

**TECNOLOGIA EDUCATIVA EM SAÚDE PARA ORIENTAÇÃO E APOIO NA
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS: RELATO
DE EXPERIÊNCIA**

**EDUCATIONAL HEALTH TECHNOLOGY FOR GUIDANCE AND SUPPORT IN
THE EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF EXOGENOUS INTOXICATIONS:
AN EXPERIENCE REPORT**

Maria Eduarda de Carvalho Macário da Silva

Profissional de Educação Física Residente, Universidade Estadual de Ciências da
Saúde de Alagoas, Brasil

E-mail: eduardacarvalhoms@hotmail.com

Maria Amália de Alencar Lima

Nutricionista/técnica de vigilância das Intoxicações Exógenas, Secretaria
Municipal de Saúde de Maceió, Alagoas, Brasil

E-mail: intox.smsmaceio@gmail.com

André Eduardo da Silva Júnior

Doutorando em Ciências, Universidade Federal de São Paulo, Brasil
Docente, Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Maceió, Alagoas, Brasil

E-mail: andreduardojr@hotmail.com

Maria Lucélia da Hora Sales

Docente, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Brasil

E-mail: maria.sales@uncisal.edu.br

Recebido: 02/03/2025 – Aceito: 27/03/2025

Resumo

A intoxicação exógena representa um desafio significativo para a saúde pública, exigindo respostas qualificadas dos serviços de saúde. Este relato de experiência descreve o desenvolvimento de uma cartilha educativa como tecnologia em saúde para apoiar as equipes na vigilância epidemiológica das intoxicações exógenas em Maceió, Alagoas. A cartilha foi elaborada no âmbito do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Maceió. O material foi estruturado em tópicos, abordando desde a definição e tipos de intoxicação até o diagnóstico, tratamento, notificação e prevenção, com base em evidências científicas e dados epidemiológicos locais. O público-alvo são profissionais de saúde, especialmente dos serviços de urgência e emergência, visando melhorar a identificação de casos, o preenchimento correto das notificações e a implementação de ações preventivas. A cartilha foi desenvolvida em quatro etapas: concepção, estruturação, elaboração do conteúdo teórico e configuração do layout. A análise dos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) revelou uma redução de 57,7% nas notificações entre 2019 e 2023, possivelmente devido à subnotificação. O principal agente tóxico identificado foi medicamentos, com tentativas de suicídio como principal motivação. A cartilha surge como uma ferramenta educativa acessível, capaz de ampliar o conhecimento e apoiar os profissionais

no manejo e vigilância das intoxicações exógenas, contribuindo para a qualificação das práticas em saúde e a prevenção de complicações graves.

Palavras-chave: intoxicação exógena; vigilância epidemiológica; educação permanente; tecnologia educativa.

Abstract

Exogenous intoxication represents a significant challenge for public health, requiring qualified responses from health services. This experience report describes the development of an educational booklet as a health technology to support teams in the epidemiological surveillance of exogenous intoxications in Maceió, Alagoas. The booklet was developed as part of the Multiprofessional Residency Program in Family Health at the State University of Health Sciences of Alagoas (UNCISAL), in partnership with the Municipal Health Department of Maceió. The material was structured into topics, covering everything from the definition and types of poisoning to diagnosis, treatment, notification and prevention, based on scientific evidence and local epidemiological data. The target audience is health professionals, especially in urgent and emergency services, with the aim of improving the identification of cases, the correct completion of notifications and the implementation of preventive actions. The booklet was developed in four stages: conception, structuring, theoretical content and layout. Analysis of data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) revealed a 57.7% reduction in notifications between 2019 and 2023, possibly due to underreporting. The main toxic agent identified was medication, with suicide attempts as the main motivation. The booklet appears as an accessible educational tool, capable of expanding knowledge and supporting professionals in the management and surveillance of exogenous intoxications, contributing to the qualification of health practices and the prevention of serious complications.

Keywords: exogenous intoxication; epidemiologic surveillance; continuing education; educational technology.

1. Introdução

No Brasil e no mundo, a intoxicação exógena é considerada um desafio significativo de saúde pública, assim necessitando de uma resposta imediata e qualificada dos serviços de saúde. As intoxicações por medicamentos, produtos químicos, agrotóxicos e substâncias ilícitas continuam sendo responsáveis por um número considerável de casos atendidos em serviços de saúde (BOCHNER; SOUZA, 2008; MAGALHÃES et al., 2014). O manejo inadequado desses casos, pode resultar em complicações graves e até em óbito, motivo pelo qual faz-se necessário que os profissionais de saúde estejam preparados para atuar com protocolos e fluxogramas padronizados, baseados em evidência (OMS, 2019).

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) implantada pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria 198/2004 (BRASIL, 2004) implica a centralidade nos processos de trabalho para direcionar as ações de qualificação dos profissionais da saúde (JESUS, 2022). É considerada uma importante estratégia do Sistema Único de Saúde (SUS), e tem por objetivo contribuir para a organização dos serviços de saúde com a qualificação das práticas em saúde por meio da formação e o desenvolvimento dos trabalhadores, buscando articulação entre ensino e serviço para fortalecer os princípios fundamentais do SUS.

A Educação Permanente em Saúde privilegia o processo de trabalho como essencial para a aprendizagem e certifica a capacidade humana de produzir conhecimento novo, baseado em discussões, análises e implicações com os problemas reais, para descobrir as causas e alternativas de solução para os mesmos (JESUS, 2022).

Uma estratégia para orientar e apoiar esses profissionais seria disponibilizar materiais educativos impressos ou por meios eletrônicos, uma vez que a educação continuada é uma prática comum na área da saúde, especialmente no contexto do SUS. Manuais de cuidados de saúde, folhetos e cartilhas têm demonstrado eficácia

na promoção de resultados favoráveis entre os participantes de atividades educativas (ECHER, 2005). Utilizando da estratégia de educação permanente, uma cartilha com orientações para auxiliar na vigilância epidemiológica, manejo e tratamento das intoxicações exógenas seria eficaz (BRASIL, 2009).

A vigilância epidemiológica exerce um papel fundamental para o monitoramento e controle das intoxicações exógenas. A notificação oportuna dos casos e o registro dos mesmos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) possibilita identificar padrões e implementar ações estratégicas preventivas eficazes (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, o desenvolvimento e a implantação de uma cartilha de orientação para apoiar o processo de trabalho das equipes de saúde na vigilância epidemiológica das intoxicações exógenas surge como uma estratégia promissora. A cartilha teria o potencial de servir como uma ferramenta educacional acessível e abrangente, capaz de fornecer informações claras, relevantes e baseadas em evidências sobre sinais e sintomas, diagnóstico, tratamento e notificação das intoxicações exógenas (REBERTE; HOGA; GOMES, 2012).

Dessa forma, espera-se que a cartilha possa contribuir significativamente para ampliar o conhecimento, a conscientização e também como um apoio técnico para os profissionais de saúde inseridos nas redes de serviços de saúde público e privado que lidam diariamente com os casos de intoxicações exógenas.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência acerca do desenvolvimento de uma tecnologia educativa em saúde no formato de cartilha, para orientação e apoio ao processo de trabalho das equipes de saúde na vigilância epidemiológica das intoxicações exógenas. O campo onde se desenvolveu o estudo foi em Maceió, capital do estado de Alagoas, na Secretaria Municipal de Saúde, em parceria com a Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas. Tendo em

vista que foi um estudo desenvolvido pela Residência Multiprofissional em Saúde da Família, colocou-se em prática a articulação ensino-serviço.

Não foi necessária a aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que se trata de um relato de experiência em que os próprios autores foram os participantes ativos na elaboração do material educativo. Durante o processo, não foram divulgadas informações que identificassem a instituição ou indivíduos (pacientes, familiares ou outros profissionais que não fossem os autores). O estudo enquadra-se nos critérios de dispensa de avaliação pelo CEP, especialmente por ser uma pesquisa voltada para a reflexão teórica sobre situações que emergem de forma espontânea e ocasional na prática profissional, em que não houve divulgação de dados que permite a identificação dos envolvidos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). O referido material foi desenvolvido no período de outubro de 2024 a fevereiro de 2025.

O processo de desenvolvimento aconteceu em quatro etapas: 1. concepção da cartilha; 2. estruturação da cartilha; 3. elaboração do conteúdo teórico (fundamentação teórica) e 4. configuração do *layout* e *design* da cartilha.

A primeira etapa (concepção da cartilha) correspondeu ao início do processo de construção, onde foram abordadas questões fundamentais para caracterizar a concepção do produto educativo. Foram levantados questionamentos como: definição do tema e sua relevância; estabelecimento de objetivos claros; escolha do tipo de produto; caracterização do público-alvo; identificação das ferramentas de comunicação mais adequadas para alcançar o público-alvo.

A cartilha foi estruturada em tópicos, da seguinte forma: definição de intoxicação exógena; características do agente tóxico; tipos de intoxicação; sinais e sintomas; diagnóstico; tratamento; perfil epidemiológico do município de Maceió; notificação/investigação dos casos atendidos nos serviços de saúde; medidas de prevenção e referências bibliográficas.

Em seguida, iniciou-se o processo de busca para fundamentação teórica do material. Para isso, realizou-se um levantamento de estudos existentes sobre esse tipo de material, para obter qual a melhor estrutura, linguagem, formato e outras formas de apresentação em conformidade com o objetivo principal, ou seja, apoiar o processo de trabalho dos profissionais de saúde na execução da vigilância epidemiológica das intoxicações exógenas.

Com relação à configuração do *layout* e *design* da cartilha, foi feita em parceria com o setor de assessoria de comunicação da secretaria municipal de saúde de Maceió. Para a produção da identidade visual da cartilha, foram utilizados softwares especializados em edição gráfica, como o Adobe InDesign e o Adobe Photoshop. O InDesign foi empregado na diagramação e organização dos elementos visuais, garantindo um layout equilibrado e adequado à proposta do material. Já o Photoshop foi essencial para a edição e tratamento de imagens, permitindo ajustes precisos de cor, contraste e textura, além da criação de composições visuais que reforçam a estética e a identidade do projeto. A combinação dessas ferramentas possibilitou um resultado gráfico coeso, alinhado aos objetivos comunicacionais da cartilha. A cartilha será amplamente divulgada no âmbito das unidades de saúde .

3. Resultados/Relato de experiência

A elaboração do material educativo em saúde no formato de cartilha se deu através do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL, mais especificamente pela residente (autora principal) que se encontra em seu segundo ano de residência, alocada na Coordenação Técnica de Vigilância de Doenças e Agravos Transmissíveis e Não Transmissíveis - CTVDATNT da Secretaria Municipal de Saúde de Maceió, e que entre suas contribuições para o serviço, produziu o material descrito neste artigo juntamente com uma profissional (listada na autoria) da equipe técnica de vigilância das intoxicações exógenas.

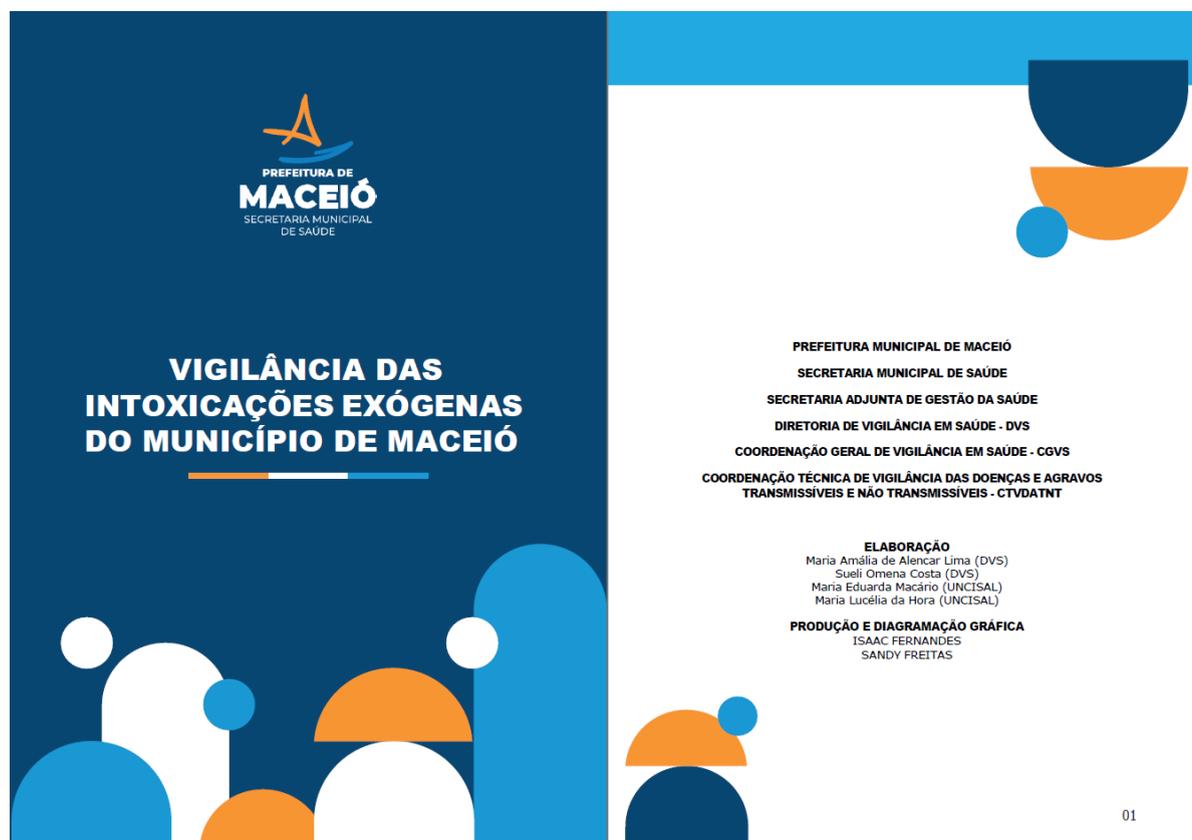
A cartilha foi idealizada como uma ferramenta prática e didática para auxiliar

profissionais da rede de saúde, pública e privada, do município de Maceió na implementação das ações de assistência e vigilância epidemiológica das intoxicações exógenas. Trata-se de um material adicional ao Guia de Vigilância em Saúde, publicado pelo Ministério da Saúde, visto que o mesmo dissemina informações para o aprimoramento das práticas da vigilância em saúde.

A primeira etapa, refere-se à concepção da cartilha, onde decidiu-se que o público-alvo seriam os profissionais de saúde da rede pública e privada do município de Maceió, especialmente os trabalhadores dos serviços de urgência e emergência, pois a intoxicação exógena representa um diagnóstico comum nestes serviços. Partindo para os objetivos, foram definidos: 1. Auxiliar profissionais de saúde na identificação de casos de intoxicações exógenas e 2. Orientar o preenchimento correto e completo da Ficha de notificação/investigação de Intoxicação Exógena no momento do primeiro atendimento ao paciente. Logo após essas definições, passamos para a escolha do tipo do material. Para tanto buscamos algumas definições sobre manuais, e-books, folder, cartilha e etc. com o intuito de escolher o que seria melhor para a nossa proposta. A partir disso, vimos que a opção mais apropriada era o formato de cartilha.

Na segunda etapa temos a estrutura da cartilha, onde definimos todos os tópicos que iriam compor a cartilha. Dessa forma, está descrito abaixo cada tópico juntamente com a parte teórica (contemplando a etapa 3 do processo de desenvolvimento da cartilha).

Figura 1. Capa e contra-capa da cartilha.



Fonte: Autoria própria.

1. Apresentação

Na apresentação da cartilha foi abordado, de forma objetiva e clara, um breve resumo. A cartilha tem como objetivos principais implementar ações de vigilância epidemiológica, melhorar o conhecimento da situação epidemiológica das intoxicações no município e apoiar a gestão em saúde na tomada de decisões e no planejamento de estratégias para prevenção e controle. O texto destaca a importância da notificação dos casos (suspeitos e confirmados) para gerar informações essenciais e aprimorar as ações das equipes de saúde.

Figura 2. Apresentação e sumário da cartilha.

<p>APRESENTAÇÃO</p> <p>A equipe técnica da Coordenação de Vigilância de Doenças e Agravos Transmissíveis e Não Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde de Maceió apresenta a "Cartilha da Vigilância das Intoxicações Exógenas do Município de Maceió-AL". Trata-se de um material informativo para apoiar o processo de trabalho dos profissionais de saúde da rede pública e privada do município de Maceió, e que foi elaborado com o objetivo de implementar as ações de vigilância das intoxicações exógenas por substâncias químicas, abrangendo o atendimento e a notificação/investigação dos casos (suspeitos e confirmados).</p> <p>Um dos pontos centrais abordados nesta cartilha é a notificação/investigação dos casos de intoxicação exógena (suspeitos e confirmados) que é fundamental para o conhecimento da realidade epidemiológica das intoxicações no município de Maceió. As informações produzidas a partir das notificações são essenciais para auxiliar a gestão da saúde na tomada de decisão e planejamento de ações estratégicas para o controle e prevenção desse agravo.</p> <p>Espera-se que este material possa contribuir para o aprimoramento do processo de trabalho das equipes de saúde nas ações de vigilância das intoxicações exógenas.</p>  <p style="text-align: right;">02</p>	<p>SUMÁRIO</p> <p>APRESENTAÇÃO 02</p> <p>INTOXICAÇÃO EXÓGENA 04</p> <p>AGENTE TÓXICO 04</p> <p>TIPOS DE INTOXICAÇÃO 08</p> <p>SINAIS E SINTOMAS 08</p> <p>DIAGNÓSTICO 09</p> <p>TRATAMENTO 10</p> <p>PERFIL EPIDEMIOLÓGICO 11</p> <p>NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO 13</p> <p>MEDIDAS DE PREVENÇÃO 17</p> <p>CENTROS DE INFORMAÇÃO E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA (CIATOX) 17</p> <p>REFERÊNCIAS 18</p> 
--	--

Fonte: Autoria própria.

2. Intoxicação Exógena

O texto aborda a definição de intoxicação exógena, que ocorre quando substâncias químicas (como medicamentos, produtos de limpeza, agrotóxicos, alimentos contaminados e outros) entram em contato com o organismo, causando desequilíbrios e efeitos prejudiciais. Esses efeitos podem variar de leves a graves, dependendo do tipo de substância e da intensidade da exposição. A intoxicação exógena também é conhecida como envenenamento, resultante da contaminação por agentes químicos (BRASIL, 2024).

3. Agente Tóxico

Nesse tópico é onde define o agente tóxico, entende-se como substâncias químicas, naturais ou artificiais, que podem prejudicar sistemas biológicos, alterando

funções vitais e, em casos extremos, causando a morte. A intensidade do efeito tóxico depende da concentração da substância e do tempo de exposição. Para fins de vigilância epidemiológica, os agentes tóxicos são classificados em 12 grupos: medicamentos, agrotóxicos agrícolas e domésticos, raticidas, produtos veterinários, saneantes domésticos, cosméticos, produtos industriais, metais pesados, drogas de abuso, plantas tóxicas, e alimentos/bebidas. Além disso, o texto descreve as principais vias de exposição a essas substâncias: ingestão, inalação, contato dérmico, contato ocular, inoculação e via transplacentária, destacando que a via de exposição influencia a gravidade e os efeitos das intoxicações (BRASIL, 2018).

Figura 3. Tópicos intoxicação exógena e agente tóxico da cartilha.

<p>INTOXICAÇÃO EXÓGENA</p> <p>A intoxicação exógena caracteriza-se por um conjunto de efeitos prejudiciais que se manifestam por alterações clínicas ou detectados por meio de exames laboratoriais, resultantes do desequilíbrio no organismo provocado pela interação de um ou mais agentes tóxicos com o sistema biológico (BRASIL, 2024). Também é conhecida como envenenamento, ou seja, como resultante da contaminação de um ser vivo por uma substância química. Os agentes tóxicos podem ser substâncias químicas presentes em medicamentos, produtos de limpeza, agrotóxicos, alimentos contaminados, entre outros. A interação entre essas substâncias e o corpo humano pode desencadear reações adversas, que variam de leves a graves, dependendo do tipo de substância e da intensidade da exposição.</p> <p>AGENTE TÓXICO</p> <p>Os agentes tóxicos são definidos como substâncias ou compostos químicos, de origem natural ou por atividade humana, que podem prejudicar um sistema biológico ao alterar uma ou mais de suas funções, podendo levar à morte em certas condições de exposição (BRASIL, 2024). A ação dos agentes tóxicos depende do tipo de substância ou composto químico envolvido, sendo sua intensidade diretamente proporcional à concentração e ao tempo de exposição (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1993; BRASIL, 2020a). Para a vigilância epidemiológica das intoxicações exógenas os agentes tóxicos são agrupados em (BRASIL, 2018):</p>	<p>1. Medicamentos: Produto farmacêutico tecnicamente elaborado com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico. Incluem-se os medicamentos fitoterápicos e os homeopáticos. (ATENÇÃO: Excluem-se os chás e ervas medicinais - devem ser enquadrados em alimentos e bebidas).</p> <p>2. Agrotóxicos agrícolas: Produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos utilizados em produtos agrícolas, pastagens e outros ecossistemas. Incluem os inseticidas, fungicidas, herbicidas, fumigantes, estimuladores, inibidores de crescimento e outros.</p> <p>3. Agrotóxicos de uso doméstico: Produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos utilizados na aplicação em domicílio e suas áreas comuns para controle de insetos e outros animais nocivos à saúde. Incluem-se produtos de tratamento para piolhos em humanos.</p> <p>4. Raticidas: Substâncias usadas para combater ratos, camundongos e outros roedores.</p> <p>5. Produtos de uso veterinário: Toda substância química, biológica destinada à prevenção, diagnóstico, cura ou tratamento das doenças dos animais. Também são incluídos os produtos para embelezamento dos animais e rações.</p> <p>6. Produtos de uso domiciliar (saneantes domissanitários): Substâncias ou preparações para higienização, desinfecção dos diversos ambientes da residência (desinfetantes, alvejantes, detergente, álcool, etc); combustíveis de uso doméstico (querosene, gás de cozinha); material de uso escolar; brinquedo. (ATENÇÃO: Excluir inseticidas de uso doméstico - deve ser enquadrado em agrotóxicos de uso doméstico).</p>
04	05

Fonte: Autoria própria.

4. Tipos de Intoxicação

Neste tópico, abordamos os tipos de intoxicações, que podem ser agudas ou crônicas, variando de leves a graves, dependendo da quantidade da substância absorvida, do tempo de exposição, da toxicidade e da suscetibilidade do organismo. A intoxicação aguda ocorre por uma única exposição ou várias em até 24 horas, causando efeitos imediatos na saúde. Já a intoxicação crônica resulta de exposições repetidas ao longo do tempo, afetando múltiplos órgãos e sistemas, com efeitos como alterações neurológicas, imunológicas, respiratórias (ex.: asma), endócrinas, hematológicas, dermatológicas, danos hepáticos e renais, além de riscos aumentados de malformações congênitas e tumores (BRASIL, 2024).

5. Sinais e Sintomas

Com relação ao tópico sinais e sintomas associados à exposição e absorção de substâncias tóxicas, é possível classificá-los em três níveis de gravidade. Sintomas leves incluem náuseas, tontura, dor de cabeça, mal-estar e desconforto abdominal, indicando uma reação inicial do corpo à toxina. Sintomas moderados envolvem agravamento desses sinais, com vômitos, diarreia, dificuldade para respirar, tremores e confusão mental, refletindo o impacto em diversos sistemas corporais. Já os sintomas graves podem incluir convulsões, perda de consciência, paralisia, arritmias cardíacas e, em casos extremos, coma ou morte, geralmente resultantes de exposição prolongada a altas doses de toxinas. Ressaltamos no texto que sintomas específicos podem variar dependendo do agente tóxico envolvido (BRASIL, 2024).

6. Diagnóstico

O diagnóstico de intoxicação exógena é realizado principalmente pela identificação de sintomas e alterações laboratoriais, podendo ser classificado em três abordagens. O diagnóstico clínico baseia-se no histórico de exposição a substâncias ou compostos químicos que estejam relacionados às manifestações clínicas

apresentadas. O diagnóstico laboratorial envolve a realização de exames específicos, indicados conforme a substância envolvida e os sintomas observados. Já o diagnóstico epidemiológico é estabelecido por meio da análise do histórico de exposição ao agente tóxico, considerando aspectos como a pessoa afetada, o local e o momento da exposição. Essas abordagens combinadas permitem uma avaliação mais precisa da intoxicação (BRASIL, 2024).

Figura 4. Tópicos tipos de intoxicação, sinais e sintomas e diagnóstico da cartilha.

<p>TIPOS DE INTOXICAÇÃO</p> <p>As intoxicações podem ser classificadas como agudas ou crônicas, variando de leve a grave, dependendo da quantidade da substância absorvida, do tempo de exposição, da toxicidade e da suscetibilidade do organismo.</p> <p>Intoxicação aguda: caracteriza-se por uma única exposição a um agente tóxico ou várias exposições em até 24 horas, podendo causar efeitos imediatos na saúde.</p> <p>Intoxicação crônica: resulta de exposições repetidas a substâncias tóxicas ao longo do tempo, afetando diversos órgãos e sistemas. Seus efeitos incluem:</p> <p>Neurológicos: Alterações cognitivas. Imunológicos: Aumento da suscetibilidade a infecções. Respiratórios: Problemas como asma. Endócrinos: Disfunções hormonais. Hematológicos: Alterações no sangue. Dermatológicos: Irritações na pele. Hepáticos e Renais: Danos ao fígado e rins. Malformações Congênitas e Tumores: Riscos aumentados de malformações e câncer.</p> <p>SINAIS E SINTOMAS</p> <p>Os sintomas de intoxicação variam conforme o agente tóxico, a via de exposição e a quantidade absorvida. Podem ser classificados em:</p> <p>Sintomas leves: náuseas, tontura, dor de cabeça, mal-estar e desconforto abdominal. Esses sinais iniciais indicam que o corpo está reagindo à presença de uma substância tóxica.</p>	<p>Sintomas moderados: podem se agravar e incluir vômitos, diarreia, dificuldade para respirar, tremores e confusão mental. Esses sintomas refletem a efetividade de diferentes sistemas do corpo.</p> <p>Sintomas graves: casos severos podem resultar em convulsões, perda de consciência, paralisia, arritmias cardíacas e, em situações críticas, coma ou morte. Esses sinais geralmente ocorrem com exposição prolongada a altas doses de toxinas.</p> <p>Nota: sintomas específicos podem ser observados dependendo do agente envolvido.</p> <p>DIAGNÓSTICO</p> <p>O diagnóstico da intoxicação exógena geralmente é feito com base na identificação de sintomas e alterações laboratoriais. Assim, o diagnóstico pode ser:</p> <p>Clínico: histórico de exposição à substância ou ao composto químico que se relacione às manifestações clínicas observadas.</p> <p>Laboratorial: exames laboratoriais devem ser indicados de acordo com a substância ou o composto químico e a sintomatologia apresentada.</p> <p>Epidemiológico: estabelecido por meio da avaliação do histórico de exposição à substância ou ao composto químico apresentado pelo indivíduo (caracterizar pessoa, lugar e tempo).</p>
08	09

Fonte: Autoria própria.

7. Tratamento

Referente ao tratamento das intoxicações exógenas, sabe-se que depende do agente tóxico envolvido e dos sinais e sintomas apresentados, seguindo uma abordagem sequencial. Inicialmente, realiza-se uma avaliação clínica para identificar distúrbios que representem risco imediato à vida. Em seguida, procede-se à

estabilização do paciente, corrigindo esses distúrbios e mantendo suas condições estáveis até o diagnóstico definitivo. O próximo passo é o reconhecimento da toxíndrome (síndrome tóxica) e a identificação do agente causal. A descontaminação é essencial para reduzir a exposição ao tóxico, diminuindo o tempo, a superfície ou a quantidade do agente em contato com o organismo. Quando indicado, administram-se antídotos com eficácia comprovada. Além disso, busca-se aumentar a eliminação do tóxico já absorvido e fornecer tratamento sintomático, como analgésicos e antitérmicos, para alívio dos sintomas. A rapidez na intervenção médica é crucial para minimizar danos e prevenir complicações graves (BRASIL, 2024).

8. Perfil Epidemiológico

Para compor o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em Maceió, foi realizada uma análise a partir das informações disponíveis no SINAN, referentes aos casos notificados de residentes de Maceió, no período de 2019 a 2023.

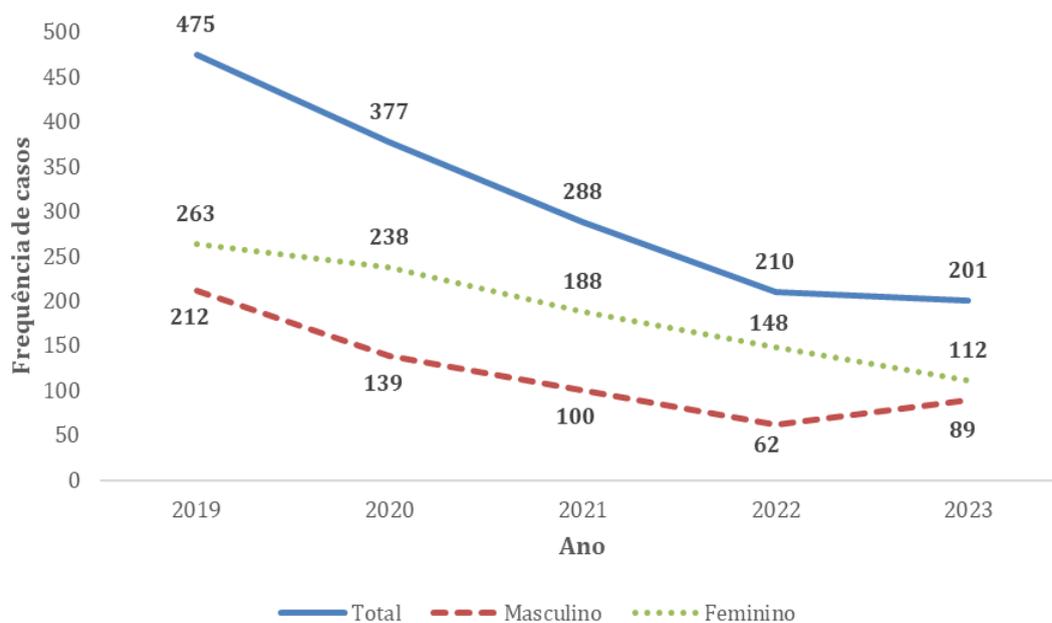
Foram notificados 1.551 casos de intoxicação exógena nos últimos cinco anos, porém verificou-se uma redução de 57,7% nos registros na comparação 2019/2023 (Figura 1). No entanto, essa redução pode ter sido motivada por subnotificação de casos.

A maior prevalência de intoxicação exógena foi observada entre as pessoas do sexo feminino (61,1%). Quanto à raça/cor da pele, houve predominância de casos entre pessoas que se autodeclaram “pardas” (56,3%). Quanto à faixa etária, a população com idade entre 20 a 29 anos foi mais acometida (28,1%). Ressalta-se que a análise da variável “escolaridade” foi prejudicada devido à falta de informação em 61,6% das notificações.

Analisando-se a distribuição das notificações segundo Distrito Sanitário (Figura 2), verificou-se que a maior proporção de casos ocorreu entre residentes no 2º Distrito Sanitário, que abrange os seguintes bairros: Centro, Levada, Ponta

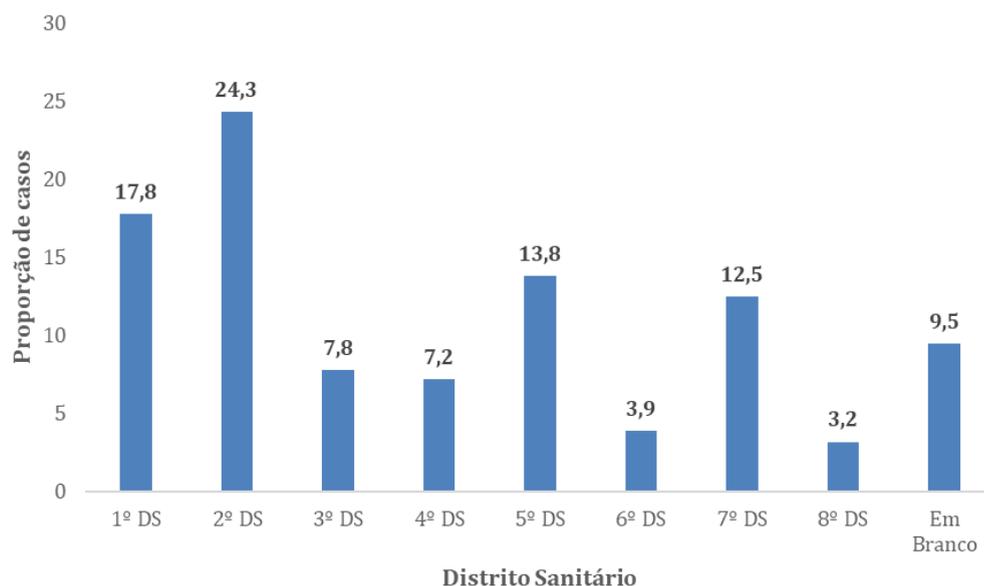
Grossa, Pontal da Barra, Prado, Trapiche da Barra e Vergel do Lago.

Figura 5. Evolução da frequência das notificações por intoxicação exógena segundo sexo. Maceió, 2019 a 2023.



Fonte: SINAN/CTVDATNT/CGVS/DVS/SMS. Dados tabulados em 16/04/2024 e sujeitos a alterações.

Figura 6. Distribuição proporcional de casos de intoxicação exógena segundo distrito sanitário (DS). Maceió, 2019 a 2023.



Fonte: SINAN/CTVDATNT/CGVS/DVS/SMS. Dados tabulados em 16/04/2024 e sujeitos a alterações.

A tentativa de suicídio foi o principal motivo que levou aos casos de intoxicações exógenas (64,8%), tanto no sexo feminino como no masculino (71,7% e 54%, respectivamente).

O principal agente tóxico estava relacionado ao uso de medicamentos em 75,8% dos casos, sendo que a mesma situação foi observada na análise segundo sexo (68% entre as mulheres e 50,3% entre os homens). O agente tóxico que ocupou a segunda posição foi: raticida, no público feminino (9%), e drogas de abuso no masculino (11,1%).

Figura 7. Tópicos tratamento e perfil epidemiológico da cartilha.

TRATAMENTO	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO
<p>O tratamento das intoxicações exógenas deve levar em consideração o agente tóxico envolvido e os sinais e os sintomas para a escolha da conduta clínica adequada. A conduta na intoxicação exógena aguda segue uma série de etapas geralmente sequenciais, tais como (SCHVARTSMAN, C.; SCHVARTSMAN, S; 1999):</p> <p>Avaliação clínica inicial: verificar se o paciente apresenta algum distúrbio que represente risco iminente de vida.</p> <p>Estabilização: medidas para corrigir os distúrbios que representem risco iminente de vida e manter o paciente em condições adequadas até o estabelecimento do diagnóstico definitivo e consequente tratamento específico.</p> <p>Reconhecimento da toxíndrome (síndrome tóxica) e identificação do agente causal.</p> <p>Descontaminação: visa diminuir a exposição do organismo ao tóxico, quer reduzindo o tempo e/ou a superfície de exposição, quer reduzindo a quantidade do agente químico em contato com o organismo.</p> <p>Administração de antídotos com evidências suficientes de eficácia.</p> <p>Aumento da eliminação do tóxico já absorvido.</p> <p>Tratamento sintomático: Usar medicamentos para aliviar sintomas, como analgésicos e antitérmicos.</p> <p>Nota: A rapidez na intervenção médica é fundamental para minimizar os danos e prevenir complicações graves.</p>	<p>O perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em Maceió foi analisado a partir das informações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN, referentes aos casos notificados de residentes de Maceió, no período de 2019 a 2023.</p> <p>Foram notificados 1.551 casos de intoxicação exógena nos últimos cinco anos, porém verificou-se uma redução de 57,7% nos registros na comparação 2019/2023 (Figura 1), no entanto essa redução pode ter sido motivada por subnotificação de casos.</p> <p>A maior prevalência de intoxicação exógena foi observada entre as pessoas do sexo feminino (61,1%). Quanto à raça/cor da pele, houve predominância de casos entre pessoas que se autodeclararam "pardas" (56,3%). Quanto à faixa etária, a população com idade entre 20 a 29 anos foi mais acometida (28,1%). Ressalta-se que a análise da variável "escolaridade" foi prejudicada devido à falta de informação em 61,6% das notificações.</p> <p>Analisando-se a distribuição das notificações segundo Distrito Sanitário (Figura 2), verificou-se que a maior proporção de casos ocorreu entre residentes no 2º Distrito Sanitário, que abrange os seguintes bairros: Centro, Levada, Ponta Grossa, Pontal da Barra, Prado, Trapiche da Barra e Vergel do Lago.</p>
10	11

Fonte: Autoria própria.

9. Notificação/Investigação

A notificação de intoxicações exógenas é obrigatória no Brasil desde o ano de 2010, exigindo o preenchimento da "Ficha de Notificação/SINAN" e da "Ficha de Investigação Intoxicação Exógena" em até 7 dias (notificação semanal). Os casos suspeitos ou confirmados devem ser registrados no SINAN, mesmo com informações iniciais. A investigação deve ser concluída em até 180 dias, com detalhes sobre a identificação do agente tóxico. Casos envolvendo tentativa de suicídio (violência autoprovocada) exigem notificação adicional em até 24 horas. Acidentes de trabalho com substâncias químicas também devem ser notificados. A análise periódica dos dados do SINAN ajuda a orientar medidas de prevenção e controle. Orientações detalhadas estão disponíveis em manual do Ministério da

Saúde (BRASIL, 2018).

Figura 8. Tópico notificação/investigação

<p>A tentativa de suicídio foi o principal motivo que levou aos casos de intoxicações exógenas (64,8%), tanto no sexo feminino como no masculino (71,7% e 54%, respectivamente).</p> <p>O principal agente tóxico estava relacionado ao uso de medicamentos em 75,8% dos casos, sendo que a mesma situação foi observada na análise segundo sexo (68% entre as mulheres e 50,3% entre os homens). O agente tóxico que ocupou a segunda posição foi: raticida, no público feminino (9%), e drogas de abuso no masculino (11,1%).</p> <h3>NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DOS CASOS</h3> <p>Notificar consiste em comunicar a ocorrência de uma determinada doença ou agravo. No Brasil, a notificação e Investigação dos casos de intoxicação exógena tomaram-se obrigatórias no ano de 2010, em toda a rede de saúde pública e privada, por meio da inclusão deste agravo na Lista de Notificação Compulsória-LCI (Portaria GM/MS Nº 2.472/2010). Deve ser realizada em até 7 (sete) dias a partir do conhecimento da ocorrência do agravo (notificação compulsória semanal-NCS) conforme Portaria GM/MS Nº 1.271/2014.</p> <p>A notificação/investigação dos casos (suspeito ou confirmado) de intoxicação exógena deverá ser realizada por meio do preenchimento da "Ficha de Notificação/SINAN" e da "Ficha de Investigação Intoxicação Exógena", pelo profissional de saúde do serviço de saúde que realizou o atendimento, independentemente do local de residência ou de exposição do paciente (BRASIL, 2024).</p> <p style="text-align: right;">13</p>	<p>Estes formulários devem ser encaminhados, imediatamente, para o processo de digitação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, mesmo que ainda com informações iniciais sobre o caso (suspeito ou confirmado).</p> <p>Ressalta-se a importância da complementação da investigação pelas equipes de saúde do município de residência do paciente para auxiliar no esclarecimento do caso, incluindo todas as informações relacionadas ao evento, possibilitando a qualificação das notificações e do banco de dados do SINAN. Atentar para o preenchimento qualificado do campo 49 (informar o grupo do agente tóxico de acordo com a substância envolvida na exposição/intoxicação) e do campo 50 (informar o agente tóxico relacionando o nome comercial/popular e princípio ativo).</p> <p>O encerramento das investigações é de responsabilidade do município de residência do paciente e deve ocorrer em, no máximo, 180 dias, a partir da data da notificação. Será considerado encerrado o caso em que os campos relacionados à "Conclusão do Caso" e "Data do Encerramento" estejam preenchidos na Ficha de Investigação.</p> <p>Enfatiza-se que, nos casos de intoxicações exógenas relacionadas a circunstâncias de violência ou tentativa de suicídio, deve-se realizar a notificação na "Ficha de Investigação de Intoxicações Exógenas" e também na "Ficha de Notificação Individual de Violência Interpessoal/Autoprovocada". A tentativa de suicídio deve ser notificada compulsoriamente em até 24 horas (notificação compulsória imediata) pelo serviço assistencial que prestar o primeiro atendimento a pessoa.</p> <p style="text-align: right;">14</p>
--	---

Ressalta-se que os acidentes de trabalho envolvendo substâncias químicas devem ser notificados para estabelecer a relação da intoxicação exógena com o trabalho e identificação da exposição a fatores de risco para a ocorrência da intoxicação exógena envolvendo os ambientes e os processos de trabalho.

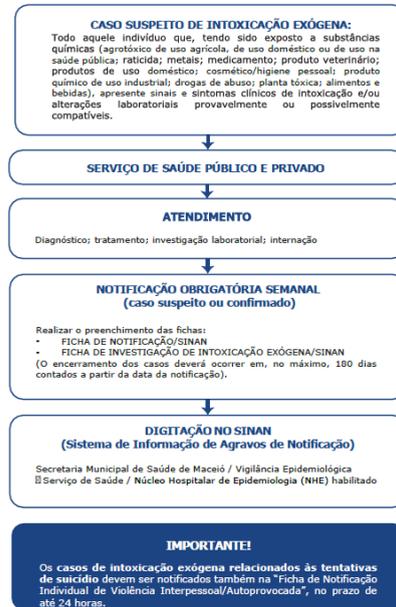
A análise do banco de dados do SINAN deve ser realizada periodicamente pela área técnica da Vigilância Epidemiológica no âmbito da secretaria municipal de saúde, para conhecimento do perfil de morbimortalidade no município, bem como para orientar as medidas necessárias para a prevenção e controle desse agravado.

NOTA: Orientações detalhadas sobre o preenchimento da Ficha de Investigação podem ser consultadas na publicação do Ministério da Saúde: "Instruções para preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação" (BRASIL, 2018) que está disponível no link: <https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/intoxicacao_exogena_sinan.pdf>.

Com o propósito de orientação aos serviços de saúde para o atendimento, notificação e investigação destes casos, a secretaria municipal de saúde de Maceió elaborou o "Fluxograma da vigilância epidemiológica das intoxicações exógenas", apresentado a seguir:

15

FLUXOGRAMA DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS DO MUNICÍPIO DE MACEÍO-AL



16

Fonte: Autoria própria.

10. Prevenção

A prevenção da intoxicação exógena é fundamental para identificar e mitigar situações que exponham as pessoas a substâncias químicas perigosas. Para isso, é importante informar a população sobre os riscos dessas substâncias, as formas de exposição e os sinais de intoxicação, por meio de campanhas educativas que promovam o uso seguro e o armazenamento adequado de produtos químicos em casa. Nos locais de trabalho, onde há manipulação de substâncias tóxicas, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) é crucial para reduzir a exposição, e fiscalizações regulares ajudam a garantir práticas seguras. Além disso, é essencial divulgar informações sobre centros de controle de intoxicação e serviços de emergência, para que as pessoas saibam onde buscar ajuda em caso de suspeita de intoxicação (BRASIL, 2024).

Figura 9. Tópicos medidas de prevenção, CIATox e referências.

<p>MEDIDAS DE PREVENÇÃO</p> <p>A prevenção da intoxicação exógena é essencial para perceber atividades e situações que envolvam riscos de expor as pessoas às substâncias químicas. As principais estratégias incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar a população sobre os perigos de substâncias tóxicas, formas de exposição e sinais de intoxicação. Campanhas educativas podem aumentar a conscientização sobre o uso seguro e armazenamento adequado de produtos químicos no domicílio. • Nos ambientes de trabalho onde há manipulação de substâncias tóxicas, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) é essencial para reduzir a exposição. Fiscalizações sistemáticas contribuem para garantir práticas seguras. • Disponibilizar informações sobre centros de controle de intoxicação e serviços de urgência/emergência para que a população saiba onde buscar ajuda em caso de suspeita de intoxicação. <p>CENTROS DE INFORMAÇÃO E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA (CIATOX)</p> <p>Os Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Ciats) são unidades que orientam a população e os profissionais de saúde sobre os procedimentos a serem seguidos nos casos de intoxicação.</p> <p>Existem Ciats em todas as regiões brasileiras. Recomenda-se que profissionais de saúde responsáveis pelo atendimento de pacientes intoxicados acionem os CIATox de sua região para esclarecimentos sobre os primeiros socorros e tratamento adequado para cada tipo de substância tóxica. Verifique as formas de entrar em contato com o Centro mais perto de você utilizando o link: https://sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files/Regi%C3%A3o%20Nordeste_200921_0.pdf</p>	<p>REFERÊNCIAS</p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de vigilância em saúde: volume 3 [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. – 6. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svs/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-3-6a-edicao/view>. Acesso em: 26 nov. 2024.</p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. Instruções para preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena Sina – Sistema de Informação de Agravos de Notificação [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Brasília, 42 p., 2018. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/intoxicacao_exoigena_sina.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2024.</p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.472, de 31 de agosto de 2010. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2472_31_08_2010.html>. Acesso em: 21 nov. 2024.</p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.271, de 06 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e das outras providências. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html>. Acesso em: 21 nov. 2024.</p> <p>BRASIL. Prefeitura do município de São Paulo. Coordenação de Vigilância em Saúde. Programa Municipal de Prevenção e Controle das Intoxicações. INTOXICAÇÕES – Manual de vigilância. São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/manual_pmpc_1_134855965.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.</p> <p>SCHWARTSMAN, C.; SCHWARTSMAN, S. Intoxicações exógenas agudas. <i>Journal de Pediatria</i>, Rio de Janeiro, v. 75, p. S244-S250, 1999. Supl. 2. DOI: 10.2223/JPED.394. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20190427105434id_/http://www.jpmed.com.br/conteudo/99-75-S244/port.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2024.</p> <p>WORLD HEALTH ORGANIZATION. Biomarkers and risk assessment: concepts and principles. Geneva: WHO, 1993. p. 82. (Environmental Health Criteria, n. 135). Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/39037/9241571551-eng.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2024.</p>
--	---

17

18

Fonte: Autoria própria.

4. Conclusão

A cartilha desenvolvida neste trabalho surge, portanto, como um recurso educativo valioso, capaz de ampliar o conhecimento dos profissionais de saúde, melhorar a qualidade das notificações e, conseqüentemente, contribuir para a redução de complicações graves e óbitos relacionados às intoxicações exógenas. Espera-se que essa iniciativa possa ser replicada em outros contextos, fortalecendo a vigilância epidemiológica e promovendo a saúde da população. A educação permanente em saúde, aliada a ferramentas educativas como esta, é fundamental para a melhoria contínua das práticas em saúde e para a efetivação dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).

Referências

BOCHNER, R.; SOUZA, V. M. F. A. DE. Panorama das Intoxicações e Envenenamentos Registrados no Brasil pelo Sistema Nacional de Informações (Tóxico-Farmacológicas SINITOX). 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde : volume 3 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente. – 6. ed. rev. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2024. Disponível em: <
https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_6edrev_v3.pdf
[ISBN 978-65-5993-503-1](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_6edrev_v3.pdf)>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Instruções para preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2018. Disponível em:
<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/intoxicacao_exogena_sinan.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação em Saúde. – Brasília : **Ministério da Saúde**, 2009.

JESUS, J. M. DE .; RODRIGUES, W. Trajetória da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde no Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 20, p. e001312201, 2022.

MAGALHÃES, A. P. N. DE et al. Atendimento a tentativas de suicídio por serviço de atenção pré-hospitalar. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 63, p. 16–22, mar. 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde. Resolução no 510, de 7 de abril de 2016. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 mai. 2016.

PINAFO, E.; NUNES, E. DE F. P. DE A.; GONZÁLEZ, A. D. A educação em saúde na relação usuário-trabalhador no cotidiano de equipes de saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 1825–1832, jul. 2012.

REBERTE, L. M.; HOGA, L. A. K.; GOMES, A. L. Z. O processo de construção de material educativo para a promoção da saúde da gestante. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, p. 101–108, fev. 2012.