UNIFACS, dbrunosam@yahoo.com.br
Orlando Brito Freitas Filho¹³: Medicina, FASAVIC, landinho20012@gmail.com
Bruno de Sousa Blanc¹⁴: Medicina, UNIFACS, dr.brunoblanc@gmail.com
Kátia Aparecida Scarpari Bourdokan¹⁵: Médica, UNIDERP, katiabourdokan@gmail.com
Érico Cardoso de Azevedo Júnior¹⁶: Medicina, FASAVIC, juninhoericocardoso@gmail.com
Luane Santos Dias Vieira Souza¹⁷: Medicina, FASAVIC, luanesvieira@gmail.com
Antonio Augusto Lima Aguiar¹⁸: Medicina, FASAVIC, antonioaugustolimaaguiar@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1.0 INTRODUÇÃO

As síndromes toxicológicas exógenas são caracterizadas como doenças resultantes da exposição a agentes tóxicos que afetam principalmente os órgãos-alvo, com manifestações clínicas que podem ser variáveis, dependendo da natureza do agente tóxico e da via de exposição. Essas síndromes são frequentemente observadas em ambientes clínicos de urgência, onde o diagnóstico rápido e o manejo adequado são cruciais para reduzir as consequências do envenenamento. A exposição a agentes tóxicos pode ocorrer por ingestão, inalação ou contato dérmico, e a gravidade dos sintomas varia conforme a intensidade e a duração da exposição.

Entre 2012 e 2023, foram registrados 1.660.427 casos de intoxicação exógena no Brasil, com um pico de 216.647 casos em 2023, representando o ano com maior número de notificações. A região Sudeste apresentou a maior incidência de intoxicações exógenas, com 47,67% (705.588 casos), seguida pelas regiões Sul e Nordeste. As mulheres foram responsáveis por 58,5% dos casos. A faixa etária mais acometida foi a de 20 a 39 anos, representando 48,5% dos casos.

Os medicamentos foram o agente tóxico mais prevalente, representando 51,2% das notificações. As drogas de abuso ocuparam o segundo lugar, com 14,2% dos casos. A principal circunstância das intoxicações foi a tentativa de suicídio, seguida por exposição acidental. A intoxicação aguda-única foi o tipo de exposição mais comum, representando 71,97% dos casos.

Ao evidenciar dados epidemiológicos importantes acerca das síndromes toxicológicas exógenas, evidencia-se a relevância sobre o tema e a necessidade de A partir dos elementos supracitados, notabiliza-se o objetivo principal deste artigo científico: reconhecimento precoce do quadro clínico, diagnóstico diferencial e assertivo, culminando no tratamento eficaz, prevenindo mortes evitáveis no contexto da urgência e emergência.

2.0 METODOLOGIA

O presente estudo consiste numa revisão integrativa de literatura científica que aborda aspectos sobre as intoxicações exógenas, com ênfase nas síndromes toxicológicas, dentre eles: etiologia, quadro clínico, diagnóstico e tratamento. Sendo a

metodologia baseada em estudos e fontes literárias pregressas. O levantamento bibliográfico nos portais: Scientific Electronic Library On Line (SciELO) e PubMed, em relação aos estudos associados ao MEDLINE, sendo utilizados os seguintes descritores: (intoxicação exógena) OR (síndrome) AND (quadro clínico) OR (diagnóstico) OR (tratamento).

A partir disso, foi efetuada a análise e triagem dos estudos encontrados, de acordo com os seguintes critérios de inclusão: 1) pelo menos duas respostas “sim” em relação a coerência com o título e resumo dos artigos com o tema proposto; 2) publicados a partir de 2021 (últimos 5 anos); 3) no idioma português, espanhol e inglês. Por consequência, foram descartados os estudos com os seguintes critérios de exclusão: 1) estudos não condizentes com o tema; 2) com publicação anterior ao ano 2021; 3) demais línguas que não sejam português, espanhol e inglês.

Após a triagem, na qual foram eleitos 34 estudos, foi realizada a leitura integral dos artigos selecionados e, conseqüentemente, utilização como base teórica para construção do presente estudo. Além dos artigos, foram utilizadas demais fontes essenciais e norteadoras sobre o tema: “Manual de Medicina de Emergência – Hospital das Clínicas da FMUSP” e “Manual de Condutas da Unidade de Urgência e Emergência do Hospital Universitário da USP”.

3.0 DISCUSSÃO

3.1 SÍNDROME ADRENÉRGICA OU SIMPATOMIMÉTICA

Causada pela hiperestimulação das catecolaminas (adrenalina, noradrenalina e dopamina), responsável por gerar o aumento do tônus simpático. Os principais tóxicos etiológicos são anfetaminas, cocaína, crack, cafeína, efedrina (descongestionantes nasais), xantinas, iMAO.

O quadro clínico típico é manifestado através de midríase, taquipneia, sudorese e hipertermia. Outros sintomas inespecíficos são agitação psicomotora, euforia, taquicardia, hipertensão, hipertermia, hiperreflexia, cefaleia, náuseas e vômitos. Em casos graves, pode cursar com arritmias, dor torácica, infarto agudo do miocárdio, convulsão, sintoma psicótico, acidente vascular encefálico e morte.

Não existe antídoto específico, mas algumas medicações auxiliam no controle do

quadro clínico, dentre eles: bicarbonato (indicado se ECG com QRS largo, hipotensão ou arritmia ventricular), benzodiazepínico (se agressividade, agitação ou sintoma psicótico) e bloqueador de canal de cálcio ou nitrato (se hipertensão arterial não resolvida com benzodiazepínico).

3.2 SÍNDROME NARCÓTICA OPIÓIDE

Causada por depressão do sistema nervoso central, sendo desencadeada por drogas narcóticas/opioides responsáveis por efeitos sedativos e hipnóticos. Os principais tóxicos etiológicos são morfina, codeína, ópio, heroína, oxiconona, fentanil, tramadol, meperidina, metadona. Um ponto de destaque nesta síndrome, é que as substâncias provocadoras são utilizados de forma lícita para analgesia moderada/forte e ilícita para drogadição, correspondendo a uma alta chance de dependência.

O quadro clínico típico é manifestado por miose, bradipneia, anidrose e hipotermia. Em casos graves pode cursar com coma, depressão respiratória, arritmias cardíacas e choque. Esta síndrome pode evoluir com morte, principalmente nos casos de rebaixamento do nível de consciência associado a broncoaspiração de vômito.

O tratamento apresenta a possibilidade de administração de antídoto específico: naloxone, preferencialmente EV, na dose de 0,4 a 2 mg, podendo ser repetido a cada 2 minutos até resposta satisfatória. Por mais que a via preferencial seja EV, pode ser aplicado IM, SC, inalatório e ET.

3.3 SÍNDROME HIPNOSEDATIVA

Desencadeada pelo uso abusivo de benzodiazepínicos (diazepam, midazolam, alprazolam, clonazepam) e barbitúricos (fenobarbital). O quadro clínico típico é manifestado por anidrose, bradipneia, pupilas isocóricas e hipotermia. O tratamento da intoxicação com benzodiazepínicos inclui a administração de antídoto específico: flumazenil, administrado via EV, na dose de 0,1 mg, pode ser repetida a cada 1 minuto até dose máxima usual de 1mg (ou 3mg em casos graves). O flumazenil está indicado se houver rebaixamento do nível de consciência. Nos casos de intoxicação por barbitúricos não existe antídoto específico.

3.4 SÍNDROME COLINÉRGICA

Desencadeada pela exposição abusiva a substâncias que provocam aumento da oferta de acetilcolina na fenda sináptica, principalmente por inibição da enzima acetilcolinesterase. Os principais agentes causadores são carbamatos e

organofosforados, presentes em inseticidas, com alta prevalência na população de zona rural. No caso dos carbamatos, a ligação geralmente é reversível, sendo liberado em até 48 hora pós-exposição. Entretanto, se a intoxicação foi causada por organofosforados, geralmente a ligação é irreversível.

O quadro clínico típico manifesta-se através de sudorese, miose, frequência respiratória e temperatura corporal sem alterações. O tratamento inclui administração de antídoto específico: atropina, via EV, na dose de 1 a 5 mg, podendo ser repetido a cada 5 minutos. A atropina deve ser repetida até atropinização adequada, indicada pelo controle da broncorreia, manifestada por pele seca e ruborizada. Em casos graves pode ser utilizada a pralidoxima.

3.5 SÍNDROME ANTICOLINÉRGICA

Desencadeada pelo bloqueio dos receptores muscarínicos de acetilcolina, resultando em redução da atividade colinérgica em diversos órgãos e sistemas. Os principais agentes tóxicos provocadores são antidepressivos tricíclicos, anti-histamínicos, antiespasmódicos, antipsicóticos e relaxantes musculares.

O quadro clínico típico manifesta-se com anidrose, midríase, hipertermia, frequência respiratória normal e psicose (casos graves). O tratamento clínico conta com administração de antídoto específico: fisostigmina, via EV, em infusão lenta (>5 minutos), na dose de 0,5 a 2 mg, podendo ser repetida a cada 30 minutos (até reversão dos sintomas). Está indicada em casos graves (psicose) e síndrome anticolinérgica com sintomas típicos. As contraindicações incluem intoxicação por antidepressivos tricíclicos (associação com fisostigmina pode precipitar arritmias cardíacas), bloqueio cardíaco ou bradicardia significativa, asma ou doença pulmonar obstrutiva grave.

3.6 ABORDAGEM AO PACIENTE VÍTIMA DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA

Inicialmente deve-se interromper o contato do elemento tóxico com pele e mucosa. Isso pode ser realizado a partir das seguintes medidas: lavar com água ou soro fisiológico, retirar o tóxico de contato, retirar roupas, não aplicar neutralizadores (tende a agravar lesão). Em caso de contato com olhos, proceder a lavagem com pelo menos 1 litro de água corrente ou SF 0,9%, administrar colírio anestésico antes da descontaminação (se dor intensa) e encaminhar com urgência para oftalmologista.

Em casos de inalação de gases tóxicos, corrosivos, fumaça, vapores, deve-se observar sinais de alarme (dispneia, esforço respiratório, queimadura de face ou



pescoço, voz rouca). Está indicado o estabelecimento de via aérea definitiva em caso de risco de via aérea (não pérvia, ausência de reflexo de tosse ou ausência de cuff inflado em traqueia), depressão cardiorrespiratória, PCR e/ou Escala de Coma de Glasgow menor ou igual a 8.

Nos casos que cursam com contaminação gastrointestinal, proceder com descontaminação ativa caso o contato inicial com o tóxico não exceder o período de 2 horas (preferencialmente <1h). A descontaminação ativa pode ser realizada através de indução de vômitos, lavagem gástrica e administração de carvão ativado.

A indução de vômitos está indicada principalmente em ambiente pré-hospitalar, sem recurso, quando assistência médica ou com recursos pode demorar a chegar. O xarope de ipeca pode ser utilizada como agente facilitador. O principal risco associado é a broncoaspiração, com conseguinte piora do quadro clínico. As contraindicações incluem paciente sedado ou convulsivo, ingestão de agentes corrosivos.

A lavagem gástrica consiste na inserção de sonda nasogástrica de grosso calibre, por meio da qual ocorre a infusão de SF 0,9% no estômago e respectiva aspiração do conteúdo gástrico, repetindo-se o processo sucessivas vezes. Os principais riscos são perfuração do trato digestivo e broncoaspiração. As contraindicações incluem ingestão de agentes corrosivos, hematemese ou varizes esofagianas. Em casos de pacientes sedados ou convulsivos, a via aérea deve ser protegida previamente.

A administração de carvão ativado consiste no método preferencial de descontaminação gástrica, por ser o mais seguro e eficaz. Neste procedimento, o pó de matéria orgânica (que possui poros capazes de adsorver e neutralizar muitas toxinas) reduz absorção sistêmica dos tóxicos expostos a mucosa gástrica (principalmente) e intestinal. Pode ser ingerido por via oral ou introduzido por meio de sonda gástrica. Os principais riscos incluem impactação intestinal e vômitos. As observações a escolha deste método incluem pacientes que necessitarão de endoscopia digestiva alta de emergência (pois uso pode prejudicar visibilidade do exame) e pacientes sedados ou convulsivos (para realizar o método necessita de via aérea protegida previamente).

A utilização de antídotos pode ser realizada e está indicada em casos específicos, nos quais o uso do antídoto antagoniza, reduz e cessa o efeito da substância tóxica. Os principais antídotos e seus respectivos correspondentes toxicológicos foram especificados nos tópicos supracitados.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo científico aborda as principais síndromes toxicológicas exógenas, incluindo suas causas, quadros clínicos típicos e condutas terapêuticas.

A síndrome adrenérgica resulta da hiperestimulação das catecolaminas por substâncias como cocaína, anfetaminas e cafeína, levando a sintomas como taquicardia, hipertensão, agitação e, em casos graves, arritmias e infarto.

A síndrome narcótica/opioide, causada por fármacos como morfina e fentanil, cursa com miose, bradipneia e depressão respiratória, sendo tratada com o antídoto naloxona.

A síndrome hipnosedativa é associada ao uso abusivo de benzodiazepínicos e barbitúricos, com sintomas como bradipneia e hipotermia, sendo indicado o uso de flumazenil apenas em casos específicos.

A síndrome colinérgica é provocada por organofosforados e carbamatos, geralmente presentes em inseticidas, e caracteriza-se por miose, salivação e broncorreia, sendo tratada com atropina e pralidoxima.

A síndrome anticolinérgica, por sua vez, decorre do uso de antidepressivos tricíclicos, anti-histamínicos e antipsicóticos, e inclui sintomas como midríase, hipertermia e psicose, com tratamento à base de fisostigmina (com restrições).

A abordagem ao paciente intoxicado inicia-se com medidas gerais, que envolve a retirada do agente tóxico e a descontaminação (gástrica ou dérmica), com destaque para o uso criterioso de métodos como indução de vômitos, lavagem gástrica e carvão ativado (considerado o mais seguro e eficaz, atuando no trato gastrointestinal ao adsorver toxinas).

A via aérea deve ser protegida sempre que houver risco de broncoaspiração ou comprometimento da ventilação. O uso de antídotos específicos é reservado para situações determinadas, conforme o agente envolvido, indicações e contraindicações específicas.



REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, J. P. O. de; AGOSTINHO, A. Y. de H.; SOARES, M. F.; SANTOS, J. A. dos; FARIAS, K. F. de. Intoxicação exógena por automedicação no Nordeste brasileiro. *Revista Eletrônica Extensão em Debate*, v. 11, n. 1, p. 1–14, 2021.
2. BOCHNER, R. Óbito ocupacional por exposição a agrotóxicos utilizado como evento sentinela: quando pouco significa muito. *Vigilância Sanitária em Debate*, Rio de Janeiro, v. 3, p. 1–11, 2015.
3. FORTES, A. F. Intoxicações exógenas: perfil dos pacientes atendidos em um pronto atendimento. *Revista Gestão & Saúde, Brasília*, v. 13, n. 2, 2023.
4. GOMES, R. D.; OLIVEIRA, J. V. G. Prospecção de perfis epidemiológicos de intoxicações exógenas por agrotóxicos dos Estados da Região Norte do Brasil nos anos de 2007 a 2020. *Amazônia: Science & Health*, Belém, v. 13, n. 1, p. 1–12, 2023.
5. LEITE, C. E. A. et al. Intoxicação exógena em crianças devido ao uso de medicamentos no Brasil: avaliação do perfil de notificações. *Research, Society and Development*, [S.l.], v. 10, n. 7, p. e25619716647, 2021.
6. LIMA, R. K. S. et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal de intoxicações exógenas em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 40, p. e2021004, 2022.
7. LOPES, T. M.; FERNANDES, A. B.; LÚCIO NETO, M. P. Aspectos epidemiológicos sobre intoxicações exógenas em crianças menores de nove anos do Estado do Maranhão no período de 2010 a 2017. *Research, Society and Development*, [S.l.], v. 9, n. 12, e34691210706, 2021.
8. MAGALHÃES, A. F.; CALDAS, E. D. Exposição e intoxicação ocupacional a produtos químicos no Distrito Federal. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 72, n. 1, p. 36–44, 2019.
9. Manual de Condutas da Unidade de Urgência e Emergência do Hospital Universitário da USP. QUINTINO, Carla Romagnolli; SORIANO, Francisco Garcia; LOTUFO, Paulo Andrade. Manual de condutas da Unidade de Urgência e Emergência do Hospital Universitário da USP. São Paulo: Editora dos Editores, 2024.



10. Manual de medicina de emergência: disciplina de emergências clínicas: Hospital das Clínicas da FMUSP. BRANDÃO NETO, Rodrigo Antonio; SOUZA, Heraldo Possolo de; MARINO, Lucas Oliveira; MARCHINI, Julio Flávio Meirelles; ALENCAR, Júlio César Garcia de; RIBEIRO, Sabrina Corrêa da Costa. Santana de Parnaíba, SP: Manole, 2022.
11. MARTÍNEZ, M. et al. Síndromes asociados a intoxicación por organofosforados: abordaje médico y fisioterapéutico en cuidado crítico. *Revista Ciencias de la Salud*, Bogotá, v. 21, n. 1, p. 1–11, 2023.
12. MARTINS, Herlon Saraiva; SCALABRINI NETO, Augusto; VELASCO, Irineu Tadeu. Abordagem inicial das intoxicações exógenas agudas. In: MARTINS, Herlon Saraiva; SCALABRINI NETO, Augusto; VELASCO, Irineu Tadeu. *Pronto-Socorro: Condutas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*. Barueri: Manole, 2007.
13. MÁXIMO, L. W.; SILVA, D. M.; MARTINS, I. S.; BALDOINO, A. C. de S.; LIMA JÚNIOR, A. K. F.; ARAÚJO FILHO, A. C. A. Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógena por erro de medicação. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, v. 25, n. 3, p. 1–9, 2023.
14. MEDEIROS, M. N.; MEDEIROS, M. C.; SILVA, M. B. Intoxicação aguda por agrotóxicos anticolinesterásicos na cidade do Recife, Pernambuco, 2007-2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 23, n. 3, p. 509–518, 2014.
15. MELLO, M. T. B. et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal de intoxicações exógenas em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 40, p. e2021004, 2022.
16. MENDES ILIS, T.; DE OLIVEIRA GONZAGA, S.; DE MELO SCARIOT, F.; LÉ QUEIROZ, A. P.; FABRIS DE ALBUQUERQUE, T.; BEDENDO CARNEIRO OLIVEIRA, M.; DA SILVA ALVES, W.; TEIXEIRA, V. Intoxicação exógena voluntária por organofosforado: relato de caso. *Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)*, v. 5, n. 2, p. 12, 28 maio 2020.
17. NEPOMUCENO, A. F. S. F.; FIGUEIREDO, M. S.; SANTOS, L. O. Análise do perfil de intoxicação exógena no estado da Bahia entre 2012 a 2021. *Ciência Plural*, Aracaju, v. 9, n. 1, p. 1–14, 2023.



18. NERY, A. P. S. T.; PASSO, M. S.; PEREIRA, C. R.; SANTOS, M. V. F. Casos de intoxicação exógena com desfecho de óbito no estado da Bahia, Brasil: estudo ecológico. *Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva, Salvador*, v. 1, e10118, p. 1–18, 2020.
19. OLIVEIRA, F. F. S. et al. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes em Barra do Garças, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Rio de Janeiro*, v. 9, n. 33, p. 1–6, 2014.
20. PEREIRA, C. E. D.; RIBEIRO, R. L. C.; BRITTO, M. H. R. M. Perfil das principais intoxicações exógenas no estado do Piauí: análise epidemiológica de uma década. *Research, Society and Development, [S.l.]*, v. 9, n. 3, e373931318, 2021.
21. PEREIRA, C. R.; SANTOS, M. V. F. Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógena no estado do Pará entre os anos de 2012 a 2022. *Research, Society and Development, [S.l.]*, v. 12, n. 4, p. e41190, 2023.
22. PEREIRA, M. J. A.; SILVA, M. S.; ALMEIDA, M. C. C.; ALMEIDA, M. C. C.; MOREIRA JÚNIOR, E. D. Perfil dos casos notificados de intoxicação exógena por medicamentos no estado do Ceará. *Id on Line Rev. Mult. Psic., Fortaleza*, v. 14, n. 54, p. 457–477, 2021.
23. PIGNATI, W. A. et al. Associação entre intoxicação exógena e exposição ocupacional e ambiental de pacientes com câncer em Mato Grosso. *Saúde em Debate, Rio de Janeiro*, v. 47, n. 139, p. 746–757, 2023.
24. RIOS, I. S. R. et al. Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógena no Estado de Mato Grosso. *Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina, Cuiabá*, v. 10, n. 1, 2023.
25. ROCHA, M. H. A. et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal de intoxicações exógenas em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria, São Paulo*, v. 40, p. e2021004, 2022.
26. RODRIGUES, A. K. B. F. et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal de intoxicações exógenas em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria, São Paulo*, v. 40, p. e2021004, 2022.
27. RODRIGUES, N. et al. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no Tocantins de 2014 a 2019. *Revista de Patologia do Tocantins, Palmas*, v. 9, n. 1, 2022.



28. RODRIGUES, N. M.; SILVA, E. A.; SILVA, D. A.; SOUZA, L. F.; SILVA, A. P. S.; SILVA, J. A. G. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no Tocantins de 2014 a 2019. *Revista de Patologia do Tocantins, Palmas*, v. 9, n. 1, p. 1–12, 2021.
29. SANTANA, G. B. A. et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal de intoxicações exógenas em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria, São Paulo*, v. 40, p. e2021004, 2022.
30. SANTOS, K. C. et al. Avaliação e cuidado do enfermeiro: estratégias para o sucesso no tratamento de intoxicação exógena. *Nursing (Edição Brasileira), São Paulo*, v. 28, n. 317, p. 10197–10201, 2024.
31. SANTOS, R. R.; ALMEIDA NETO, O. P.; CUNHA, C. M. Perfil de vítimas de intoxicações exógenas agudas e assistência de enfermagem. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde, Uberaba*, v. 10, n. 1, 2023.
32. SILVA, A. K. M. da; COSTA, M. F. da S.; VAZ, J. L. S.; SOUZA, K. A. da S.; CRUZ, L. P. L. da; FREITAS, J. E. de S. M.; OLIVEIRA, E. H. de. Análise de intoxicações exógenas no Estado do Piauí no período de 2013 a 2017. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 10, e505101017260, 2021.
33. SILVA, D. A. et al. Intoxicação exógena voluntária por organofosforado: relato de caso. *PECIBES - Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde, São Luís*, v. 3, n. 1, 2023.
34. SILVA, T. A. B. et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal de intoxicações exógenas em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria, São Paulo*, v. 40, p. e2021004, 2022.
35. SILVA, T. A.; SANTOS, I. N.; GURGEL, A. M. Intoxicação exógena por agrotóxicos em trabalhadores rurais e relação com agregados produtivos locais em Pernambuco. *Saúde Coletiva (Barueri), São Paulo*, v. 11, n. 66, p. 6425–6436, 2021.
36. SILVA, V. C. da; SILVA, O. X. da; BENITES, L. M. S.; BRUM, R. de L.; PENTEADO, J. O.; FERNANDES, C. L. F. Intoxicação exógena por agrotóxicos agrícolas da região Sul do Brasil. *VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde, Rio Grande*, v. 32, n. 1, p. 1–12, 2021.



37. SOUTO FIGUEIREDO NEPOMUCENO, A. F.; SOUTO FIGUEIREDO, M.; OLIVEIRA DOS SANTOS, L. Análise do perfil de intoxicação exógena no estado da Bahia entre 2012 a 2021. *Revista Ciência Plural*, v. 9, n. 1, p. 1–14, 2023.
38. SOUZA JÚNIOR, C. P. de; CARVALHO, F. R. de; COSTA, L. M. O.; GOMES, M. L.; SENA JÚNIOR, A. C. A.; SANTOS, W. F. dos; SILVEIRA, J. G. A.; SANTOS, S. L. dos. Estudo ecológico sobre a caracterização dos casos notificados de intoxicação exógena no Brasil entre 2013 e 2022. *Revista Delos*, v. 17, n. 60, 2024.
39. SOUZA, C. D. F. et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal de intoxicações exógenas em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 40, p. e2021004, 2022.
40. VIEIRA, G. C.; LUZ, A. J. C.; CANTÃO, B. C. G. Acidentes e intervenções relacionados à intoxicação exógena. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, São Luís, 2023.