



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ

LINHA GUIA

DA ATENÇÃO ÀS  
POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS

# AGROTÓXICOS

2018





SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ

---

LINHA GUIA

---

DA ATENÇÃO ÀS  
POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS  
**AGROTÓXICOS**

Este material integra o Plano de Vigilância e Atenção à Saúde de  
Populações Expostas aos Agrotóxicos do Estado do Paraná.

CURITIBA

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ

2018

**GOVERNADORA DO ESTADO DO PARANÁ**

Cida Borghetti

**SECRETÁRIO DE ESTADO DA SAÚDE**

Antônio Carlos F. Nardi

**DIRETOR-GERAL**

Sezifredo Paulo Alves Paz

**SUPERINTENDENTE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

Júlia Valéria Ferreira Cordellini

**SUPERINTENDENTE DE ATENÇÃO À SAÚDE**

Juliano Schmidt Gevaerd

**DIRETOR DO CENTRO ESTADUAL  
DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

Paulo Costa Santana

**DIRETOR DO CENTRO ESTADUAL  
DE EPIDEMIOLOGIA**

João Luís Gallego Crivellaro

**DIRETORA DO CENTRO ESTADUAL  
DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL**

Ivana Lúcia Belmonte

**DIRETOR DO CENTRO ESTADUAL  
DE SAÚDE DO TRABALHADOR**

José Lucio dos Santos

**DIRETORA DO CENTRO DE INFORMAÇÕES  
ESTRATÉGICAS E RESPOSTAS EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

Laurina Setsuko Tanabe

**DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Monique Costa Budk

**ORGANIZAÇÃO**

Ana Lidia Lagner  
Gilcele Alves da Silva Loureiro  
Fernando Pedrotti  
Herling Gregorio Aguilar Alonzo  
Lilimar Regina Nadolny Mori  
Monique Costa  
Paulo Costa Santana

**EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO**

Ana Lidia Lagner  
Alana Flemming  
Alfredo Benatto  
Aparecida Gomes Fleming  
Celso Luiz Rubio  
Cristina Klobukoski  
Elver Moronte  
Emanuelle Gemin  
Fernando Pedrotti  
Gilcele Alves da Silva Loureiro  
Herling Gregorio Aguilar Alonzo  
Irineu Felipe de Souza Sobrinho  
José Luiz Nishihara Pinto  
Julia Cavaletti Oliveira  
Julia Valéria Ferreira Cordellini  
Juliana Alves  
Juliana Clelia Cequinel  
Lara Marrafon Soares de Lima  
Lenora Catharina Martins Pinto Rodrigo  
Lilimar Regina Nadolny Mori  
Marcelo de Souza Furtado  
Marcos Valério Andersen  
Marli Salete Zandoná  
Monique Costa Budk  
Paulo Costa Santana  
Rafael Capitani  
Silvia Eufenia Albertini  
Vanessa Magnabosco Schio  
Yumie Murakami

**COLABORAÇÃO**

Andrea Cristine Perry  
Jorgia Stefany Pereira dos Santos  
Marisa da Costa  
Rosiane Aparecida da Silva  
Wagner Galisa dos Santos

©2018. É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná  
Rua Piquiri, 170 – Rebouças – CEP: 80.230-140 – Tel.: (41) 3330-4300 – www.saude.pr.gov.br – Versão on-line  
Catalogação na fonte: SESA/ESPP/BIBLIOTECA

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde.

Linha Guia da Atenção às Populações Expostas aos Agrotóxicos. – 1 ed. – Curitiba: SESA, 2018.

72 p.

1. Saúde das Populações Expostas aos Agrotóxicos.

CDD: 618.97

# APRESENTAÇÃO

**A CRESCENTE DEMANDA NO USO DE AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA E NO CONTROLE** de pragas urbanas tem colocado o Brasil como o maior consumidor desse produto no mundo e o Paraná entre os três maiores consumidores do país. Esses índices acendem um alerta preocupante quanto às intoxicações agudas e crônicas nas populações de risco, colocando um papel desafiador à saúde pública na fundamentação da promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, recuperação e monitoramento perante o coletivo.

Após o lançamento da Portaria 2938/2012, pelo Ministério da Saúde, instituindo a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná elaborou e implantou o Plano Estadual de Vigilância das Populações Expostas aos Agrotóxicos 2013-2016, contendo 14 ações estratégicas. No início de 2017, durante a avaliação do Plano 2013-2016, somada à demanda crescente por oferta de serviços ou pontos de atenção, a SESA-PR optou por incluir a assistência à saúde nessa discussão, com foco na exposição e intoxicação por agrotóxico, surgindo o PLANO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA E ATENÇÃO À SAÚDE DAS POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS AGROTÓXICOS 2017-2019 (PEVASPEA-PR), com 20 ações estratégicas, cujo ineditismo é ter em seu escopo orientações à assistência na forma de uma Linha Guia.

A concretização de uma Linha Guia subsidiará tecnicamente os profissionais da rede de atenção primária para o acolhimento, diagnóstico, tratamento, notificação e acompanhamento da saúde dos trabalhadores e população exposta aos efeitos agudos e crônicos dos agrotóxicos no Estado do Paraná.

Com a Linha Guia da Atenção às Populações Expostas aos Agrotóxicos pretende-se garantir a essas pessoas uma rede de assistência com atendimento qualificado nas Atenções Primária, Secundária e Terciária e nos serviços de Urgência/Emergência, permitindo aos paranaenses uma saúde de qualidade.

**ANTÔNIO CARLOS FIGUEIREDO NARDI**

*Secretário de Estado da Saúde do Paraná*



# SUMÁRIO

<b>1. JUSTIFICATIVA</b>	9
<b>2. INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS NO PARANÁ</b>	13
<b>3. OS PONTOS DE ATENÇÃO</b>	17
Quadro 1: Matriz dos pontos de atenção das populações expostas aos agrotóxicos	18
<b>3.1 Competência dos pontos de atenção</b>	19
<b>4. DIRETRIZES PARA DEFINIÇÃO, DIAGNÓSTICO, ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DE PESSOAS EXPOSTAS CRONICAMENTE AOS AGROTÓXICOS</b>	25
<b>4.1 População-alvo</b>	27
<b>4.2 Organização da atenção e demanda programada</b>	27
Quadro 2: Fluxograma da atenção à saúde das populações expostas aos agrotóxicos	28
<b>4.3 Identificação dos casos suspeitos com base em critérios epidemiológicos para rastreamento pela atenção primária</b>	29
<b>4.4 Avaliação clínica, exame físico e diagnóstico</b>	29
Exames complementares	30
Triagem em saúde mental	30
Estratificação de risco	30
<b>4.5 Acompanhamento e seguimento</b>	32
4.5.1 Planejamento das ações	32
Quadro 5: Resumo do planejamento das ações para os grupos de risco estratificados	33
4.5.2 Monitoramento	33
<b>5. NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO</b>	35
<b>5.1 Definição dos casos notificados</b>	35
<b>5.2 Ficha de notificação/investigação</b>	36
<b>6. MANEJO NAS INTOXICAÇÕES AGUDAS</b>	37
<b>6.1 Anamnese</b>	37
<b>6.2 Manejo das vias aéreas</b>	39
<b>6.3 Circulação</b>	39
<b>6.4 Sistema nervoso central</b>	40
<b>6.5 Medidas de descontaminação</b>	40
<b>7. REFERÊNCIAS</b>	43
Anexo I: Ficha de rastreio para exposição ocupacional e ambiental por agrotóxicos	47
Anexo II: Instrumento de estratificação de risco para populações cronicamente expostas aos agrotóxicos	49
Anexo III: Ficha de notificação do SINAN	50
Instrutivo para o preenchimento da ficha de notificação da intoxicação exógena (agrotóxicos) - SINAN	52
Anexo IV: Instrutivo para investigação complementar da ficha de investigação de intoxicações exógenas por agrotóxicos do SINAN	58
Anexo V: Ficha de avaliação clínica/anamnese - Enfermeiro	61
Anexo VI: Ficha de avaliação clínica/exame físico - Médico	64
Anexo VII: Questionário SRQ-20	67
Anexo VIII: Base do tratamento das intoxicações agudas	68



## JUSTIFICATIVA

**NO BRASIL, O ATUAL MODELO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E AS SUCESSIVAS DESREGULAMENTAÇÕES** ao frágil controle dos agrotóxicos impõem a toda a sociedade a socialização do ônus do uso intensivo desses produtos. Como agravamento dessa situação, há também um grande consumo desses produtos nos meios urbanos, em itens de uso doméstico, nos serviços de desinsetização, na prática ilegal da capina química e no combate às endemias. Estudos demonstram os efeitos deletérios desses produtos no organismo humano, com destaque para os sistemas nervoso, endócrino, hematopoiético e reprodutivo, e ainda órgãos como olhos, pele, rins e fígado, além de contribuir para o aumento da incidência de câncer, transtornos psíquicos, depressão e suicídios. Há constatação da contaminação em alimentos, no leite materno, na água (inclusive da água de chuva), no solo e em animais na natureza (MOREIRA *et al.*, 2012; MOREIRA *et al.*, 2002; PIGNATI, OLIVEIRA, SILVA, 2014; PALMA, 2014).

Na década de 1970, quando ainda vivíamos o período desenvolvimentista sob o estado de exceção (regime militar), o governo instalou o Plano Nacional de Defensivos Agrícolas, condicionando o crédito rural ao uso obrigatório de agrotóxicos. Tão decisiva foi essa medida que rapidamente a maioria dos produtores rurais passou a só produzir com base nesses venenos. Também a academia, especialmente as escolas de formação de agronomia, adotaram hegemonicamente esse modelo no ensino e na pesquisa. A criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) também seguiu essa tendência hegemônica. Assim, a política econômica foi harmonizada com a de desenvolvimento técnico-científico e profissional.

Designar os agrotóxicos como *defensivos agrícolas ou produtos fitossanitários* é um retrocesso para dissimular a natureza nociva desses produtos. Por um lado, ele sugere que os agrotóxicos supostamente protegem os cultivos; por outro, oculta os malefícios desses produtos sobre a saúde humana e o meio ambiente. Ainda na década de 1980, uma verdadeira contenda semântica foi desencadeada por ocasião dos debates sobre a regulação do registro e uso dos venenos agrícolas no Rio Grande do Sul, resultando na criação de uma legislação estadual específica que oficializou o conceito de agrotóxico, fato posteriormente repetido em âmbito federal por meio da promulgação da Lei 7.802/89.

Em 2008, o Brasil ultrapassou os Estados Unidos e assumiu a posição de maior consumidor mundial de agrotóxicos. Segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Observatório da Indústria dos Agrotóxicos da Universidade Federal do Paraná, divulgados

durante o 2º Seminário sobre Mercado de Agrotóxicos e Regulação (Brasília/DF, abril de 2012), enquanto nos últimos dez anos o mercado de agrotóxicos cresceu 93% no mundo, no Brasil esse crescimento foi de 190%.

Em 2012, o Ministério da Saúde lançou a Portaria GM/MS nº 2.938/2012, instituindo a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos com repasse financeiro fundo a fundo para os Estados e com o objetivo de implementar ações integradas de prevenção, proteção e promoção da saúde.

No ano de 2013, a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA-PR) formou um grupo de trabalho com técnicos das diversas áreas da vigilância em saúde para elaboração do Plano Estadual de Vigilância das Populações Expostas aos Agrotóxicos, pactuado junto à Comissão Intergestores Bipartite (CIB). O Plano contou com estratégias de atuação intersetorial e interinstitucional; capacitações de profissionais do setor de saúde para maior sensibilidade no diagnóstico; vigilância, aumento e qualificação das notificações de intoxicações exógenas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN; compra de equipamentos para análise de agrotóxicos; vigilância da água e do solo; Programa Estadual de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos e reestruturação dos Centros de Controle de Envenenamentos.

Em 2017, o Estado do Paraná ocupou a posição de terceiro maior consumidor de agrotóxicos do Brasil. O volume total de agrotóxicos utilizados foi de 97.714.800 quilos no ano de 2014 e 100.122.700 quilos em 2015 (SIAGRO), sendo o município de Cascavel o maior consumidor do Estado.

Um terço dos alimentos consumidos cotidianamente pelos brasileiros está contaminado pelos agrotóxicos, segundo análise de amostras coletadas em todos os 26 Estados do Brasil, realizada pelo Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) da ANVISA (2011). No entanto, esse número pode não representar adequadamente as dimensões do problema, seja porque há muita incerteza científica embutida na definição dos limites máximos de resíduos (LMRs), seja porque os outros dois terços de amostras sem resíduos se referem a ingredientes ativos não pesquisados pelo PARA, como o glifosato, largamente utilizado. Mesmo que alguns dos ingredientes ativos possam, com base em seus efeitos agudos, ser classificados como medianamente ou pouco tóxicos, não se devem perder de vista os efeitos crônicos que podem ocorrer em meses, anos ou até décadas após a exposição, manifestando-se em várias doenças como cânceres, malformações congênitas, distúrbios endócrinos, neurológicos e mentais.

A problemática dos agrotóxicos e suas implicações para a saúde humana e para o meio ambiente não se restringem à produção agrícola ou à pecuária. O controle de vetores urbanos é outra grande fonte de contaminação por substâncias químicas com os mesmos princípios ativos dos agrotóxicos. Nesse caso, a nomenclatura utilizada é de saneante desinfetante e refere-se aos produtos destinados à desinfestação de ambientes urbanos, sejam eles residenciais, coletivos, públicos ou privados. São produtos que matam, inativam ou repelem organismos indesejáveis ao ambiente sobre objetos, superfícies inanimadas ou em plantas.

A presença dos agrotóxicos em água para consumo humano no Brasil é outro tema pouco pesquisado e sobre o qual se dispõe de escasso número de fontes oficiais de informações acessíveis para consulta.

Uma população é considerada exposta a agrotóxico quando existiu ou existe, a partir de condições ambientais, laborais, acidentais e/ou intencionais, uma rota de exposição que estabeleça contato do agrotóxico com a população receptora. Os indivíduos são considerados expostos se o contato direto ou indireto for evidenciado no território e/ou por critério clínico e/ou laboratoriais. Dentre a população considerada exposta, ou potencialmente exposta, evidenciam-se os trabalhadores de setores como o agropecuário, silvicultura, manejo florestal, desinsetização, os que atuam no controle de endemias e zoonoses, familiares dessas pessoas e moradores de ambientes contaminados pela utilização de agrotóxicos.

Os profissionais de saúde possuem poucos instrumentos clínicos objetivos e claros que orientem o diagnóstico das intoxicações de pessoas expostas a agrotóxicos, assim como critérios para definir o estabelecimento da relação dessas intoxicações com o trabalho e/ou ambiente. Isso resulta na subnotificação dos casos e invisibilidade dos custos dessas intoxicações para o Sistema Único de Saúde (SUS), já que elas podem se manifestar de formas clínicas diversas.

Para o setor de saúde, tanto em esfera estadual quanto municipal, está colocado o desafio de fomentar a integração com outros segmentos institucionais. O objetivo é promover a convergência necessária para que as ações propostas nesta **Linha Guia** sejam desenvolvidas e avaliadas na perspectiva da intersetorialidade e da interdisciplinaridade, que são elementos indispensáveis para o satisfatório engajamento e comprometimento de toda a rede de assistência ao paciente, Atenção Primária, Secundária e Terciária, inclusive os centros de atendimento especializado em intoxicação, bem como as ações de vigilância nas questões a seguir:

- ▶ no que diz respeito à análise da situação da saúde;
- ▶ produtos;
- ▶ água de consumo humano;
- ▶ áreas com solo contaminado;
- ▶ saúde dos trabalhadores;
- ▶ suporte laboratorial, além das ações de educação em saúde e de controle da comercialização e uso de agrotóxicos.



# INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS NO PARANÁ

# 2

**ESTIMATIVAS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS) SUGEREM QUE PARA CADA NOTIFICAÇÃO** de evento de intoxicação por agrotóxico, 50 outros deixam de ser notificados (JESUS, BELTRÃO E ASSIS, 2012). Portanto, os dados de morbimortalidade por agrotóxico no Brasil não refletem a realidade epidemiológica e ambiental, pois se trata de agravo subnotificado.

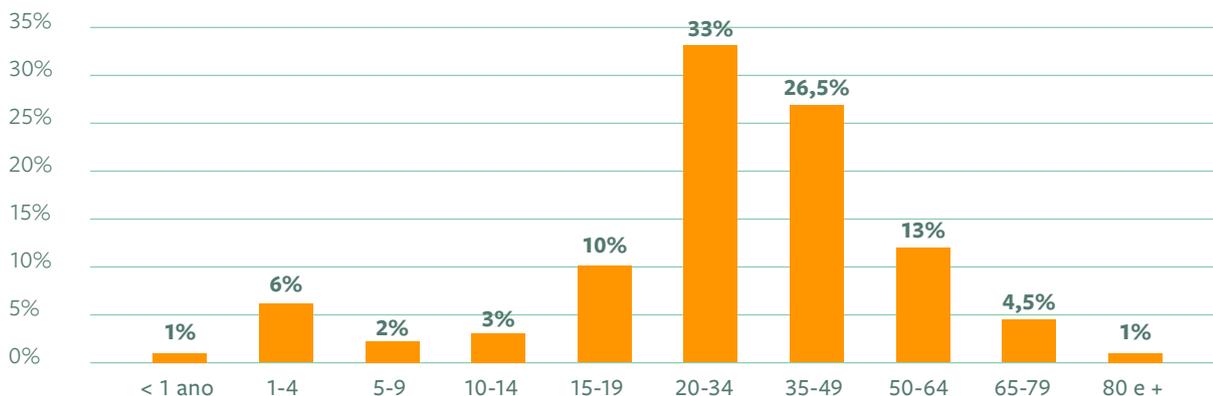
No Paraná, as notificações das “intoxicações por inseticidas” estão previstas desde 1975, na primeira versão do Código Sanitário do Estado. Em 2001, com a edição do novo Código Sanitário, todos os acidentes toxicológicos passaram a ser de notificação compulsória.

A partir de 2007, o registro dessas ocorrências foi incluído na Ficha de Notificação das Intoxicações Exógenas no SINAN, devendo o agrotóxico ser classificado como de uso agrícola, uso doméstico ou uso em saúde pública.

No período de 2012 a 2016, foram registradas no SINAN NET 4.190 ocorrências de intoxicação por agrotóxicos, sendo que 72,6% dos casos foram por agrotóxicos de uso agrícola. Os casos de intoxicação por agrotóxicos de uso doméstico representam 24,4% e os agrotóxicos de uso em saúde pública, 3%. Destacam-se com o maior número de notificações os grandes centros populacionais do Estado, as regionais de saúde Metropolitana, Londrina, Maringá e Cascavel. Chamam a atenção regionais com número significativamente alto de notificações como Irati, Pato Branco, Apucarana e Guarapuava, contrastando com as regionais de Toledo, Telêmaco Borba, Ivaiporã e Jacarezinho pelo número reduzido de notificações, dada a economia local baseada em agricultura e pecuária.

A faixa etária que mais se intoxica situa-se entre 20 e 49 anos, predominantemente do sexo masculino, que corresponde à faixa etária em idade produtiva, representando 59,5% do total. As crianças e adolescentes até 14 anos somam 12,7% dos casos notificados. E os jovens entre 15 e 19 anos representam 10% das notificações (**Figura 1**).

**FIGURA 1. PERCENTUAL DE FREQUÊNCIA DE CASOS NOTIFICADOS DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS SEGUNDO FAIXA ETÁRIA – 2012 A 2016**

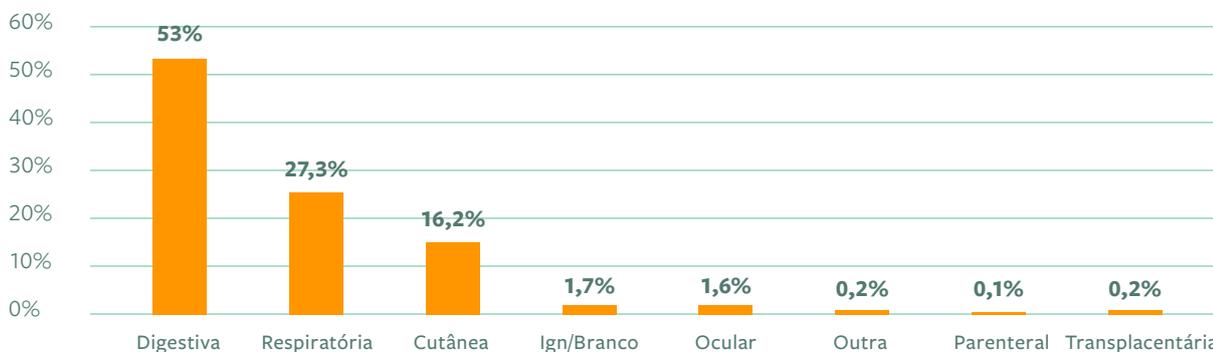


Fonte: DVVZI / CEVA / SVS / SESA, DBF atualizado em 01/08/2017.  
Dados preliminares.

Em relação à circunstância de exposição, a acidental (40,8%) e a tentativa de suicídio (38,5%) são as mais notificadas; em menor número estão as relacionadas com o trabalho (28,4%). E a residência é o local onde ocorre o maior número de intoxicações por agrotóxicos (63,3% dos casos).

Quando analisamos o modo de exposição pelo qual ocorreu a intoxicação, a via digestiva é a mais citada, em 53% das notificações, coerente com as circunstâncias de contaminação acidental, em crianças, e as tentativas de suicídio, nos adultos. Em seguida, as vias respiratória (27,3%) e cutânea (16,2%) têm importante notificação, apontando para as intoxicações relacionadas ao trabalho (**Figura 2**).

**FIGURA 2. PERCENTUAL DE FREQUÊNCIA DE CASOS NOTIFICADOS DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS, SEGUNDO A VIA DE EXPOSIÇÃO – 2012 A 2016**

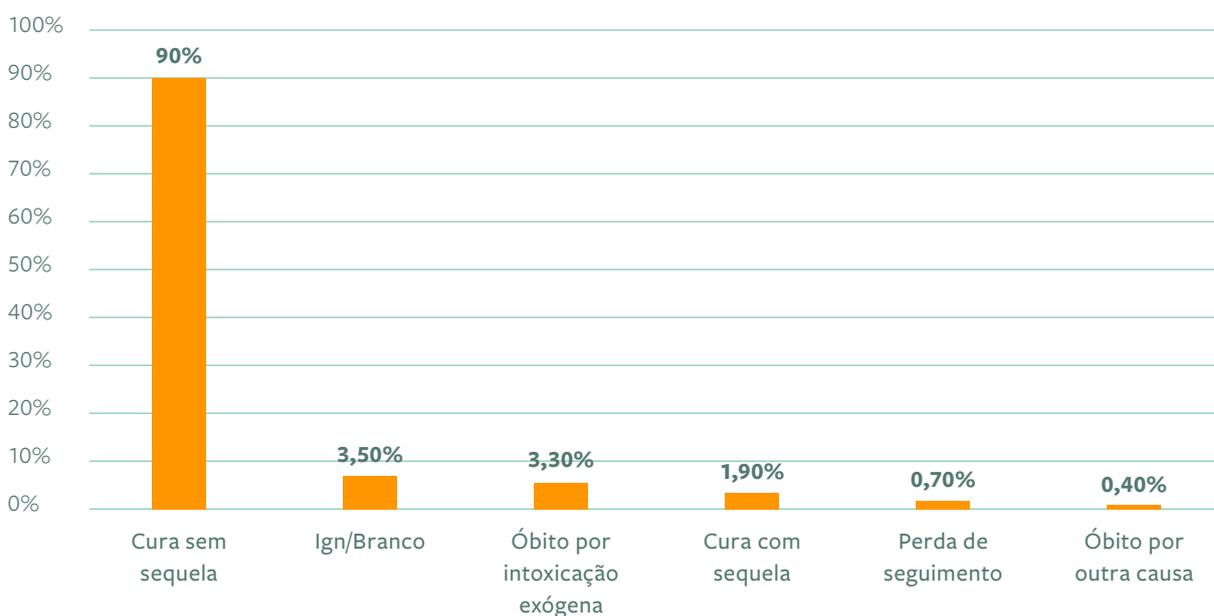


Fonte: DVVZI / CEVA / SVS / SESA, DBF atualizado em 01/08/2017.  
Dados preliminares.

Em relação à zona de residência, segundo as notificações, 61% residem em área urbana e 36%, em área rural. O fato de a grande maioria das intoxicações por agrotóxicos estar relacionada à tentativa de suicídio e acidentes com crianças é o motivo de a área urbana ter destaque, em detrimento da área rural, onde se entende estar a problematização referente ao trabalho e ao ambiente.

No que diz respeito à evolução dos casos de intoxicação por agrotóxicos que foram notificados, 90% evoluíram para cura sem sequelas e 3,3% dos casos levaram a óbito (um total de 137 óbitos) pelo agravo notificado durante o período analisado (**Figura 3**).

**FIGURA 3. PERCENTUAL DE FREQUÊNCIA DE CASOS NOTIFICADOS DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICOS, SEGUNDO EVOLUÇÃO – 2012 A 2016**



Fonte: DVVZI / CEVA / SVS / SESA, DBF atualizado em 01/08/2017.

Dados preliminares.

É importante ressaltar que a informação “cura sem sequelas” é o campo contido na ficha de notificação que corresponde à alta do paciente para a intoxicação atendida naquela ocasião. Portanto, não há acompanhamento desse paciente para avaliar essa informação em sua totalidade; essa notificação é considerada isoladamente, não havendo um campo que indique se ele sofreu outras intoxicações por agrotóxicos e o número de vezes em que isso pode ter ocorrido.



# OS PONTOS DE ATENÇÃO

# 3

**PRINCIPALMENTE PARA AS COMUNIDADES QUE VIVEM PRÓXIMAS A ÁREAS AGRÍCOLAS**, os agrotóxicos representam um problema de saúde pública. Com essa percepção, o setor de saúde vem buscando definir e implementar ações voltadas para a atenção das populações expostas a agrotóxicos.

As ações e desdobramentos constantes nesta Linha Guia propõem a organização do atendimento das demandas de saúde das populações expostas a agrotóxicos no seu território, conforme estabelecido para os três níveis de gestão do SUS.

A Atenção às Populações Expostas aos Agrotóxicos estabelece um conjunto de ações que visam priorizar a prevenção, promoção e recuperação da saúde, através de ações conjuntas entre a APS e a Vigilância em Saúde. O objetivo é viabilizar, de forma articulada, o desenvolvimento de ações em saúde com a finalidade de promover a integralidade do cuidado e a horizontalização de serviços, garantindo o acesso à prevenção, diagnóstico e terapêuticas oferecidas pelo SUS.

A Atenção às Populações Expostas aos Agrotóxicos se consolidará a partir do trabalho conjunto dos componentes abaixo:

- ▶ Atenção Primária à Saúde (APS) – realiza intervenções de saúde nos âmbitos individual e coletivo, com qualidade e resolubilidade, por meio de ações de promoção de saúde, prevenção das doenças, diagnóstico, tratamento clínico e reabilitação. Visa à limitação dos danos e sequelas causados pelas doenças, sendo a ordenadora do cuidado dos cidadãos residentes em seu território;
- ▶ Atenção Secundária – realizada em ambiente ambulatorial e hospitalar, oferece profissionais especializados para cuidados de média e alta complexidades;
- ▶ Atenção Terciária – realizada em unidades hospitalares de referência, destina-se ao atendimento de pessoas referenciadas pelos serviços de Urgência/Emergência, APS e Atenção Secundária;
- ▶ Urgência/Emergência – ocorre nos serviços hospitalares, Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e assistência pré-hospitalar (APH) realizada pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Tem como objetivo o atendimento à população acometida por agravos agudos de natureza clínica, traumática ou psiquiátrica;

- ▶ Vigilância em Saúde – espaço de articulação de conhecimentos e técnicas, conjunto de ações intra e intersetoriais para enfrentamento e prevenção dos agravos decorrentes da exposição humana a agrotóxicos. Realiza investigação de eventos notificados e situações de risco. Inclui saúde do trabalhador e vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental;
- ▶ Sistemas logísticos – compostos pelo cartão SUS, prontuário, fichas de notificação, transporte sanitário eletivo e de urgência e regulação.

### QUADRO 1 MATRIZ DOS PONTOS DE ATENÇÃO DAS POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

NÍVEL DE ATENÇÃO	PONTOS DE ATENÇÃO À SAÚDE	TERRITÓRIO SANITÁRIO
Atenção Primária	Unidade de Atenção Primária em Saúde (UAPS) Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF) Atenção Domiciliar Centros de Atenção Psicossocial (CAPS)	Território de abrangência do município
Atenção Secundária	Ambulatórios de Atenção Especializada (AAE)	Município e Regional de Saúde
Atenção Terciária	Hospitais de referência	Regional de Saúde
	Unidades de Pronto Atendimento	Área de abrangência do município
Vigilância em Saúde	Vigilâncias Municipais: Epidemiológica, Ambiental, Sanitária e Saúde do Trabalhador	Área de abrangência do município
Unidade de Apoio	CIATox – Centro de Informação e Assistência Toxicológica	Assistência telefônica 24 horas a todos os municípios

## 3.1. COMPETÊNCIA DOS PONTOS DE ATENÇÃO

### 3.1.1 COMPETÊNCIA DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE (APS)

A equipe de Atenção Primária em Saúde (APS) responde por grande parte dos cuidados prestados aos cidadãos expostos aos agrotóxicos na sua área de abrangência, sendo responsável por rastrear, estratificar, acompanhar, notificar e organizar o fluxo dos usuários entre os pontos de atenção em seu território. Cabe à APS:

- ▶ Atuar integradamente com a Vigilância em Saúde e a rede especializada;
- ▶ Identificar as populações expostas a agrotóxicos na área de abrangência;
- ▶ Realizar análise situacional do território e diagnóstico da área de abrangência;
- ▶ Considerar a exposição a agrotóxicos como condicionante de intoxicação aguda ou crônica e fator de risco para doenças e agravos frequentes, incluindo-a como possibilidade diagnóstica;
- ▶ Inserir dados referentes à exposição a agrotóxicos na ficha de acompanhamento das famílias;
- ▶ Monitoramento da saúde de populações expostas e, quando necessário, realizar busca ativa de casos;
- ▶ Caracterizar alterações clínicas e/ou laboratoriais relacionadas ao uso dos agrotóxicos;
- ▶ Informar situações de risco para a Vigilância em Saúde;
- ▶ Atender e acompanhar pacientes egressos de outros níveis de atenção e, quando necessário, realizar busca ativa de casos;
- ▶ Encaminhar para a Atenção Ambulatorial Especializada (AAE), conforme priorização a partir da estratificação e do monitoramento dos expostos;
- ▶ Notificar os casos suspeitos e confirmados na Ficha de Intoxicações Exógenas do SINAN;
- ▶ Atender e acompanhar os casos de intoxicações, de acordo com sua complexidade;
- ▶ Solicitar/emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) quando necessário;
- ▶ Realizar atividades de educação em saúde relacionada a agrotóxicos.

### 3.1.2 COMPETÊNCIA DA ATENÇÃO SECUNDÁRIA

- ▶ Atender os casos referenciados de intoxicação por agrotóxicos, estratificados em alto risco;
- ▶ Garantir a referência e contrarreferência para os serviços de diagnóstico e acompanhamento dos casos;
- ▶ Diagnosticar, tratar e acompanhar as intoxicações de acordo com o grau de complexidade;
- ▶ A Atenção Ambulatorial Especializada (AAE) definirá quais casos seguirão em acompanhamento neste nível em conjunto com a APS e quais retornarão à APS para seguimento pelo evento específico, para incluí-los nas atividades de monitoramento de rotina;

- ▶ Notificar os casos suspeitos e confirmados na Ficha de Intoxicações Exógenas do SINAN;
- ▶ Solicitar/emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) quando necessário;
- ▶ Atuar integradamente com a Vigilância em Saúde e APS;
- ▶ Participar do processo de educação permanente.

### **3.1.3 COMPETÊNCIA DA ATENÇÃO TERCIÁRIA (URGÊNCIA/ EMERGÊNCIA E HOSPITAIS)**

- ▶ Diagnosticar e tratar os casos confirmados ou suspeitos de intoxicação por agrotóxicos referenciados ou por demanda espontânea;
- ▶ Garantir a referência e contrarreferência para os serviços de diagnóstico e acompanhamento dos casos estratificados como de alto risco;
- ▶ Incluir a possibilidade da intoxicação por agrotóxicos como hipótese diagnóstica;
- ▶ Notificar os casos suspeitos e confirmados de intoxicação por agrotóxicos no SINAN;
- ▶ Registrar os casos de intoxicação por agrotóxicos no Sistema de Informações Hospitalares (SIH);
- ▶ Solicitar/emitir Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) quando pertinente;
- ▶ Atuar integradamente com a Vigilância em Saúde, APS e demais serviços da rede especializada;
- ▶ Participar dos processos de educação permanente.

### **3.1.4 COMPETÊNCIA DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA**

- ▶ Atuar de forma integrada com as demais áreas da vigilância e atenção à saúde, objetivando o planejamento e desenvolvimento de ações voltadas às populações expostas a agrotóxicos;
- ▶ Notificar, investigar e encerrar oportunamente os casos suspeitos e confirmados de intoxicação a agrotóxicos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN);
- ▶ Realizar a coleta, análise e interpretação dos dados de notificação e divulgação de indicadores para o monitoramento dos eventos referentes à exposição humana a agrotóxicos;
- ▶ Subsidiar o planejamento e a organização dos serviços de saúde de acordo com o comportamento epidemiológico da doença ou agravo relacionado à exposição humana a agrotóxicos;
- ▶ Estimar a dimensão do problema de efeitos à saúde da população relacionados com o uso de agrotóxicos;
- ▶ Detectar situações de alerta, surto ou epidemias;
- ▶ Avaliar estratégias de controle dessas situações de alerta, entender o fenômeno e descobrir suas principais causas;

- ▶ Identificar os agrotóxicos mais frequentemente relacionados às intoxicações;
- ▶ Mapear áreas de risco;
- ▶ Identificar necessidades de investigação e facilitar investigações de Vigilância em Saúde (epidemiológica, sanitária, saúde ambiental, saúde do trabalhador e laboratórios);
- ▶ Subsidiar o planejamento de serviços de saúde;
- ▶ Documentar a distribuição, segundo as variáveis demográficas das ocorrências dos efeitos à saúde;
- ▶ Realizar levantamentos periódicos nos serviços hospitalares, com vistas à detecção de pacientes que apresentem características clínicas compatíveis com casos de intoxicação por agrotóxicos;
- ▶ Consultar regularmente os dados do SIH e Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) que possam despertar a atenção da vigilância epidemiológica quanto aos casos de intoxicações por agrotóxicos;
- ▶ Realizar busca ativa de casos suspeitos de exposição/intoxicação por agrotóxicos em todos os serviços de saúde locais (hospitais, clínicas, laboratórios e serviços de verificação de óbito);
- ▶ Promover a educação em saúde de forma integrada com os demais pontos de atenção.

### **3.1.5 COMPETÊNCIA DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

- ▶ Atuar de forma integrada com as demais áreas da vigilância e atenção à saúde, objetivando o planejamento e o desenvolvimento de ações voltadas às populações expostas a agrotóxicos;
- ▶ Participar do processo de investigação de populações expostas a agrotóxicos, de forma integrada com os demais pontos de atenção;
- ▶ Apoiar, quando demandado, o monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos;
- ▶ Fiscalizar, em conjunto com a vigilância ambiental e saúde do trabalhador, as empresas fabricantes de saneantes desinfestantes, manipuladoras, distribuidoras, comércio varejista, transportadoras e empresas especializadas em controle de pragas e vetores;
- ▶ Divulgar a presença de agrotóxicos proibidos no país, no sentido de desencadear ações corretivas e/ou preventivas;
- ▶ Contribuir para o estabelecimento de medidas de controle, no que se refere à produção, armazenamento, transporte, distribuição, comercialização e utilização de agrotóxicos;
- ▶ Executar as atividades relativas à comunicação de risco à saúde decorrente do monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos e água destinada ao consumo humano;
- ▶ Promover a educação em saúde de forma integrada com os demais pontos de atenção.

### 3.1.6 COMPETÊNCIA DA VIGILÂNCIA AMBIENTAL

- ▶ Atuar de forma integrada com as demais áreas da vigilância e atenção à saúde, objetivando o planejamento e o desenvolvimento de ações voltadas às populações expostas a agrotóxicos;
- ▶ Identificar na propriedade rural as fontes de abastecimento de água destinada ao consumo humano e manter cadastro atualizado no SISAGUA;
- ▶ Identificar a existência de vulnerabilidade ambiental frente ao risco de contaminação dentro da propriedade rural. Quando necessário, buscar articulações para a tomada de medidas cabíveis;
- ▶ Realizar levantamento e cadastramento sistemático de áreas com populações expostas a agrotóxicos, de forma conjunta com os órgãos ambientais e outros órgãos afins;
- ▶ Apoiar, quando demandado, o monitoramento de resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano;
- ▶ Executar as atividades relativas à informação e comunicação de risco à saúde decorrente de contaminação ambiental por agrotóxicos;
- ▶ Promover a educação em saúde de forma integrada com os demais pontos de atenção.

### 3.1.7 COMPETÊNCIA DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR

- ▶ Atuar de forma integrada com as demais áreas da vigilância e atenção à saúde, objetivando o planejamento e o desenvolvimento de ações voltadas às populações de trabalhadores expostos a agrotóxicos;
- ▶ Mapear as atividades produtivas relacionadas à exposição dos trabalhadores aos agrotóxicos nos territórios, em conjunto com a equipe da Atenção Primária em Saúde;
- ▶ Realizar o mapeamento de riscos e caracterizar a exposição dos trabalhadores nos ambientes e processos de trabalho;
- ▶ Contribuir para a avaliação do impacto das tecnologias de produção sobre a saúde dos trabalhadores expostos a agrotóxicos;
- ▶ Estimular o uso de tecnologias substitutivas que diminuam/eliminem o uso de agrotóxicos;
- ▶ Caracterizar o perfil sócio-ocupacional e epidemiológico da população exposta nos territórios;
- ▶ Realizar ações de vigilância nos ambientes e processos de trabalho;
- ▶ Estabelecer parcerias intra e intersetoriais e interinstitucionais para desenvolvimento das ações em saúde do trabalhador;
- ▶ Promover a participação dos trabalhadores e seus representantes nas ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador;

- ▶ Realizar a vigilância dos casos de intoxicações por agrotóxicos ocupacionais em crianças e adolescentes e que resultaram em óbitos em trabalhadores;
- ▶ Promover a educação em saúde de forma integrada com os demais pontos de atenção.

### **3.1.8 COMPETÊNCIA DO CIATOX – CENTRO DE INFORMAÇÃO E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA**

- ▶ Prestar assessoria telefônica 24 horas em toxicologia clínica para referência em envenenamentos;
- ▶ Auxiliar, por meio de consultoria permanente, os profissionais de saúde no diagnóstico e tratamento em urgências toxicológicas e acidentes envolvendo animais peçonhentos e venenosos através da Tecnologia da Informação;
- ▶ Trabalhar na toxicovigilância com ações preventivas e de orientação à população;
- ▶ O Paraná possui três Centros de Informação e Assistência Toxicológica 24 horas:

**CCE – Centro de Controle de Envenenamentos do Paraná – Curitiba – 0800 41 0148**

**CIT – Centro de Informações Toxicológicas – Londrina – (43) 3371-2244**

**CCI – Centro de Controle de Intoxicações – Maringá – (44) 3011-9127**

**CEATox – Centro de Informação e Assistência Toxicológica Cascavel – 0800 645 1148  
ou (45) 3321-5261**



## DIRETRIZES PARA DEFINIÇÃO, DIAGNÓSTICO, ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DE PESSOAS EXPOSTAS CRONICAMENTE AOS AGROTÓXICOS

**AS INTOXICAÇÕES OCORREM QUANDO HÁ EXPOSIÇÃO A UMA OU MAIS SUBSTÂNCIAS** tóxicas, seja esta exposição **intencional** (tentativas de suicídio, de homicídio ou de abortamento); **acidental** (reutilização de embalagens, fácil acesso das crianças a produtos); **ocupacional** (no exercício da atividade de trabalho) ou **ambiental** (água, ar ou solo contaminados, proximidade de áreas pulverizadas, cadeia alimentar).

As **vias de exposição** (ou de ingresso da substância no organismo) nas intoxicações por agrotóxicos podem ser:

- ▶ **Dérmica/cutânea:** a pele é a via mais frequentemente exposta às substâncias químicas. Muitas substâncias podem ser absorvidas pela pele íntegra, não havendo necessidade de solução de continuidade. Os efeitos podem ser locais ou pode haver absorção significativa e comprometimento sistêmico;
- ▶ **Inalatória:** via bastante comum e muito eficiente para a absorção de gases, vapores, aerossóis, com lesões das vias aéreas e comprometimento respiratório;
- ▶ **Ocular:** o contato ocular com substâncias químicas pode ocasionar graves lesões nos olhos, com sequelas permanentes;
- ▶ **Aspiração:** pela entrada na traqueia de substância líquida ou sólida diretamente pela via oral ou nasal, ou ainda por regurgitação de conteúdo gástrico;
- ▶ **Digestiva:** pela ingestão do agente tóxico, seja por causa acidental ou intencional, geralmente relacionada às intoxicações intencionais e de maior gravidade.

**As vias de exposição nas intoxicações por agrotóxicos podem ser simultâneas e não excludentes.**

A **gravidade** de uma intoxicação por agrotóxico dependerá:

- ▶ da via de contaminação;
- ▶ do tempo de exposição;

- ▶ da toxicidade da substância;
- ▶ da concentração da substância;
- ▶ das condições ambientais;
- ▶ da oportunidade de acesso ao serviço de saúde. Quando o acesso precoce ao serviço oportuniza tratamento adequado, há diminuição de morbidade e mortalidade.

Quanto à **classificação** das intoxicações, podem se caracterizar como aguda ou crônica.

- ▶ **Intoxicação aguda:** de forma geral, é considerada como uma alteração no estado de saúde de um indivíduo ou de um grupo de pessoas que resulta da interação nociva de uma substância com o organismo vivo. Pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade de veneno absorvido, do tempo de absorção, da toxicidade do produto e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento médico. Manifesta-se através de um conjunto de sinais e sintomas que se apresenta de forma súbita, alguns minutos ou algumas horas após a exposição excessiva de um indivíduo ou de um grupo de pessoas a um toxificante, entre eles os agrotóxicos. Tal exposição geralmente é única e ocorre num período de até 24 horas, acarretando efeitos rápidos sobre a saúde. Nesse contexto, é mais fácil o estabelecimento da associação causa/efeito (BRASIL, 2006; BRASIL, 2013).

Entretanto, no caso de intoxicação aguda por agrotóxicos, esse tempo foi ampliado para 48 horas pelo grupo de trabalho do Fórum Intergovernamental de Segurança Química da OMS, que define a intoxicação aguda por agrotóxicos como **“qualquer agravo ou efeito na saúde resultado da exposição, suspeita ou confirmada, a um agrotóxico em até 48 horas, exceto as warfarinas, superwarfarinas e cumarinas que os achados laboratoriais ou aparecimento dos sintomas pode ser tardia, mais de 48 horas”** (THUNDIYIL, STOBER, BESBELLI, *et al.*, 2008).

- ▶ **Intoxicação crônica:** os efeitos danosos sobre a saúde humana aparecem no decorrer de repetidas exposições, que normalmente ocorrem durante longos períodos de tempo. Os quadros clínicos são indefinidos, inespecíficos, sutis, gerais, de longa evolução e muitas vezes irreversíveis. Os diagnósticos são difíceis de serem estabelecidos e há maior dificuldade na associação pontual causa/efeito, principalmente quando há exposição de longo prazo a múltiplos produtos, situação muito comum na agricultura brasileira (BRASIL, 2006; BRASIL, 2013).

A intoxicação crônica manifesta-se por meio de inúmeras patologias que atingem vários órgãos e sistemas, com destaque para os problemas neurológicos, imunológicos, endocrinológicos, hematológicos, dermatológicos, hepáticos, renais, malformações congênicas, tumores, entre outros (ALAVANJA, HOPPIN, KAMEL, 2004; BRASIL, 2006; REIGART, ROBERTS, 2013; BRASIL, 2013). Assim, os agravos ou intoxicações crônicas por agrotóxicos encontram-se na CID-10.

Vale salientar que uma pessoa com intoxicação aguda também pode apresentar sinais e/ou sintomas de intoxicação crônica. Portanto, sempre que um paciente se recuperar de um quadro de intoxicação aguda deve ser acompanhado ambulatoriamente para investigação de efeitos tardios. Se for trabalhador, deve ser inserido no monitoramento da exposição de longo prazo e investigação de intoxicação crônica, incluindo as ações de vigilância em saúde.

## 4.1 POPULAÇÃO-ALVO

Indivíduo residente ou trabalhador do território de abrangência da equipe da APS e que se encaixe nas seguintes situações:

- ▶ Trabalhadores dos setores agropecuário e de silvicultura; manejo florestal; manejo de ecossistemas hídricos; manejo das vias férreas; madeireiro; empresas desinsetizadoras; saúde pública (trabalhadores que atuam no controle de endemias e de zoonoses, incluindo portos, aeroportos e fronteiras); produção, transporte, armazenamento e comercialização de agrotóxicos; reciclagem de embalagem de agrotóxicos; extensionistas; profissionais de jardinagem, entre outros;
- ▶ Familiares dos trabalhadores expostos aos agrotóxicos;
- ▶ Moradores do entorno de fábricas de agrotóxicos;
- ▶ Populações em ambientes contaminados pela pulverização aérea e/ou não aérea de agrotóxicos, com ênfase nos grupos populacionais com maior vulnerabilidade como crianças, gestantes e idosos;
- ▶ Consumidores de alimentos e água com resíduos de agrotóxicos;
- ▶ População com exposição contínua aos agrotóxicos de uso agrícola, doméstico ou de saúde pública.

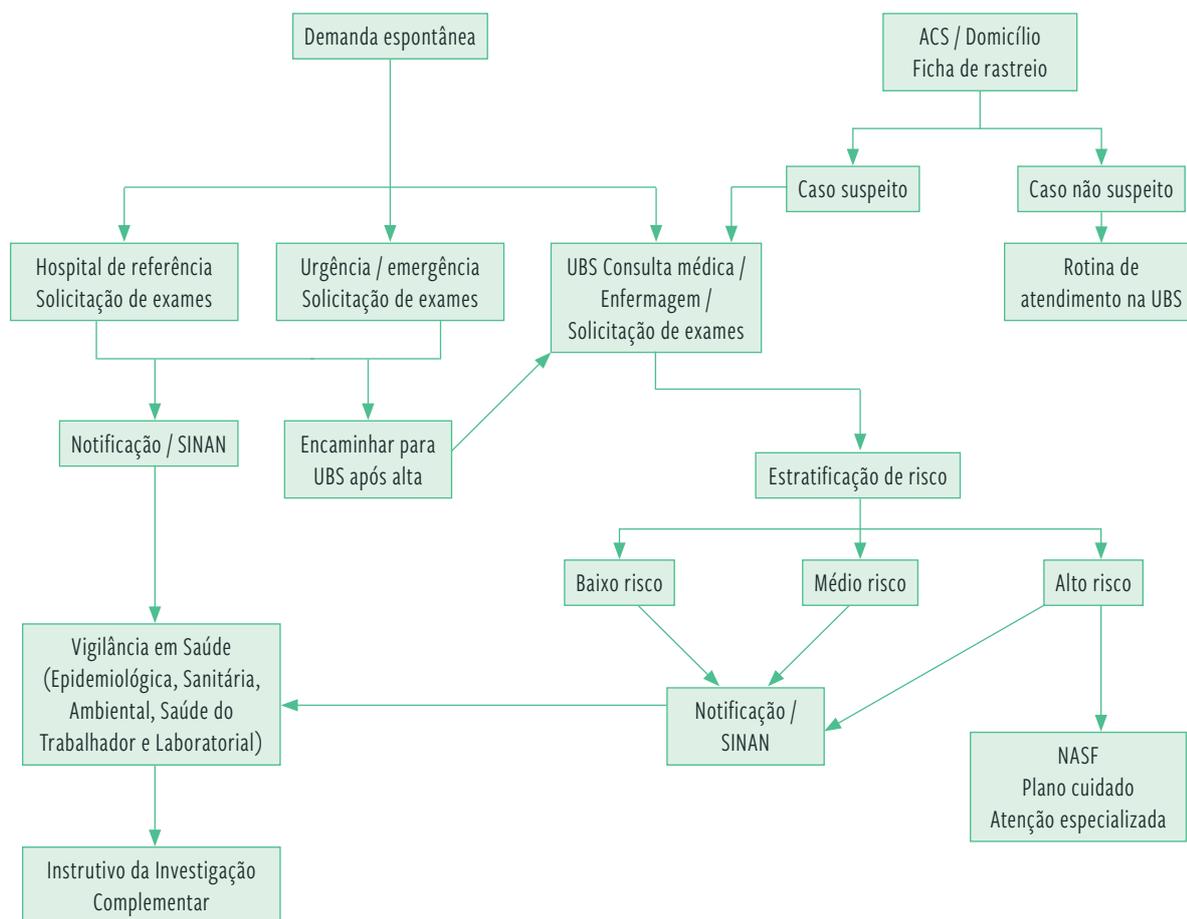
## 4.2 ORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO E DEMANDA PROGRAMADA

A APS atua como ordenadora do cuidado aos usuários, como o centro de comunicação entre os diversos pontos de atenção e entre os diferentes profissionais que compõem a equipe multidisciplinar, propiciando a gestão compartilhada da atenção integral.

As unidades de APS estão à frente da atenção à saúde e, pelas suas características, estão em situação privilegiada para oferecer à população os contatos regulares e prolongados e o cuidado contínuo necessário para prevenir ou postergar complicações produzidas principalmente pelas intoxicações crônicas.

Visando esclarecer a organização dos serviços e orientar as atividades para atendimento das ações preconizadas no atendimento à população exposta a agrotóxicos, orientamos o fluxo-grama a seguir:

## QUADRO 2 FLUXOGRAMA DE ATENÇÃO À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS



### 4.3 IDENTIFICAÇÃO DE CASOS SUSPEITOS COM BASE EM CRITÉRIOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS PARA RASTREAMENTO PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Com base na realidade do território, dos dados obtidos a partir do cadastro familiar e do cadastro do usuário e, ainda, observados os critérios acima expostos (item 4.1 – População-alvo), deverá ser aplicada a **Ficha de Rastreio para Exposição Ocupacional e Ambiental por Agrotóxicos (Anexo I)**, pelos agentes comunitários de saúde, para aqueles usuários que se enquadrem nas seguintes situações:

- a) Gestantes ou mulheres amamentando e expostas aos agrotóxicos;
- b) Menores de 18 anos ou maiores de 60 anos e expostos aos agrotóxicos;
- c) Agricultor ou trabalhador rural com história de tentativa de suicídio;
- d) Pessoa com história de exposição acidental/ambiental a agrotóxicos e que apresentou sintomatologia compatível nos últimos 30 dias;
- e) História de intoxicação aguda por agrotóxicos no último ano;
- f) Pessoa exposta a agrotóxicos há mais de 10 anos e que se mantém exposta;
- g) Pessoa exposta a agrotóxicos + doenças crônicas ou agravos como: neoplasias; transtornos psiquiátricos; problemas neurológicos, neurocomportamentais ou de aprendizagem (especialmente crianças e adolescentes); doenças respiratórias (asma e bronquite); doenças cardiovasculares (especialmente hipertensão e arritmias); alterações endocrinológicas (diabetes); lesões cutâneas; disfunções da tireoide; problemas de reprodução, imunológicos, hematológicos, hepáticos e renais; malformação congênita; doenças infectocontagiosas (tuberculose, hanseníase), entre outros.

### 4.4. AVALIAÇÃO CLÍNICA, EXAME FÍSICO E DIAGNÓSTICO

Uma vez realizada a identificação dos expostos a agrotóxicos, por meio da ficha de rastreio aplicada pelos ACSs, a equipe de saúde fará a análise do caso e todo aquele considerado suspeito de intoxicação deverá passar por consulta médica/enfermagem, utilizando a **Ficha de Avaliação Clínica/Anamnese (Anexo V – Enfermagem)**, a **Ficha de Avaliação Clínica/ Exame Físico (Anexo VI – Médico)** e a solicitação de exames (conforme a relação a seguir), necessários para a estratificação de risco. É necessário realizar o exame físico com **ênfase no exame neurológico** das funções sensoriais, movimentos, força muscular, sensibilidade, coordenação, tônus muscular e sinais de irritação radicular e meníngea, palpação de nervos periféricos e reflexos.

## EXAMES COMPLEMENTARES

### **I. Para todos os casos suspeitos de intoxicação por agrotóxicos devem ser solicitados os seguintes exames:**

1. Hemograma completo, com contagem de reticulócitos;
2. Creatinina e ureia;
3. Fosfatase alcalina;
4. TGO;
5. TGP;
6. Gama-GT;

Quando confirmada a exposição passada e/ou presente a organofosforados e carbamatos (inibidores da colinesterase), também devem ser solicitadas:

7. Dosagem da atividade da colinesterase plasmática;
8. Dosagem da atividade da acetilcolinesterase eritrocitária ou verdadeira.

### **II. Os exames a seguir devem ser solicitados apenas se existirem queixas, sinais e sintomas que os justifiquem:**

1. Proteínas totais e frações;
2. Bilirrubinas totais e frações;
3. TSH;
4. Glicemia de jejum;
5. Colesterol total e frações;
6. Triglicerídeos;
7. VDRL;
8. Outros.

## TRIAGEM EM SAÚDE MENTAL

Aplicar o Questionário SRQ-20 (Anexo VII). O questionário é composto por 20 questões elaboradas para a triagem dos atualmente chamados “transtornos mentais comuns” (TMC) ou “morbidades psiquiátricas menores” (MPM). Os escores para determinar os pontos de corte e o número de questões foram obtidos através de determinação da sensibilidade, especificidade e dos valores preditivos positivos e negativos em outras amostras anteriores. O ponto de corte é de 7 ou mais respostas afirmativas (sim), que valem um ponto cada. Esse ponto de corte permite a obtenção de dois grupos: de um lado, os indivíduos com maior probabilidade de ter um transtorno mental comum e de outro, um grupo com maior probabilidade de não o ter. Como o questionário é chamado de *Self-Reporting Questionnaire*, é indicado que os entrevistados

leiam e respondam por si próprios às questões, pois assim se interfere o mínimo possível na resposta e o resultado tende, então, a ser mais fidedigno. Entretanto, muitos pacientes podem apresentar dificuldades na leitura e interpretação do questionário. Nesse caso, seguindo as orientações da própria OMS, o profissional pode ler as questões para que os pacientes respondam. Finalizadas as respostas, o profissional deve fazer o somatório dos pontos obtidos pelas respostas afirmativas (sim) e preencher o campo apropriado abaixo da última pergunta.

### Diagnóstico diferencial

- ▶ Diabetes com alterações neurológicas (neuropatias periféricas);
- ▶ Alcoolismo crônico (alterações hepáticas; alterações neurológicas, inclusive por deficiência de complexo vitamínico B – neuropatias periféricas e neurocomportamentais);
- ▶ Neuropatias: síndrome de Guillain-Barré, hipotireoidismo, hanseníase etc.;
- ▶ No caso de alterações auditivas: perda auditiva por exposição a ruído e presbiacusia;
- ▶ Doença vascular periférica;
- ▶ Mononeurites periféricas por radiculopatias, neuropatias compressivas e sequelas de acidentes.

### ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

A partir dos resultados dos exames laboratoriais e do histórico de exposição dos sinais e sintomas, a equipe de APS procederá à estratificação de risco, conforme **Instrumento de Estratificação de Risco para a População Exposta aos Agrotóxicos (Anexo II)**, sendo que os casos serão assim estratificados:

1. **Baixo risco** – para intoxicação crônica por agrotóxicos: esse usuário deverá ser monitorado e manejado na rotina da Unidade de Atenção Primária à Saúde. **Notificar o SINAN.**
2. **Médio risco** – para intoxicação crônica por agrotóxicos: esse usuário deverá ser monitorado e manejado na rotina da Unidade de Atenção Primária à Saúde e inserido nos grupos de prevenção e promoção de saúde. **Notificar o SINAN.**
3. **Alto risco** – para intoxicação crônica por agrotóxicos: o usuário será atendido na UBS e deverá ser encaminhado para a Atenção Ambulatorial Especializada (AAE) ou para a Atenção Terciária, através do agendamento de consultas, como está estabelecido na rotina em todos os serviços das Redes de Atenção à Saúde. O acompanhamento e o monitoramento do plano de cuidados desse cidadão serão compartilhados pela APS e pela AAE. O profissional da UAPS deverá **notificar o SINAN.**

A Ficha de Notificação por Intoxicação Exógena será encaminhada para a Vigilância Epidemiológica, a qual deverá entrar em contato com o usuário notificado para aplicação do **Instrumento para Investigação Complementar à Ficha de Investigação de Intoxicações Exógenas por Agrotóxicos.**

## 4.5 ACOMPANHAMENTO E SEGUIMENTO

Considerando-se que os eventos ora descritos dependem, em geral, de um somatório dos dados da tríade – epidemiológica, clínica e laboratorial –, não raramente nos defrontaremos com situações nas quais o diagnóstico final será feito com base em um ou dois desses três aspectos, sendo que a ausência de um ou dois deles não permitirá a exclusão do diagnóstico.

Outrossim, o afastamento da exposição ou contato, com consequente melhora clínica e/ou laboratorial, corrobora o diagnóstico final de uma intoxicação por agrotóxico. No entanto, a ausência de melhora não descarta a hipótese diagnóstica, sendo recomendado ampliar a investigação e/ou o encaminhamento para serviços de referência.

Para o adequado acompanhamento e seguimento dos expostos a agrotóxicos, devemos considerar o grau de perigo estabelecido na estratificação de risco, bem como a avaliação e resposta terapêutica apresentadas. Após o diagnóstico e inscrição no programa, o agendamento de consultas é uma estratégia que garante o acesso e continuidade do cuidado, bem como o estabelecimento de vínculo com o paciente.

### 4.5.1 PLANEJAMENTO DAS AÇÕES

Para o planejamento de ações, deve ser considerada a estratificação de risco frente à doença.

O grupo de **baixo risco** beneficia-se de medidas de prevenção primária e deve ser investigado anualmente quanto a sinais e sintomas, exames laboratoriais e exposição. Para tanto, preconiza-se uma consulta médica anual (após a primeira consulta) intercalada com um atendimento de enfermagem anual. As atividades desenvolvidas pela unidade básica de saúde são muito importantes para a adesão às mudanças no estilo de vida e o monitoramento da condição de saúde.

Para o grupo de **médio risco**, as consultas médicas e de enfermagem devem ser realizadas semestralmente, enquanto que os atendimentos com a equipe multidisciplinar podem ser trimestrais.

Já os pacientes com intoxicação crônica por agrotóxicos estratificados como de **alto risco** pela equipe da APS deverão ser encaminhados à Atenção Ambulatorial Especializada ou Atenção Terciária para primeira avaliação, sempre que necessário e conforme o plano de cuidado, seguindo fluxo da rede de atenção conforme já estabelecido. De toda forma, o paciente atendido na Atenção Secundária retorna aos cuidados da Atenção Primária em Saúde contrarreferenciado com a linha de cuidado proposta. A intervenção para adequação da terapia medicamentosa e cuidados exige consultas médicas quadrimestrais. Recomenda-se avaliação quadrimestral com o enfermeiro e bimestral com a equipe multidisciplinar. Os pacientes deverão ser acompanhados ao longo do tempo pela equipe de saúde para monitoramento de possível agravamento ou melhora da sua condição de saúde. Especial atenção deve ser dada aos pacientes com quadros de transtornos mentais (risco de suicídio).

Para todos os grupos, as atividades desenvolvidas pela unidade básica de saúde em educação em saúde são muito importantes para a adesão ao plano de cuidado e o monitoramento dos objetivos e metas do programa.

## QUADRO 5 RESUMO DO PLANEJAMENTO DAS AÇÕES PARA OS GRUPOS DE RISCO ESTRATIFICADOS

GRUPOS	BAIXO RISCO	MÉDIO RISCO	ALTO RISCO
Procedimentos	Uma consulta médica anual	Uma consulta médica a cada seis meses	Uma consulta médica na Atenção Especializada sempre que necessário Uma consulta médica a cada quatro meses
	Uma consulta de enfermagem anual	Uma consulta de enfermagem a cada seis meses Uma consulta com equipe multidisciplinar a cada três meses	Uma consulta de enfermagem a cada quatro meses e a cada dois meses com equipe multidisciplinar
Atividades educativas em grupo	Uma atividade anual	Uma atividade a cada seis meses	Uma atividade a cada quatro meses
Procedimentos diagnósticos	Garantir os procedimentos diagnósticos necessários		

### 4.5.2 MONITORAMENTO

Deve se dar nos planos individual e coletivo.

No **plano individual**, uma vez realizada a adequada identificação, investigação, notificação e comunicação intersetorial, será proposto um Plano de Cuidados Individual que inclui sua reavaliação e monitoramento, o qual contempla a periodicidade da atenção. É necessário registrar o próximo contato e, caso este não ocorra, realizar a busca ativa, visando à continuidade do cuidado.

No **plano coletivo**, impõe-se a contínua vigilância sobre o território e as condições de vida dessa população, para uma rápida detecção de possíveis mudanças no processo saúde-doença – em especial, daqueles que determinem a ocorrência de condições adversas, com aumento de riscos e agravos para essa população adstrita. Outrossim, tal vigilância tem ainda a missão de contribuir para a adequação do processo de trabalho da equipe, o qual deve estar organizado de forma a responder, de maneira ágil e efetiva, às demandas locais, agindo proativamente, quer seja no setor de saúde, quer seja nos demais setores envolvidos.



# NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO

# 5

**AS INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS DEVEM SER NOTIFICADAS NA FICHA DE NOTIFICAÇÃO de Intoxicação Exógena SINAN (Anexo III).** Esse é um agravo de notificação compulsória, de acordo com a Portaria GM-MS 204, de 16 de fevereiro de 2017. O profissional de saúde deve estar atento para preencher corretamente e coletar todas as informações contidas ali.

Fica sob responsabilidade da Vigilância em Saúde (epidemiológica, sanitária, ambiental e do trabalhador) a intervenção nos fatores determinantes de agravos à saúde ocupacional, visando eliminá-los, atenuá-los ou contê-los, conforme normas e legislações vigentes, recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças e agravos, realizar investigação e estudos de Vigilância em Saúde, entre outras.

*Compete à Atenção Primária em Saúde fazer a notificação dos casos à Vigilância em Saúde.*

*Compete à Vigilância em Saúde realizar a investigação e a conclusão desses casos.*

**Os casos devem ser devidamente investigados e encerrados, oportunamente, em até 180 dias da notificação de uma ocorrência suspeita.**

## 5.1 DEFINIÇÃO DOS CASOS NOTIFICADOS

**Caso Suspeito:** todo aquele indivíduo que, tendo sido exposto a substâncias químicas (agrotóxicos) apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provável ou possivelmente compatíveis.

**Caso Descartado:** quando não foi constatada a exposição a agrotóxicos. Casos descartados por diagnóstico diferencial.

**Caso confirmado:** serão considerados casos confirmados aqueles que atenderem ao menos um dos seguintes critérios:

- ▶ **Critério clínico-epidemiológico:** quando da existência de sinais e/ou sintomas + história de exposição compatível;
- ▶ **Critério clínico-laboratorial:** quando da existência de sinais e/ou sintomas + resultados de exames laboratoriais específicos alterados.

## 5.2 FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO

A notificação é a principal fonte a partir da qual se desencadeia o processo de informação-decisão-ação. A partir da informação (notificação), processamento, análise e interpretação dos dados, é possível promover ações de prevenção e controle relacionadas ao agravo.

A qualificação das informações engloba desde a atenção em anotar as informações de atendimento e entrevista até o cuidado ao digitar essas informações. A observação da completude (evitar deixar campos em branco) e a análise da consistência (coerência das informações) também fazem parte da qualificação das informações. As fichas de notificação contêm campos comuns a todos os agravos/doenças e outros campos específicos para alguns agravos/doenças de notificação compulsória. Todos os campos devem ser cuidadosamente preenchidos, mesmo os que não são de preenchimento obrigatório.

Nesse sentido, é importante ressaltar que os campos específicos muitas vezes geram dúvidas quanto ao preenchimento. A **Ficha de Notificação de Intoxicação Exógena SINAN (Anexo III)** possui especificidade em alguns campos que revelam informações importantes quanto ao indivíduo intoxicado. É importante preencher corretamente e fornecer o maior número de informações possível.

# MANEJO NAS INTOXICAÇÕES AGUDAS

# 6

**O USUÁRIO ACOMETIDO DE INTOXICAÇÃO AGUDA POR AGROTÓXICOS PODERÁ SER** atendido na UBS como porta de entrada e deverá ser encaminhado para a referência (UPA, hospital) após a realização do primeiro atendimento. Sempre que houver necessidade, consulte o centro mais próximo.

**CCE – Centro de Controle de Envenenamentos do Paraná** – Curitiba – 0800 41 0148  
**CIATOX - Centro de Informações Toxicológicas** – Londrina – (43) 3371-2244  
**CIATOX - Centro de Informações Toxicológicas** - Cascavel - (45) 3321-5261  
**CCI – Centro de Controle de Intoxicações** – Maringá – (44) 3011-9127

## 6.1 ANAMNESE

Perguntas a responder:

### **QUEM é o paciente?**

Identificar o paciente, incluindo sexo, idade, peso, patologias de base (cardíaca, pulmonar, hepática, renal, neurológica, psiquiátrica ou hematológica), passado de atopia, casos anteriores ou história familiar de tentativa de suicídio, onde esteve e com quem, medicação habitual. No caso de pacientes do sexo feminino em idade fértil, recomenda-se realizar sempre o diagnóstico de gravidez.

### **O QUE (qual agente tóxico é responsável pela intoxicação)?**

Estabelecer qual foi o produto envolvido (agrotóxico de uso agrícola, doméstico ou veterinário; raticida) e sua apresentação (sólido, líquido, gás ou vapor). Se for um produto formulado,

analisar sua composição, pois nesses itens, além do ingrediente ativo (substância principal), são adicionadas outras substâncias que, algumas vezes, são mais tóxicas. Deve-se estimar a quantidade (dose tóxica ou não tóxica) ingerida ou com a qual o paciente entrou em contato e que, geralmente, são maiores nas exposições intencionais. Na maioria das vezes, ocorre ingestão ou exposição a um único produto, porém, deve-se estar atento para a possibilidade de intoxicações múltiplas, nas quais existem riscos de interação de efeitos.

### **QUANDO foi a intoxicação?**

Avaliar o tempo decorrido desde a exposição e, no caso de exposições repetidas, durante quanto tempo o paciente esteve exposto. Também é importante estabelecer o que aconteceu no período decorrido (ocorrência de vômito espontâneo ou induzido, ou outras manifestações clínicas).

### **ONDE ocorreu a intoxicação?**

A investigação do ambiente (domicílio, local de trabalho, ou outro local) onde o paciente foi encontrado pode conter dados que contribuirão para o esclarecimento da intoxicação. Devem-se procurar restos do agente tóxico, embalagens de agrotóxicos ou frascos /caixas de raticidas, notas de despedida e presença de odores.

### **POR QUE ou COMO se deu a intoxicação?**

A determinação da circunstância na qual aconteceu a exposição, assim como a via de contato, pode fornecer dados importantes para prever a intensidade e a gravidade da intoxicação. A exposição pode ser acidental, intencional, individual ou coletiva, ambiental, ocupacional etc.

Muitos pacientes intoxicados necessitam de observação rigorosa e até de tratamento intensivo em UTI, dependendo de o potencial da intoxicação evoluir com complicações cardiorrespiratórias. A transferência para um serviço de maior complexidade deve ser feita com atenção especial, em ambulância equipada e com o acompanhamento de um profissional capacitado para atender a eventuais intercorrências. Mesmo que o paciente se apresente estável, ele pode evoluir com insuficiência respiratória, arritmias cardíacas, convulsões, aspiração pulmonar e até mesmo óbito durante o transporte.

Todos os pacientes admitidos com histórias de tentativas de suicídio devem receber, precocemente, suporte social e psiquiátrico. Não é apropriado dar alta a um paciente com ideação suicida sem uma cuidadosa avaliação psiquiátrica para evitar óbitos e para o reconhecimento dos riscos de novas tentativas. Esses pacientes devem ser rigorosamente observados (no mínimo, por 72 horas) e, posteriormente, devem ser encaminhados para serviços de tratamento e recuperação especializados.

Sempre que necessário, deve ser consultado um **centro de informações toxicológicas** para obter-se melhor orientação quanto à necessidade de observação ou internação do paciente, administração de antídotos ou terapia medicamentosa, indicação de exames laboratoriais adequados ou de métodos que possibilitam o aumento da eliminação do agente tóxico.

A conduta terapêutica diante de qualquer intoxicação aguda por agrotóxicos, **como em qualquer outra emergência médica**, requer uma **avaliação inicial rápida** das condições clínicas do paciente **para identificar e corrigir situações de risco iminente à vida**: obstrução de vias aéreas, parada respiratória e/ou cardiorrespiratória, hemorragias e déficit neurológico.

**As condições que oferecem risco imediato devem ser identificadas e tratadas concomitantemente à realização das medidas de descontaminação**, que visam limitar a exposição e diminuir a absorção do agente tóxico.

Alguns agentes tóxicos podem apresentar efeitos tardios ou podem continuar sendo absorvidos e, apesar de o paciente manter-se estável e/ou assintomático no momento da avaliação clínica inicial, o quadro **poderá evoluir rapidamente** para várias complicações, como convulsões, hipoglicemia, instabilidade hemodinâmica e respiratória e necessitar de medidas de reanimação.

## 6.2 MANEJO DAS VIAS AÉREAS

- ▶ **Retirar corpos estranhos** e próteses dentárias; aspirar secreções e restos de vômito.
- ▶ **Assegurar patência** com cânula de Guedel e/ou proceder intubação orotraqueal (paciente com escala de coma de Glasgow  $\leq 8$ , insuficiência respiratória grave ou parada cardiorrespiratória).
- ▶ Utilizar decúbito lateral esquerdo (posição de segurança).
- ▶ **Causas frequentes de hipoventilação em pacientes intoxicados por agrotóxicos**: depressão do centro respiratório por ação direta do agente tóxico; obstrução da via aérea por secreções; convulsões.
- ▶ **Tratar hipoxemia**: administrar O<sub>2</sub> úmido em fluxo de 12-15 litros/minuto por máscara com reservatório ou ventilação mecânica assistida.
- ▶ Em intoxicações por **organofosforados** ou **carbamatos**, a oxigenação tissular adequada é fundamental antes da administração do antagonista específico (atropina).
- ▶ Nas intoxicações por **herbicidas bipiridilos** (paraquat e diquat), a oxigenação está contraindicada, exceto se PaO<sub>2</sub>  $\leq 50$  mmHg.

## 6.3 CIRCULAÇÃO

**A hipotensão arterial é uma manifestação frequente nas intoxicações por agrotóxicos.** Causas = hipovolemia por vômitos, diarreia, sudorese profusa, diminuição da contratilidade ou arritmias cardíacas.

- ▶ **Monitorar frequência cardíaca, pressão arterial, pulsos centrais e periféricos e diurese horária.**

- ▶ **Corrigir** alterações.
- ▶ **Manter acesso venoso calibroso.**
- ▶ **Infundir cristaloides ou outros expansores** para garantir adequada perfusão tissular.
- ▶ Se necessário, utilizar drogas vasoativas.
- ▶ Colher amostras de sangue para exames laboratoriais.

## 6.4 SISTEMA NERVOSO CENTRAL

- ▶ Alterações de sensório, coma e convulsões são frequentes nas intoxicações agudas por agrotóxicos, assim como síndromes colinérgicas muscarínicas, nicotínicas ou polineurites.
- ▶ Tratar as convulsões sintomaticamente com Diazepan, Lorazepan ou Fenobarbital.
- ▶ Corrigir hipoxemia e atentar para a possibilidade de intubação orotraqueal e ventilação mecânica.

## 6.5 MEDIDAS DE DESCONTAMINAÇÃO

Descontaminação é o conjunto de procedimentos para eliminar, diminuir ou evitar a absorção de um agente tóxico, na dependência da via de intoxicação, tempo decorrido, dose e tipo de agente.

- ▶ Atenção: a equipe de assistência deve usar equipamentos de proteção como aventais impermeáveis, luvas de borracha (luvas cirúrgicas ou de procedimentos não garantem proteção), máscaras e óculos, especialmente ao manipular roupas contaminadas, vômitos, secreções, ou realizar manobras de esvaziamento gástrico.
- ▶ As medidas de descontaminação nem sempre estão isentas de risco; quando indicadas, a precocidade de sua realização é decisiva para o prognóstico do paciente.

### 6.5.1 DESCONTAMINAÇÃO OCULAR

- ▶ A lavagem ocular com água limpa abundante ou solução salina isotônica, a baixa pressão, por tempo não inferior a 15 minutos, é eficaz para descontaminação e sem contraindicações.
- ▶ Manter as pálpebras bem separadas, retirar lentes de contato, utilizar anestésico tópico e remover partículas cuidadosamente.
- ▶ Caso a irritação ocular persista após a lavagem, ocluir o olho.
- ▶ Os pacientes devem ser avaliados por oftalmologista.

## 6.5.2 DESCONTAMINAÇÃO INALATÓRIA

- ▶ Na intoxicação por gases e vapores tóxicos, a absorção cessa ao se retirar a vítima do ambiente contaminado, levando-a para um ambiente bem ventilado.
- ▶ Assegurar permeabilidade das vias aéreas e administrar O<sub>2</sub> úmido em fluxo de 12-15 litros/minuto por máscara com reservatório ou ventilação mecânica assistida.

## 6.5.3 DESCONTAMINAÇÃO CUTÂNEA-MUCOSA

- ▶ Tirar toda a roupa e acessórios (relógio, anéis, brincos) do paciente e armazená-los em sacos plásticos bem fechados para posterior higienização.
- ▶ Sapatos e outros acessórios de couro não podem ser descontaminados adequadamente, por isso devem ser descartados.
- ▶ Os agrotóxicos podem também contaminar a superfície interior de luvas, chapéus, bonés e botas; caso não possam ser adequadamente descontaminados, deverão ser descartados.
- ▶ A descontaminação cutânea correta consiste em banho de arraste, ou seja, lavar o paciente demorada e sistematicamente da cabeça aos pés, com abundante quantidade de água limpa, corrente e morna, por tempo não inferior a 15-20 minutos, em chuveiro ou em ducha manual, se o paciente não estiver em condições de ficar em pé.
- ▶ O banho deve ser cuidadoso, ordenado e repetido, enfatizando pregas cutâneas, espaços interdigitais, atrás das orelhas e sob as unhas; lavar também os cabelos.
- ▶ Utilizar sabão ou xampu se o agente tóxico tiver característica oleosa. Evitar fricção vigorosa da pele, sobretudo ao utilizar esponjas ou escovas, pois isso facilita a absorção do tóxico.
- ▶ Enxugar o paciente e vesti-lo com roupas limpas.

## 6.5.4 DESCONTAMINAÇÃO GASTROINTESTINAL

Cerca de 70% das intoxicações agudas por agrotóxicos ocorrem por ingestão do agente, seja por causa acidental ou intencional.

- ▶ **Não realizar emese provocada:** a emese provocada não deve ser feita em pacientes intoxicados por agrotóxicos. Seu uso não melhora o prognóstico clínico e retarda a administração de carvão ativado ou outros antídotos orais, quando indicados.
- ▶ **Diluição do tóxico:** indicada dentro dos primeiros 30 minutos após a ingestão de corrosivos, com a finalidade de diminuir o efeito local destes. Paciente consciente, que pode engolir sem risco de broncoaspiração: administrar água fresca, máximo de 250 ml para adultos e 30 ml para crianças. A administração excessiva de líquido é contraproducente, pois propicia o rápido trânsito do conteúdo gástrico para o trato intestinal.
- ▶ **Aspiração-lavagem gástrica:** indicada para casos potencialmente letais, somente quando a quantidade ou a natureza do agente tóxico constituem séria ameaça à vida e o procedimento pode ser feito dentro da primeira hora pós-ingestão. Realizar previamente intubação

oro-traqueal de pacientes em coma (escala de Glasgow  $\leq 8$ ), com transtornos de deglutição, em descompensação hemodinâmica ou que tenham ingerido tóxico com potencial convulsivante, ou que contenham hidrocarbonetos como veículo, para evitar broncoaspiração. Nesses casos, pode-se optar por fazer apenas aspiração gástrica sem lavagem. Não é recomendado realizar lavagem gástrica com carvão ativado; apenas quando a lavagem for finalizada, o carvão poderá ser instilado através da mesma sonda. Utilizar boa técnica – posicionamento do paciente, medidas e calibres adequados de sonda, volumes parciais de acordo com a faixa etária da pessoa (200 a 300 ml por vez em adultos, 10 ml/kg por vez em crianças).

- ▶ **Carvão ativado:** terapia de primeira linha para ingestão de dose potencialmente tóxica de agente adsorvível, até uma hora após a intoxicação. Dose: 1 g/kg de peso corporal. Diluir em água, soro fisiológico ou soro glicosado na proporção de 1 g de carvão: 8 ml de líquido. Não utilizar o carvão ativado combinado com leite, iogurte, sorvete ou outros alimentos, pois isso reduz sua capacidade adsorvível. Administrar por via oral lentamente, para evitar o vômito, ou por sonda oro ou nasogástrica, em dose única. Não se recomenda o uso de cápsulas, comprimidos ou tabletes de carvão ativado; essas apresentações possuem baixa efetividade nas intoxicações. Nas intoxicações por agrotóxicos organofosforados ou organoclorados está indicado o uso de carvão ativado em doses repetidas (= carvão ativado seriado); nesse caso, administrar a cada quatro horas, associado a catárticos não oleosos, por no máximo 48 horas.
- ▶ **Catárticos: não há indicações definitivas para o uso de catárticos nas intoxicações agudas por agrotóxicos.** Caso sejam utilizados, administrar em dose única para minimizar efeitos adversos como o desequilíbrio hidroeletrólítico, especialmente em crianças.

### 6.5.5 MÉTODOS ADICIONAIS PARA ELIMINAÇÃO DE AGENTES TÓXICOS

- ▶ **Manter diurese adequada:** pelo menos 50 ml/hora em adultos ou 3 ml/kg/hora para crianças.
- ▶ **Hemodiálise – hemoperfusão – diurese forçada – alcalinização da urina:** na dependência do agente tóxico.
- ▶ **Utilização de antídotos/antagonistas:** na dependência do agente tóxico.

# REFERÊNCIAS

AZEVEDO, E.; PELICIONI, M. C. F. **Promoção da saúde, sustentabilidade e agroecologia:** uma discussão intersetorial. *Saúde e Sociedade*. v. 20, n. 3, p. 715-729. São Paulo, set. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902011000300016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000300016&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 ago. 2017.

BRASIL, Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Brasília, 1989.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica – Programa Saúde da Família**. Caderno 5 – Saúde do Trabalhador. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento orientador para a implementação da Vigilância em Saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. 3. ed. Brasília, 2010. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_promocao\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf). Acesso em: 28 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011**. Aprovação da Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).

CARNEIRO, F. F. (Org.) **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Organização: 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.

FARIA, N. M. X. et al. Processo de produção rural e saúde na Serra Gaúcha: um estudo descritivo. **Caderno Saúde Pública**. v. 16, n. 1, p. 115-128. Rio de Janeiro, jan. 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2000000100012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000100012&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 ago. 2017.

GARCIA, E. G. **Segurança e saúde no trabalho rural:** a questão dos agrotóxicos. Fundacentro. São Paulo, 2001.

KOS, M. I. et al. Efeitos da exposição a agrotóxicos sobre o sistema auditivo periférico e central: uma revisão sistemática. **Caderno Saúde Pública**. v. 29, n. 8, p. 1491-1506. Rio de Janeiro, ago. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000800003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000800003&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 ago. 2017.

PARANÁ. Casa Civil. **Programa consolida o Paraná como maior produtor de orgânicos**. Disponível em: <http://www.casacivil.pr.gov.br/2016/10/91209,10/Programa-consolida-o-Parana-comomaior-produtor-nacional-de-organicos.html>. Acesso em: 28 ago. 2017.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná – SESA. Centro Estadual de Saúde do Trabalhador. **Protocolo de avaliação das intoxicações crônicas por agrotóxicos**. Fev. 2013.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná – SESA. Superintendência de Vigilância em Saúde. **Vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos no Paraná**. Mai. 2013.

ROBERTS, J. R.; REIGART, J. R. **Recognition and management of pesticides poisonings**. EPA. 6. ed. 2013. Disponível em: <http://www2.epa.gov/pesticide-worker-safety>. Acesso em: 22 ago. 2017.

SANTOS, K. O. B.; ARAUJO, T. M.; OLIVEIRA, N. F. Estrutura fatorial e consistência interna do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) em população urbana. **Caderno Saúde Pública**. v. 25, n. 1, p. 214-222. Rio de Janeiro, jan. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009000100023&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000100023&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 ago. 2017.

SENA, T. R. R.; VARGAS, M. M.; OLIVEIRA, C. C. C. Saúde auditiva e qualidade de vida em trabalhadores expostos a agrotóxicos. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 18, n. 6, p. 1753-1761. Rio de Janeiro, jun. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000600026&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000600026&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 ago. 2017.

VEIGA, M. M. et al. A contaminação por agrotóxicos e os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**. v. 32, n. 116, p. 57-68. São Paulo, dez. 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-76572007000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572007000200008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 28 ago. 2017.

WHO. International Agency for Research on Cancer (IARC). **Some organophosphate insecticides and herbicides**. IARC – monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Lyon, France, 2017.

# ANEXOS



**ANEXO I FICHA DE RASTREIO PARA EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL E AMBIENTAL POR AGROTÓXICOS**



**ESTADO DO PARANÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SESA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE ATENÇÃO À SAÚDE - SAS**

**FICHA DE RASTREIO DE POPULAÇÕES EXPOSTAS AO AGROTÓXICO - ACS**

**I - IDENTIFICAÇÃO**

**DATA:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

a) Nome:	b) Idade:
c) Endereço:	d) Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
e) Telefone ( )	f) Zona rural <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>2. GESTANTE:</b> SIM ( ) NÃO ( )	
<b>3. OCUPAÇÃO:</b>	
<b>HISTÓRIA ANTERIOR</b>	
a) Teve contato no passado com agrotóxico? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
b) Se sim, o contato se deu: <input type="checkbox"/> Pelo trabalho <input type="checkbox"/> Pela contaminação ambiental	
c) Atividade na qual ocorreu o contato: <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Pecuária <input type="checkbox"/> Avicultura <input type="checkbox"/> Piscicultura <input type="checkbox"/> Outras, quais?	
Nome dos agrotóxicos com os quais teve contato:	
d) Tempo de exposição _____ dias <input type="checkbox"/> meses <input type="checkbox"/> anos <input type="checkbox"/>	
<b>HISTÓRIA ATUAL</b>	
a) <u>Atualmente</u> tem contato com agrotóxico? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
b) Se sim, o contato se dá: Pelo trabalho <input type="checkbox"/> Pela contaminação ambiental <input type="checkbox"/>	
c) Tempo de exposição: _____ dias <input type="checkbox"/> meses <input type="checkbox"/> anos <input type="checkbox"/>	d) Data do último contato com agrotóxico:
e) Nome dos agrotóxicos com os quais tem contato:	
f) Atividade na qual ocorre o contato: <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Serviço público / Agente de endemias <input type="checkbox"/> Pecuária <input type="checkbox"/> Uso doméstico <input type="checkbox"/> Indústria <input type="checkbox"/> Outros setores/ circunstâncias: _____ <input type="checkbox"/> Serviço de desinsetização	
g) Formas de contato, considerando a ocupação atual: <input type="checkbox"/> Preparo do produto <input type="checkbox"/> Limpeza/ manutenção do equipamento <input type="checkbox"/> Diluição <input type="checkbox"/> Lavagem da roupa <input type="checkbox"/> Tratamento de sementes <input type="checkbox"/> Carga/ descarga <input type="checkbox"/> Aplicação do produto (pulverização/imersão) <input type="checkbox"/> Transporte <input type="checkbox"/> Colheita <input type="checkbox"/> Controle/ expedição <input type="checkbox"/> Supervisão na aplicação <input type="checkbox"/> Produção e/ou formulação de agrotóxicos <input type="checkbox"/> Armazenamento dos produtos <input type="checkbox"/> Contaminação ambiental <input type="checkbox"/> Descarte da embalagem <input type="checkbox"/> Outras formas: _____	
h) Quantas vezes já se intoxicou? _____ vezes	
i) Quais sintomas apresentou? Gastrointestinais <input type="checkbox"/> Alteração respiratória <input type="checkbox"/> Alteração de sensorio / neurológica <input type="checkbox"/> Não lembra <input type="checkbox"/> Alteração de pele <input type="checkbox"/> Outros, quais? _____ Alteração cardiovascular <input type="checkbox"/>	
j) No momento, há embalagens/agrotóxicos na Unidade Produtiva? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	

Este instrumento será aplicado somente para pessoas da população-alvo que apresentem um dos critérios abaixo:

- I. Gestantes ou mulheres amamentando e expostas aos agrotóxicos;
- II. Menores de 18 anos ou maiores de 60 anos e expostos aos agrotóxicos;
- III. Agricultor(a) ou trabalhador(a) rural com história de tentativa de suicídio;
- IV. Pessoa com história de exposição acidental/ambiental a agrotóxicos e que apresentou sintomatologia compatível nos últimos 30 dias;
- V. História de intoxicação aguda por agrotóxicos no último ano;
- VI. Pessoa exposta a agrotóxicos há mais de 10 anos e que se mantém exposta;
- VII. Pessoa exposta a agrotóxicos + doenças crônicas ou agravos como: neoplasias; transtornos psiquiátricos; problemas neurológicos, neurocomportamentais e problemas de aprendizagem (especialmente crianças e adolescentes); doenças respiratórias (asma e bronquite); doenças cardiovasculares (especialmente hipertensão e arritmias); alterações endocrinológicas (diabetes); lesões cutâneas; problemas de tireoide; problemas de reprodução; problemas imunológicos, hematológicos, hepáticos ou renais; malformação congênita; doenças infectocontagiosas (tuberculose, hanseníase), entre outros.

## ANEXO II INSTRUMENTO DE ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA POPULAÇÕES CRONICAMENTE EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

ASPECTOS A SEREM AVALIADOS		PONTUAÇÃO
Trabalho	Trabalhadores da agricultura, pecuária, reflorestamento e produção de flores	10
	Trabalhadores de indústrias ou de revenda de agrotóxicos	10
	Trabalhadores de desinsetizadoras, ACEs com contato profissional com agrotóxicos	10
Tempo de exposição	Menos de 1 ano	01
	De 1 a menos de 5 anos	05
	De 5 a menos de 10 anos	10
	Mais de 10 anos	20
Natureza da exposição	Direta (trabalhador que manuseia os agrotóxicos e lavagem de roupas)	10
	Indireta (trabalhador que não manuseia, mas entra e labora no local)	05
Número/ classe de princípios ativos aos quais esteve exposto	1 classe	05
	2 classes	10
	3 classes	20
Histórico de intoxicação aguda prévia (último ano)	Não	0
	Sim	20
Suspeita de intoxicação aguda leve após o último contato com agrotóxicos	Não	0
	Sim	20
Sinais e sintomas sugestivos de intoxicações crônicas (relacionados aos sistemas neurológico, auditivo e gastrointestinal; à saúde mental; hematológicos; suspeita e ocorrência de neoplasias e outros)	Não	0
	Sim	20
Histórico de tentativa de suicídio com agrotóxicos	Não	0
	Sim	20
Fatores agravantes	Gestante	20
	Menor de idade	20
	Agricultor, sem acompanhamento pela ESF e com mais de 40 anos de idade	20
	Agricultor, sem acompanhamento pela ESF e com menos de 40 anos de idade	10
	Agricultor com neoplasia	20
	Agricultor com doença psiquiátrica	20
Exames laboratoriais	Exames inespecíficos alterados	10
	Exames específicos alterados	20
<b>TOTAL DE PONTOS</b>		
Estratificação do risco	Baixo risco	Menos de 50 pontos
	Médio risco	De 50 até 90 pontos
	Alto risco	91 a >180 pontos

# ANEXO III FICHA DE NOTIFICAÇÃO DO SINAN

República Federativa do Brasil  
Ministério da Saúde

**SINAN**  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO  
FICHA DE INVESTIGAÇÃO **INTOXICAÇÃO EXÓGENA**

Nº

**Caso suspeito:** todo aquele indivíduo que, tendo sido exposto a substâncias químicas (agrotóxicos, medicamentos, produtos de uso doméstico, cosméticos e higiene pessoal, produtos químicos de uso industrial, drogas, plantas e alimentos e bebidas), apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual	2 Agravo/doença <b>INTOXICAÇÃO EXÓGENA</b>		Código (CID10) T 65.9	3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)		
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	7 Data dos Primeiros Sintomas		
Notificação Individual	8 Nome do Paciente			9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado	
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica				
	15 Número do Cartão SUS	16 Nome da mãe			
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2	26 Ponto de Referência		27 CEP	
	28 (DDD) Telefone	29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30 País (se residente fora do Brasil)		

## Dados Complementares do Caso

Antecedentes Epidemiológicos	31 Data da Investigação	32 Ocupação			
	33 Situação no Mercado de Trabalho 01- Empregado registrado com carteira assinada 05 - Servidor público celetista 09 - Cooperativado 02 - Empregado não registrado 06- Aposentado 10- Trabalhador avulso 03- Autônomo/ conta própria 07- Desempregado 11- Empregador 04- Servidor público estatutário 08 - Trabalho temporário 12- Outros 99 - Ignorado				
Dados da Exposição	34 Local de ocorrência da exposição 1. Residência 2.Ambiente de trabalho 3.Trajetos do trabalho 4.Serviços de saúde 5.Escola/creche 6.Ambiente externo 7.Outro 9.Ignorado				
	35 Nome do local/estabelecimento de ocorrência			36 Atividade Econômica (CNAE)	
	37 UF	38 Município do estabelecimento	Código (IBGE)	39 Distrito	
	40 Bairro	41 Logradouro ( rua, avenida, etc. - endereço do estabelecimento)			
	42 Número	43 Complemento (apto., casa, ...)	44 Ponto de Referência do estabelecimento	45 CEP	
	46 (DDD) Telefone	47 Zona de exposição 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	48 País (se estabelecimento fora do Brasil)		

Intoxicação Exógena

Sinan NET

SVS 09/06/2005

Dados da Exposição	49 Grupo do agente tóxico/Classificação geral 01.Medicamento 05.Raticida 09.Produto químico de uso industrial 13.Alimento e bebida 02.Agrotóxico;uso agrícola 06.Produto veterinário 10.metál 14.Outro _____ 03.Agrotóxico/uso doméstico 07.Produto de uso Domiciliar 11.Drogas de abuso 99.Ignorado 04.Agrotóxico/uso saúde pública 08.Cosmético/higiene pessoal 12.Planta tóxica			
	50 Agente tóxico (informar até três agentes) Nome Comercial/popular _____ Princípio Ativo _____ 1 - _____ 1 - _____ 2 - _____ 2 - _____ 3 - _____ 3 - _____			
	51 Se agrotóxico, qual a finalidade da utilização 1.Inseticida 2.Herbicida 3.Carrapaticida 4.Raticida 5.Fungicida 6.Preservante para madeira 7.Outro _____ 8.Não se aplica 9.Ignorado			
	52 Se agrotóxico, quais as atividades exercidas na exposição atual 01- Diluição 05-Colheita 09-Outros 1ªOpção: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 02-Pulverização 06- Transporte 10-Não se aplica 2ªOpção: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 03- Tratamento de sementes 07-Desinsetização 99-Ignorado 3ªOpção: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 04- Armazenagem 08-Produção/formulação			
	53 Se agrotóxico de uso agrícola, qual a cultura/lavoura _____			
	54 Via de exposição/contaminação 1- Digestiva 4-Ocular 7-Transplacentária 1ªOpção: <input type="checkbox"/> 2-Cutânea 5-Parenteral 8-Outra 2ªOpção: <input type="checkbox"/> 3-Respiratória 6-Vaginal 9-Ignorada 3ªOpção: <input type="checkbox"/> 55 Circunstância da exposição/contaminação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 01-Usó Habitual 02-Acidental 03-Ambiental 04-Usó terapêutico 05-Prescrição médica inadequada 06-Erro de administração 07-Automedicação 08-Abuso 09-Ingestão de alimento ou bebida 10-Tentativa de suicídio 11-Tentativa de aborto 12-Violência/homicídio 13-Outra: _____ 99-Ignorado			
56 A exposição/contaminação foi decorrente do trabalho/ ocupação? 1 -Sim 2 -Não 9 - Ignorado	57 Tipo de Exposição 1 -Aguda - única 2 -Aguda - repetida 3 - Crônica <input type="checkbox"/> 4 - Aguda sobre Crônica 9 - Ignorado			
Dados do Atendimento	58 Tempo Decorrido entre a Exposição e o Atendimento _____   _____ <input type="checkbox"/> 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano 9- Ignorado			
	59 Tipo de atendimento <input type="checkbox"/> 1 -Hospitalar 2 -Ambulatorial 3 - Domiciliar 4 -Nenhum 9 - Ignorado	60 Houve hospitalização? <input type="checkbox"/> 1 -Sim 2 -Não 9 - Ignorado	61 Data da internação 	62 UF 
	63 Município de hospitalização _____ Código (IBGE) _____	64 Unidade de saúde _____ Código _____		
Conclusão do Caso	65 Classificação final 1 - Intoxicação confirmada 2 - Só Exposição 3 -Reação Adversa 4 -Outro Diagnóstico 5 -Síndrome de abstinência 9 -Ignorado <input type="checkbox"/>			
	66 Se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico _____ CID - 10			
	67 Critério de confirmação <input type="checkbox"/> 1 - Laboratorial 2 - Clínico-epidemiológico 3 - Clínico	68 Evolução do Caso <input type="checkbox"/> 1 - Cura sem sequela 2 - Cura com sequela 3 - Óbito por intoxicação exógena 4 - Óbito por outra causa 5-Perda de seguimento 9-Ignorado		
69 Data do óbito 	70 Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT. <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado	71 Data do Encerramento 		

### Informações complementares e observações

Observações:

---



---



---

Investigador	Município/Unidade de Saúde _____ Cód. da Unid. de Saúde _____
	Nome _____ Função _____ Assinatura _____

Intoxicação Exógena

Sinan NET

SVS 09/06/2005

## INSTRUTIVO PARA O PREENCHIMENTO DA FICHA DE NOTIFICAÇÃO DA INTOXICAÇÃO EXÓGENA (AGROTÓXICOS) - SINAN

<b>49</b> Grupo do agente tóxico/Classificação geral	01. Medicamento	02. Agrotóxico/uso agrícola	03. Agrotóxico/uso doméstico	04. Agrotóxico/uso saúde pública
	05. Raticida	06. Produto veterinário	07. Produto de uso Domiciliar	08. Cosmético/higiene pessoal
	09. Produto químico de uso industrial	10. metal	11. Drogas de abuso	12. Planta tóxica
	13. Alimento e bebida	14. Outro _____	99. Ignorado	

Campo 49: **Grupo do agente tóxico/classificação geral:** informar o grupo do agente tóxico na classificação geral. Deve ser registrado um grupo de agente tóxico de acordo com a correspondência da substância envolvida na exposição. Observar a descrição da finalidade dos agrotóxicos, conforme tabela abaixo:

AGENTE TÓXICO	DESCRIÇÃO
<b>AGROTÓXICO USO AGRÍCOLA</b>	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 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 e empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, e Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002). Incluir os agrotóxicos/uso não agrícola que sejam os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso em ambientes hídricos na proteção de florestas nativas, da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de ou implantadas, e de outros ecossistemas cuja finalidade seja alterar a composição de seres vivos (registrados no IBAMA). Obs.: chumbinho deve ser notificado como agrotóxico agrícola, princípio ativo: carbamato.
<b>AGROTÓXICO/USO DOMÉSTICO</b>	Produtos enquadrados como agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, e Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002) destinados à aplicação em domicílios e suas áreas comuns, no interior de instalações, em edifícios públicos ou coletivos e ambientes afins, em jardinagem amadora, para o controle de insetos e de outras pragas incômodas ou nocivas à saúde (por exemplo: inseticidas, herbicidas, moluscicidas, formicidas e fungicidas). São registrados pela ANVISA como produtos saneantes categoria desinfestantes, desinfestantes de uso restrito (uso profissional) e produtos para jardinagem amadora. Resolução – RDC nº 34, de 16 de agosto de 2010; Resolução – RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009; Portaria nº 322, de 28 de julho de 1997. Ex.: inseticidas comerciais aerossóis, pastilhas elétricas, spray, K-Othrine, espirais e semelhantes. Atenção: naftalina deve ser classificada como “produto químico de uso industrial”.
<b>AGROTÓXICO/USO SAÚDE PÚBLICA</b>	Produtos enquadrados como agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, e Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002) destinados à aplicação em campanhas de saúde pública, por profissionais de saúde ou profissionais especializados, no controle de insetos e de outras pragas incômodas ou nocivas à saúde (por exemplo: inseticidas, herbicidas, moluscicidas, formicidas, fungicidas). Resolução – RDC nº 34, de 16 de agosto de 2010. São registrados pela ANVISA (Resolução – RDC nº 34, de 16 de agosto de 2010; Resolução – RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009; Portaria nº 322, de 28 de julho de 1997). Ex.: piretroides (deltametrina), organofosforados (malathion, temefós), carbamatos (bendiocarb) e piriproxifen (inseticidas reguladores de crescimento – IGR).

50	Agente tóxico (informar até três agentes)	Princípio Ativo
	Nome Comercial/popular	
	1 - _____	1 - _____
	2 - _____	2 - _____
	3 - _____	3 - _____

Campo 50: informar o agente tóxico relacionando os campos com o nome comercial/popular e o princípio ativo. Não deixar em branco esse campo. É importante que seja preenchido mesmo que informando somente o nome popular. Os campos 51, 52 e 53 são específicos para intoxicação por agrotóxicos.

51	Se agrotóxico, qual a finalidade da utilização	<input type="checkbox"/>
	1. Inseticida      2. Herbicida      3. Carrapaticida      4. Raticida      5. Fungicida 6. Preservante para madeira      7. Outro _____      8. Não se aplica      9. Ignorado	

Os campos 51, 52 e 53 são específicos para intoxicação por agrotóxicos.

Campo 51: **se agrotóxico**, qual a finalidade da utilização:

- 1 **Inseticida:** apresenta ação de controle a insetos, larvas e formigas;
- 2 **Herbicida:** controle de ervas daninhas. Nas últimas décadas, este grupo tem tido uma crescente utilização na agricultura;
- 3 **Carrapaticida:** utilizado no controle de carrapatos em animais;
- 4 **Raticida:** utilizado no controle de roedores;
- 5 **Fungicida:** utilizado no controle de fungos nas plantações;
- 6 **Preservante para madeira:** indicado para proteção e tratamento de madeira contra o ataque de fungos, insetos e parasitas;
- 7 **Outro:** quando não se enquadrar nas situações descritas acima (molusquicida, acaricida, nematicida, fumigante, etc.);
- 8 **Não se aplica:** quando não se aplica à ação que lhe é destinada;
- 9 **Ignorado;**
10. **Não se aplica.**

dos da Exposição	52	Se agrotóxico, quais as atividades exercidas na exposição atual	1ª Opção: <input type="checkbox"/>
	01- Diluição	05- Colheita	09- Outros
	02- Pulverização	06- Transporte	10- Não se aplica
	03- Tratamento de sementes	07- Desinsetização	99- Ignorado
	04- Armazenagem	08- Produção/formulação	3ª Opção: <input type="checkbox"/>

Campo 52: se agrotóxico, quais as atividades exercidas na exposição atual? Para exposição ocupacional, utilizar os campos de 1 a 8 (escolher até três opções segundo a importância). Para outros casos, marcar o campo.

53 Se agrotóxico de uso agrícola, qual a cultura/lavoura

Campo 53: **preencher somente se agrotóxico de uso agrícola.** Informe qual a cultura/lavoura na qual o agrotóxico foi ou estava sendo aplicado (tabela de culturas).

54 Via de exposição/contaminação

1- Digestiva	4-Ocular	7-Transplacentária
2-Cutânea	5-Parenteral	8-Outra
3-Respiratória	6-Vaginal	9-Ignorada

1ª Opção: 2ª Opção: 3ª Opção: 

Campo 54: **via de exposição/contaminação.** Informar a via de exposição/contaminação (escolher até três opções segundo a importância).

55 Circunstância da exposição/contaminação

01- Uso Habitual	02- Acidental	03- Ambiental	04- Uso terapêutico	05- Prescrição médica inadequada
06- Erro de administração	07- Automedicação	08- Abuso	09- Ingestão de alimento ou bebida	10- Tentativa de suicídio
11- Tentativa de aborto	12- Violência/homicídio	13- Outra: _____	99- Ignorado	

Campo 55: **circunstância da exposição/contaminação.** Informar a circunstância da exposição/contaminação:

- 01 **Uso habitual:** contato com agente tóxico de utilização frequente;
- 02 **Acidental:** acidentes que ocorreram inadvertidamente, ou seja, sem que a pessoa perceba. Por exemplo: ingerir veneno imaginando tratar-se de refrigerante;
- 03 **Ambiental:** casos que ocorreram em decorrência de contaminações do solo, de mananciais d'água e do ar (incluindo pulverização aérea de agrotóxicos, descrevendo o evento nas observações), excetuando-se os casos definidos como acidentes de trabalho;
- 06 **Erro de administração:** medicação ou produto químico utilizado em dose aumentada, intervalos de tempo menores ou por via inadequada;
- 09 **Ingestão de alimento ou bebida:** intoxicação por alimentos ou bebidas contaminados por substâncias químicas;
- 10 **Tentativa de suicídio:** uso de medicação ou produto químico para a interrupção da própria vida;
- 11 **Tentativa de aborto:** uso de medicação ou produto químico para interromper a gravidez;
- 12 **Violência/homicídio:** vítima de uso de medicação ou produto químico administrado por outro;
- 13 **Outra:** quando não se encaixar em nenhuma das situações descritas, devendo ser especificado no espaço disponível;
- 99 **Ignorado:** quando se ignora a circunstância da exposição/contaminação.

**ATENÇÃO: os itens 4, 5, 7 e 8 não se aplicam a intoxicações por agrotóxicos.** A circunstância de exposição/contaminação é de grande importância no registro dos casos. Lembrando que se o caso se tratar da circunstância “10- Tentativa de suicídio” ou “12- Violência/homicídio”, deve ser notificado também na Ficha de Violência Interpessoal / Autoprovocada (CID10: Y09).

<b>56</b> A exposição/contaminação foi decorrente do trabalho/ ocupação? <input type="checkbox"/> 1 - Sim    2 - Não    9 - Ignorado	<b>57</b> Tipo de Exposição <input type="checkbox"/> 1 - Aguda - única    2 - Aguda - repetida    3 - Crônica 4 - Aguda sobre Crônica    9 - Ignorado
---	---

Campo 56: **a exposição/contaminação foi decorrente do trabalho/ocupação?** Informar se a exposição foi durante a atividade laboral. Estão inclusos neste item:

- 1) trabalhadores assalariados, independentemente da forma de remuneração, com ou sem carteira de trabalho assinada;
- 2) funcionários públicos estatutários, militares nos três níveis de governo;
- 3) outros tipos de empregados na produção de bens e serviços;
- 4) trabalhadores da produção de bens e serviços por conta própria, ou autônomos;
- 5) empregadores que exercem atividades ligadas à produção de bens e serviços;
- 6) trabalhadores domésticos com e sem carteira assinada;
- 7) trabalhadores não remunerados que atuam em ajuda familiar (na produção de bens primários, por conta própria ou como empregadores), na ajuda a instituições religiosas ou cooperativas, ou como aprendizes ou estagiários;
- 8) trabalhadores na produção para consumo próprio ou construção para uso de sua família, ou de terceiros em regime de mutirão;
- 9) trabalhadores rurais ou garimpeiros ligados à economia de subsistência;
- 10) pessoas que trabalham em residências em atividades destinadas a fins econômicos, com ou sem percepção de rendimento;
- 11) pessoas ocupadas extraordinariamente para obter renda, tais como desempregados, aposentados e outros;
- 12) pessoas que estão em viagem a trabalho ou à disposição de empregadores em situação de plantão de urgência;
- 13) presidiários com atividade remunerada;
- 14) quaisquer outras formas de trabalho definidas pelo acidentado no caso de declaração de acidente de trabalho em situações de ocupação não anteriormente descritas. Acidente ocorrido com a dona de casa em função do trabalho caseiro não é considerado do trabalho.

57	Tipo de Exposição	1 - Aguda - única	2 - Aguda - repetida	3 - Crônica	<input type="checkbox"/>
		4 - Aguda sobre Crônica	9 - Ignorado		

Campo 57: **tipo de exposição**. Informar o tipo de exposição. Assinalar segundo corresponda ao caso.

- 1 **Aguda – única:** quando o paciente se intoxicou uma única vez. Na intoxicação aguda, os sintomas surgem rapidamente, algumas horas após a exposição excessiva, por curto período, a produtos extrema ou altamente tóxicos. Pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade de veneno absorvido. Os sinais são nítidos e objetivos.
- 2 **Aguda – repetida:** quando há reincidência da intoxicação em curto espaço de tempo.
- 3 **Crônica:** a intoxicação crônica caracteriza-se por surgimento tardio, após meses ou anos, por exposição pequena ou moderada a produtos tóxicos ou a múltiplos produtos, acarretando danos irreversíveis, como paralisias e neoplasias.
- 4 **Aguda sobre crônica:** quando há uma exacerbação dos sintomas em um paciente que já é crônico.
- 9 **Ignorado.**

58	Tempo Decorrido entre a Exposição e o Atendimento	<input type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/>	1 - Hora	2 - Dia	3 - Mês	4 - Ano	9- Ignorado

Campo 58: **tempo decorrido entre a exposição e o atendimento**. Informar o tempo decorrido entre a exposição e o atendimento; assinalar o intervalo de tempo em horas (H), dias (D), meses (M) ou ano (A) e ignorado entre a exposição ao produto. Para os casos ocorridos em **menos de uma hora**, colocar o número “**ZERO**” e selecionar a opção **1-HORA**

65	Classificação final	1 - Intoxicação confirmada	2 - Só Exposição	3 - Reação Adversa	<input type="checkbox"/>
		4 - Outro Diagnóstico	5 - Síndrome de abstinência	9 - Ignorado	

Campo 65: **classificação final**. Informar a classificação final do caso. Exemplos:

- 1 **Intoxicação confirmada:** indivíduo exposto a agente tóxico no qual se confirma clínica, epidemiológica e/ou laboratorialmente a intoxicação (OMS).
- 2 **Só exposição:** é o contato entre uma substância química ou produto, agente tóxico ou potencialmente tóxico, e a superfície externa ou interna do organismo vivo, mas não se evidenciam alterações bioquímicas, funcionais e/ou sinais e sintomas compatíveis com um quadro de intoxicação. A exposição pode ou não ocasionar uma intoxicação em função de vários fatores: a concentração e toxicidade da substância, o tempo e frequência da exposição, a resistência do organismo, entre outros.
- 3 **Reação adversa:** casos em que o paciente apresenta sintomatologia inesperada e indesejável decorrente do uso de medicamento (para humanos) com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico, em dose comprovadamente terapêutica.

- 4 **Outro diagnóstico:** quando se descarta intoxicação exógena e se confirma outro diagnóstico.
- 5 **Síndrome de abstinência:** casos em que o paciente apresenta reação decorrente da suspensão do uso de fármaco ou substância química que provoca dependência.

**Atenção: os itens 3 e 5 não se aplicam à intoxicação por agrotóxicos.**

9 **Ignorado.**

66	Se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico	CID - 10	
----	---	----------	--

Campo 66: **se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico?** Completar somente se respondeu “1- Intoxicação confirmada” no Item 65. Informar o diagnóstico final e o código segundo o CID (Classificação Internacional de Doenças). Em caso de dificuldade, preencher com o CID T-65.9.

## ANEXO IV INSTRUTIVO PARA INVESTIGAÇÃO COMPLEMENTAR DA FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE INTOXICAÇÕES EXÓGENAS POR AGROTÓXICOS DO SINAN

Os serviços de saúde notificam em média, por ano, 850 casos de intoxicações por agrotóxico no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), porém, esses agravos necessitam de uma melhor investigação para conhecer as circunstâncias que contribuíram para a ocorrência e a implementação de ações de saúde pública (promoção, prevenção, assistência e reabilitação).

Uma das principais ações estratégicas é a investigação das intoxicações por agrotóxicos, incluídas as ocorridas pelo trabalho em crianças e adolescentes e acidentes fatais em trabalhadores. Nesse sentido, elaboramos um instrutivo para a investigação das intoxicações exógenas por agrotóxicos registradas na ficha do SINAN, com equipe multidisciplinar de vigilância em saúde e outros setores envolvidos. Esta ação tem como objetivos compreender as circunstâncias das intoxicações e analisar suas especificidades, adotar as medidas de prevenção e subsidiar a tomada de decisão de ações punitivas nas mais diversas instâncias caso seja necessário.

Antes de iniciar a investigação *in loco* com as fichas do SINAN é necessário avaliá-las criteriosamente. Posteriormente, deve ser realizada a investigação *in loco*, a fim de complementar a ficha e elaborar um relatório conclusivo.

### Como proceder à investigação *in loco*:

1. Levantar informações sobre a condição de saúde do intoxicado e/ou familiares (intoxicações anteriores, sinais e sintomas persistentes);
2. Verificar se esses usuários conhecem a equipe de profissionais de saúde da UBS do seu território e utilizam os serviços quando necessário. Do contrário, se usam plano de saúde privado;
3. Relatar as circunstâncias da ocorrência da intoxicação (o quê, quando, onde, como, por quê);
  - ▶ Verificar o(s) agrotóxico(s) envolvido(s) na intoxicação atual: se é de uso agrícola, doméstico, veterinário e de saúde pública; como adquiriu o produto (local de compra, aquisição com ou sem receituário agrônomo); como transportou e armazenou, qual é a rotina de descarte da embalagem vazia ou produto vencido.

Se intoxicação ocupacional, busque conhecer o processo de trabalho:

- ▶ Há quanto tempo trabalha com agrotóxicos;
- ▶ Identificar o ramo de atividade: agricultura, agentes de endemias, profissionais de empresas de controle de vetores, comércio, transporte e indústria formuladora de agrotóxicos, preservação e tratamento de madeiras, jardinagem urbana/amadora, posto de recebimento de embalagens vazias;
- ▶ Levantar informações sobre as atividades desenvolvidas, tais como: transporte, armazenamento, preparo da calda, uso (pulverização costal, trator ou aérea), manipulação de embalagens vazias e lavagem da EPI (roupa);
- ▶ Investigar se utiliza outros agrotóxicos (se possível, listar quais são);

- ▶ Formas de armazenamento: se existe local específico, identificado e de acesso restrito, organizado, com ventilação, localizado distante 30 metros da residência e da criação de animais e a 1000 metros de fontes de água (NBR 9843);
  - ▶ No caso de agricultor, verificar se está recebendo assistência técnica da EMATER ou outro profissional (técnico agrícola ou engenheiro agrônomo).
4. Identificar a existência de possíveis contaminações no meio ambiente: distâncias entre a aplicação e moradia, fonte de água, rios e córregos, criação de animais, horta, tendo como referência a distância mínima de 250 metros, aplicação por trator e 50 metros por equipamento costal (Resolução nº 22/85-SEIN, que “Regula a Poluição do Meio Ambiente por Agrotóxicos e Biocidas”).

Para a pulverização aérea, as distâncias são de 500 metros de povoações, cidades, vilas, bairros, mananciais de captação de água para abastecimento de população e 250 metros de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos de animais (Instrução Normativa nº 2/2008/ MAPA).

### **Encaminhamentos:**

1. Discussão da investigação realizada entre os profissionais envolvidos, objetivando:
  - a) conclusão do caso, ou seja, a confirmação ou não da relação entre a exposição ao agrotóxico e a intoxicação;
  - b) encaminhamento para assistência (aplicação da Linha Guia) dos casos que se enquadrem nas seguintes situações:
    - I. Gestantes ou mulheres amamentando e expostas aos agrotóxicos;
    - II. Menores de 18 anos ou maiores de 65 anos e expostos aos agrotóxicos;
    - III. Agricultor(a) ou trabalhador(a) rural com história de tentativa de suicídio;
    - IV. Pessoa com história de exposição acidental/ambiental a agrotóxicos e que apresentou sintomatologia compatível nos últimos 30 dias;
    - V. História de intoxicação aguda por agrotóxicos no último ano;
    - VI. Pessoa exposta a agrotóxicos há mais de 10 anos e mantém-se exposta;
    - VII. Pessoa exposta a agrotóxicos + doenças crônicas ou agravos como: neoplasias; transtornos psiquiátricos; problemas neurológicos, neurocomportamentais e de aprendizagem (especialmente crianças e adolescentes); doenças respiratórias (asma e bronquite) e cardiovasculares (especialmente hipertensão e arritmias); alterações endocrinológicas (diabetes); lesões cutâneas; problemas de tireoide; problemas de reprodução, imunológicos, hematológicos, hepáticos e renais; malformação congênita; doenças infectocontagiosas (tuberculose, hanseníase), entre outros.
2. Nos casos de tentativas de suicídio, verificar se houve encaminhamento ao serviço especializado (Saúde Mental) e se o paciente está sendo assistido;
3. Confecção de um relatório conciso, circunstanciado, contendo as principais questões observadas na investigação, as medidas orientadas e a conclusão do caso. Este relatório deve ser encaminhado para o GT Agrotóxicos da Regional de Saúde e para a UBS de referência do paciente;
4. Qualificar os dados da ficha no SINAN. Incluir os dados que estão faltando e corrigir os mal preenchidos; e, sendo possível, fazer o seu encerramento;

5. Se o causador da intoxicação for um produto domissanitário (veneno doméstico, como os inseticidas e iscas), a Vigilância deve realizar inspeção no estabelecimento que vendeu o produto, com a finalidade de averiguar a regularidade do estabelecimento e dos produtos (de venda livre ou de empresas especializadas), bem como o armazenamento, entre outros;
6. Em caso de intoxicações por agrotóxicos de crianças e adolescentes (0 a 18 anos) pelo trabalho, informar as famílias dos riscos para saúde desta população por estar em fase de desenvolvimento e crescimento e acionar a Rede de Proteção à Criança e Adolescente do município (CRAS, CREAS, Conselho Tutelar e Ministério Público do Trabalho);
7. No caso da intoxicação ser causada por agrotóxicos agrícolas, comunicar a ADAPAR, encaminhando a ficha do SINAN e o relatório para a tomada de providências cabíveis.

### Medidas de prevenção a serem adotadas

- Para os acidentes domésticos, principalmente com crianças, a principal medida é a guarda dos agrotóxicos de uso doméstico e outros domissanitários em local seguro e inacessível. Inseticidas em pastilhas para uso em tomadas elétricas são causa frequente de acidentes com crianças e o uso não deve ser incentivado. E, no caso de uso, devem ser guardados em local seguro também.
- Não sendo possível cessar o uso de agrotóxicos, o agricultor deve procurar assistência técnica para a redução do uso desses produtos, conforme o cultivo, a doença e a característica do solo com técnicas de manejo integrado de pragas e doenças.
- Há muitas experiências exitosas de agroecologia e agricultura orgânica que devem ser divulgadas e incentivadas para que o agricultor busque assistência técnica, associações e cooperativas que o auxiliem na transição de cultivos que utilizem agrotóxicos para a agroecologia.
- Quanto às medidas de controle do risco no uso de agrotóxicos, conforme a NR-9, NR-31 e Código Sanitário do Estado, deverá ser adotada prioritariamente a implantação de medidas coletivas. O uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) é a última medida a ser adotada, mesmo assim em caráter complementar ou emergencial, enquanto as medidas coletivas não são implantadas. A indicação de uso de EPIs de forma genérica, sem considerar as diferentes situações de exposição, tipo de produto, perfil da exposição e a toxicidade aguda e crônica dos agrotóxicos, agrava o adoecimento dos trabalhadores. É preciso ressaltar que as condições climáticas (calor intenso) e o desconforto provocado muitas vezes resultam na inviabilidade do uso correto dos EPIs e sem resolutividade para proteger contra o risco.

---

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE-RIVAS, F.; ROTHER, H.A. **Chemical exposure reduction: factors impacting on South African herbicide sprayers? Personal protective equipment compliance and high risk work practices.** Environ Res. 2015 Oct; 142:34-45.
- GARCIA, E. G. **Segurança e saúde no trabalho rural: a questão dos agrotóxicos.** Fundacentro, 2001.
- LEME et al. **Evaluation of personal protective equipment used by malathion sprayers in dengue control.** In: São Paulo, Brazil. Cad. Saúde Pública. 30 (3): 567-76; 2014 (mar.).
- MARCILLA, C. U.; GARRIGOU, A. **La influencia de la percepción del riesgo en la utilización de los equipos de protección individual contra los pesticidas.** Laboreal. Volumen XII, n. 1, 2016. 12-22.
- VEIGA et al. **A contaminação por agrotóxicos e os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).** Ver. Bras. Saúde Ocup. São Paulo. 32 (116): 57-68; 2007.

## ANEXO V FICHA DE AVALIAÇÃO CLÍNICA/ANAMNESE



**ESTADO DO PARANÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SESA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE ATENÇÃO À SAÚDE - SAS**

### Ficha de avaliação clínica/anamnese (Enfermeiro)

#### I - IDENTIFICAÇÃO

a) Nome do paciente:	b) Idade:
e) Nome da mãe:	
d) Telefone:	e) Prontuário:

#### II - HISTÓRIA CLÍNICA ATUAL

a) Está com algum problema de saúde? ( ) Sim ( ) Não    b) Se sim, qual?					
c) Uso de medicamentos : ( ) Sim ( ) Não					
d) Quais?					
e) Sintomas neuropsiquiátricos			f) Outros sintomas		
1-Cefaleia	( ) Sim	( ) Não	18-Salivação	( ) Sim	( ) Não
2-Tontura	( ) Sim	( ) Não	19-Náusea / vômito	( ) Sim	( ) Não
3- Diminuição da memória	( ) Sim	( ) Não	20-Inapetência	( ) Sim	( ) Não
4-Irritabilidade	( ) Sim	( ) Não	21-Incontinência urinária	( ) Sim	( ) Não
5-Alteração do sono	( ) Sim	( ) Não	22-Incontinência fecal	( ) Sim	( ) Não
6-Parestesia / MMSS	( ) Sim	( ) Não	23-Epigastralgia	( ) Sim	( ) Não
7-Parestesia / MMII	( ) Sim	( ) Não	24-Diminuição da acuidade visual	( ) Sim	( ) Não
8-Visão turva	( ) Sim	( ) Não	25-Sangramentos	( ) Sim	( ) Não
9-Confusão mental	( ) Sim	( ) Não	26-Irritação da pele	( ) Sim	( ) Não
10-Fotofobia	( ) Sim	( ) Não	27-Irritação de mucosas	( ) Sim	( ) Não
11-Fraqueza muscular	( ) Sim	( ) Não	28-Alteração na vida sexual	( ) Sim	( ) Não
12-Cansaço fácil nas pernas	( ) Sim	( ) Não	29-Taquicardia	( ) Sim	( ) Não
13-Cãibra	( ) Sim	( ) Não	30-Palpitação	( ) Sim	( ) Não
14-Zumbido	( ) Sim	( ) Não	31-Sudorese	( ) Sim	( ) Não
15-Alteração do humor	( ) Sim	( ) Não	32-Dispneia	( ) Sim	( ) Não
16-Dificuldade da concentração	( ) Sim	( ) Não	33-Chiado torácico	( ) Sim	( ) Não
17-Dificuldade de raciocínio	( ) Sim	( ) Não	34-Tosse	( ) Sim	( ) Não
18 -Tremores	( ) Sim	( ) Não	35- Outros		
g) Em caso de algum dado positivo, caracterizar o sintoma quanto à época de surgimento, em que situações aparecem, fatores de piora e de melhora, se são constantes ou cíclicos, uso de medicamentos, consultas médicas, exames, etc.					
h) O paciente percebe relação entre o horário dos seus sintomas e o seu horário de trabalho? ( ) Sim ( ) Não					
i) Existe alguém no trabalho do paciente que apresenta sintomas/problemas iguais ou similares aos dele? ( ) Sim ( ) Não					
j) Existe algum familiar ou vizinho que apresenta sintomas /problemas iguais ou similares aos dele? ( ) Sim ( ) Não					
k) Tem conhecimento de tentativa de suicídio ou suicídio na comunidade, família ou trabalho? ( ) Sim ( ) Não					

### III - HISTÓRIA PREGRESSA

a) HAS	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	k) Hantavirose	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
b) DM	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	l) Toxoplasmose	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
c) Epilepsia	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	m) Hipotireoidismo	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
d) Depressão	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	n) Hipertireoidismo	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
e) Ansiedade	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	o) Trauma	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
f) Outro transtorno mental	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	p) Cirurgia	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
g) Qual?			Qual?		
h) Outra doença neurológica	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	q) Câncer	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Qual?			Qual?		
i) Doenças cardíacas	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	r) Alergia	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Qual?			Qual?		
j) Leptospirose	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	s) Outras, quais?		

### IV - HISTÓRIA FAMILIAR

a) Pai
b) Mãe
c) Avós
d) Irmãos
e) Filhos

### V - ANAMNESE ESPONTÂNEA


### VI - HÁBITOS DE VIDA

a) Tabagista: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	k) Frequência (por dia/semana):
b) Se sim, fuma cigarro industrializado <input type="checkbox"/> outro <input type="checkbox"/>	l) Consome álcool há quantos anos:
c) Número de cigarros por dia:	m) Ex-etilista: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
d) Há quantos anos:	n) Quantidade (por dia/semana):
e) Ex-tabagista: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	o) Etilista por quanto tempo:
f) Número de cigarros por dia:	p) Parou de beber há:
g) Durante quantos anos:	q) Dependência química: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
h) Interrompeu há quanto tempo:	r) Tipo
i) Consumo de álcool? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	s) O que você faz quando não está trabalhando?
j) Quantidade (por dia/semana):	

## VII - VIDA SEXUAL E REPRODUTIVA FEMININA

a) Menstrua? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não informado	b) Menarca      anos	c) D.U.M.:
d) Dificuldade para engravidar? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica		
e) N° de gestações	f) N° de partos	g) N° de abortos
h) Filho com malformação congênita? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não informado i) Quantos? j) Quais malformações?		
k) Filho com alterações no desenvolvimento neuropsicomotor ou distúrbios comportamentais? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não informado l) Quantos? m) Quais alterações?		

## VIII - VIDA SEXUAL E REPRODUTIVA MASCULINA

a) Tem filhos biológicos? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não informado	
b) Se não, por quê?	
c) Disfunção erétil? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não informado	
d) Filho com malformação congênita? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não informado	
e) Quantos?	
f) Quais malformações?	
g) Filho com alterações no desenvolvimento neuropsicomotor ou distúrbios comportamentais? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não informado	
h) Quantos?	
i) Quais alterações?	

Avaliador	Data
Assinatura	

## ANEXO VI FICHA DE AVALIAÇÃO CLÍNICA/EXAME FÍSICO



**ESTADO DO PARANÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SESA**  
**SUPERINTENDÊNCIA DE ATENÇÃO À SAÚDE - SAS**

### Ficha de avaliação clínica/exame físico (Médico)

#### I - IDENTIFICAÇÃO

a) Nome do paciente:	b) Idade:
c) Nome da mãe:	
d) Telefone:	e) Prontuário:

#### II - INSPEÇÃO GERAL - DADOS VITAIS

a) PA:	d) Temperatura:	g) FC:
b) Pulso:	e) FR:	h) WC:
c) Altura:	f) Peso:	
i) Estado geral: <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Normocorado <input type="checkbox"/> Hipocorado <input type="checkbox"/> Normo-hidratado <input type="checkbox"/> Desidratado		
Observações:		
j) Pele e mucosas:		
k) Cabeça e pescoço:		
l) Tórax:		
m) Precórdio:		
n) Abdome:		
o) Edema: <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Presente		
p) Outros:		

#### II - EXAME NEUROLÓGICO

##### a. Pares cranianos

	Direito	Esquerdo	Legenda
Campo visual			0 = Normal; 1 = Quadrantopsia; 2 = Hemianopsia
Motricidade ocular			0 = Normal; 1 = Alterada
Nistagmo			0 = Ausente; 1 = Ao movimento; 2 = Em repouso
Audição (Weber)			0 = Normal; 1 = Alterada
Motricidade facial			0 = Normal; 1 = Alterada
Sensibilidade facial			0 = Normal; 1 = Hipoestesia leve; 2 = Hipoestesia moderada; 3 = Hipoestesia grave; 4 = Anestesia

##### b. Tremores e tiques

Tremor: <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Postural <input type="checkbox"/> Repouso <input type="checkbox"/> Intenção
Tiques: <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Presente: qualificar

### c. Força muscular

	Mão	Antebraço	Braço	Ombro	Pé	Perna	Coxa
Direito							
Esquerdo							

Legenda: 0 = Normal; 1 = Paresia leve; 2 = Paresia moderada; 3 = Paresia grave; 4 = Plegia

### d. Sensibilidade

	Mão	Antebraço	Braço	Ombro	Pé	Perna	Coxa
Direito							
Esquerdo							

Legenda: 0 = Normal; 1 = Hipoestesia leve; 2 = Hipoestesia moderada; 3 = Hipoestesia grave; 4 = Anestesia

### e. Coordenação

	Com os olhos abertos		Com os olhos fechados	
	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo
Dedo-nariz-dedo				
Calcanhar-tíbia-joelho				

Legenda: 0 = Normal; 1 = Alterada

### f. Tônus muscular

	Membro sup. D.	Membro sup. E.	Membro inf. D.	Membro inf. E.
Tônus				

Legenda: 0 = Normal; 1 = Alterada

Se alterado, caracterizar: ( ) Hipotonia ( ) Hipertonia ( ) Roda denteada ( ) Espasmos  
( ) Lasegue ( ) Rigidez de nuca ( ) Kernig ( ) Brudzinski

Observação: Confirmar Lasegue deitado com teste de Bragard

### g. Reflexos

	Bicipital	Tricipital	Patelar	Babinski	Abdominal
Direito				( ) sim ( ) não	
Esquerdo					

Legenda 0 = Normal; 1 = Hiporreflexia; 2 = Hiper-reflexia; 3 = Clonus

### h. Marcha e movimentos

Marcha: ( ) Normal ( ) Marcha alterada
Se alterada: ( ) Coreia ( ) Atetose ( ) Mioclonia ( ) Balismo ( ) Distonia

### i. Equilíbrio

Romberg:
----------

#### IV - HIPÓTESES DIAGNÓSTICAS

1.
2.
3.
4.
ENCAMINHAMENTOS:

#### V - EXAMES LABORATORIAIS

<p>I. Para todos os casos suspeitos de intoxicação por agrotóxicos devem ser solicitados os seguintes exames:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Hemograma completo, com contagem de reticulócitos;</li><li>2. Creatinina e ureia;</li><li>3. Fosfatase alcalina;</li><li>4. TGO;</li><li>5. TGP;</li><li>6. Gama-GT;</li></ol> <p>Quando confirmada a exposição passada e/ou presente a organofosforados e carbamatos (inibidores da colinesterase), também devem ser solicitadas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>7. Dosagem da atividade da colinesterase plasmática;</li><li>8. Dosagem da atividade da acetilcolinesterase eritrocitária ou verdadeira.</li></ol>
--

<p>II. Os exames a seguir devem ser solicitados apenas se existirem queixas, sinais e sintomas que os justifiquem:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Proteínas totais e frações;</li><li>2. Bilirrubinas totais e frações;</li><li>3. TSH;</li><li>4. Glicemia de jejum;</li><li>5. Colesterol total e frações;</li><li>6. Triglicérides;</li><li>7. VDRL;</li><li>8. Outros.</li></ol>
--

#### VI - AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA

EXAME	RESULTADOS
Audiometria Tonal	
Imitância Acústica	
Emissão Otoacústica Transiente e Produto de Distorção	
Potencial Evocado Auditivo de Troncoencefálico (PEATE)	
Processamento Auditivo Central	

VII - CONCLUSÕES

**OBS.: CASO NÃO TENHA SIDO NOTIFICADO NO SINAN, FAZER A NOTIFICAÇÃO**

Avaliador	Data
Assinatura	

## ANEXO VII QUESTIONÁRIO SRQ-20

1. Você tem dores de cabeça frequentes? (0) Não (1) Sim
2. Você tem falta de apetite? (0) Não (1) Sim
3. Você dorme mal? (0) Não (1) Sim
4. Você se assusta com facilidade? (0) Não (1) Sim
5. Você tem tremores nas mãos? (0) Não (1) Sim
6. Você se sente nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)? (0) Não (1) Sim
7. Você tem má digestão? (0) Não (1) Sim
8. Você sente que suas ideias ficam embaralhadas de vez em quando? (0) Não (1) Sim
9. Você tem se sentido triste ultimamente? (0) Não (1) Sim
10. Você tem chorado mais do que de costume? (0) Não (1) Sim
11. Você tem dificuldade para sentir prazer nas suas atividades diárias? (0) Não (1) Sim
12. Você tem dificuldade de tomar decisões? (0) Não (1) Sim
13. Você acha que seu trabalho é penoso e lhe causa sofrimento? (0) Não (1) Sim
14. Você se acha incapaz de desempenhar um papel útil na sua vida? (0) Não (1) Sim
15. Você tem perdido o interesse pelas coisas? (0) Não (1) Sim
16. Você se sente uma pessoa sem valor? (0) Não (1) Sim
17. Alguma vez você pensou em acabar com sua vida? (0) Não (1) Sim
18. Você se sente cansado o tempo todo? (0) Não (1) Sim
19. Você sente alguma coisa desagradável no estômago? (0) Não (1) Sim
20. Você se cansa com facilidade? (0) Não (1) Sim
Total de pontos

Avaliador	Data
Assinatura	

## ANEXO VIII BASE DO TRATAMENTO DAS INTOXICAÇÕES AGUDAS

**Intoxicações por agrotóxicos** – Classe, grupo químico, vias de absorção, mecanismo de ação, manifestações clínicas, laboratório e tratamento.

INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS			
CLASSE (ORGANISMO-ALVO)	GRUPO QUÍMICO	VIAS DE ABSORÇÃO	MECANISMO DE AÇÃO
INSETICIDAS / ACARICIDAS	ORGANOFOSFORADOS	Oral, respiratória e dérmica	Inibição da acetilcolinesterase, alterando transmissão nervosa em sinapses colinérgicas
	CARBAMATOS	Oral, respiratória e dérmica	Inibição da acetilcolinesterase, alterando transmissão nervosa em sinapses colinérgicas
	PIRETROIDES	Oral, respiratória e dérmica	Prolongam abertura de canais de sódio no SNC e SNP. Rápida metabolização, hipersensibilizantes
	ORGANOCLORADOS	Oral, respiratória e dérmica	Estimulação do SNC, sensibilização do miocárdio, indução microsomial hepática, altamente lipossolúveis, cumulativos
	AVERMECTINAS	Oral, respiratória e dérmica	Mecanismo de toxicidade desconhecido em humanos, alta lipossolubilidade – excreção biliar, passando imediatamente para fezes
HERBICIDAS	GLIFOSATO	Oral e dérmica (menor proporção)	Irritante de mucosas. Potencial de alterações hepáticas, renais e metabólicas
	FENOXIACÉTICOS	Oral, respiratória e dérmica	Mecanismo de toxicidade desconhecido. Relatos de rabdomiólise
	PARAQUAT	Oral e dérmica (reduzida)	Corrosivo para pele e mucosas. Hepatotoxicidade e nefrotoxicidade. Fibrose pulmonar progressiva
	PENTACLOROFENOL	Oral, respiratória e dérmica	Interfere na fosforilação oxidativa mitocondrial. Glicose anaeróbica
FUNGICIDAS	SAIS DE COBRE	Oral e dérmica	Corrosivo, irritante de mucosas, produz dano hepático e renal
	DITIOCARBAMATOS	Oral, respiratória e dérmica	Biotransformação em bissulfeto de carbono. Presença de contaminante ETU (carcinogênico)
FUMIGANTES	FOSFINA	Respiratória e dérmica	Citotoxicidade direta em células pulmonares, interfere na síntese proteica e enzimas, degeneração lipídica e necrose de miofibrilas
RODENTICIDAS	CUMARÍNICOS (anticoagulantes)	Oral e dérmica	Inibem a formação de protrombina e lesam as paredes dos capilares sanguíneos

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS – INTOXICAÇÃO AGUDA	LABORATÓRIO	TRATAMENTO
Miose, lacrimejamento, broncorreia, sudorese, salivação, vômitos, diarreia, cólicas abdominais, bradicardia, tosse, fasciculações, câibras, hipertensão, confusão mental, cefaleia, tremores, depressão respiratória, possibilidade de neuropatia tardia.	Dosagem de acetilcolinesterase plasmática ou eritrocitária. Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória: aspirar secreções, O <sub>2</sub> , permeabilizar vias aéreas, manter dados vitais, medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado...) – conforme indicação. Atropinização efetiva, pralidoxima – adjunto.
Miose, lacrimejamento, broncorreia, sudorese, salivação, vômitos, diarreia, cólicas abdominais, bradicardia, tosse, fasciculações, câibras, hipertensão, confusão mental, cefaleia, tremores, depressão respiratória.	Dosagem de acetilcolinesterase plasmática ou eritrocitária. Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória: aspirar secreções, O <sub>2</sub> , permeabilizar vias aéreas, manter dados vitais, medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado...) – conforme indicação. Atropinização efetiva. Oximas são contraindicadas.
Reações alérgicas, dermatite, rinite, cefaleia, asma, pneumonite, náuseas, vômitos, diarreia, epigastria, parestesias, convulsões, coma e parada respiratória em casos graves.	Exames de suporte clínico inespecíficos.	Sintomático e de suporte. Medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado...) – conforme indicação.
Cefaleia, parestesias, ataxia, tremores; desorientação, evoluindo para quadro convulsivo grave e recorrente. Coma, depressão respiratória, arritmias, possibilidade de pneumonite química.	Dosagem sérica, urinária, lavado gástrico e tecido adiposo de metabólitos por Cromatografia Gasosa. Suporte clínico.	Assistência respiratória, controle de convulsões com benzodiazepínicos, medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado em doses seriadas...) – conforme indicação.
Mal-estar, vômitos, fraqueza, tremores, incoordenação motora, torpor, midríase.	Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado...) – conforme indicação, fluidoterapia venosa, observação mínima de 24h, avaliação neurológica.
Náuseas, vômitos, epigastria, ulcerações, sangramentos, choque, insuficiência respiratória, edema pulmonar não cardiogênico, IRA (insuficiência respiratória aguda), edema periorbital, edema e parestesias em locais de contato dérmico.	Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, monitorização cardiovascular e renal, vasopressores, correção de distúrbio ácido/base.
Ingesta: queimar epigástrico, vômitos, diarreia, mialgias, espasmos musculares, acidose metabólica, lesões hepáticas e renais, convulsões, rabdomiólise.	Elevação de CPK sérica associada à exposição podem confirmar o diagnóstico. Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado...) – conforme indicação, intubação prévia se solvente derivado de petróleo, monitorização cardíaca, medidas sintomáticas e de suporte.
Dor abdominal, edemas, ulcerações digestivas, náuseas, vômitos, diarreia, IRA (insuficiência respiratória aguda) de 24h a 72h, insuficiência respiratória progressiva levando a óbito.	Teste qualitativo em amostras de urina. Exames de suporte clínico.	Medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado ou Terra de Fuller) – conforme indicação e imediato, catárticos salinos, assistência respiratória. Restringir oxigênio ao mínimo (piora dano pulmonar).
Debilidade, anorexia, perda ponderal, sudorese excessiva, hipertermia, vômitos, espasmos musculares, convulsões, coma.	Cromatografia gasosa utilizando soro ou urina. Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado...) – conforme indicação, manter equilíbrio hidroeletrólítico, ácido base, resfriamento (hipertermia), evitar antitérmicos, medidas de suporte clínico.
Sabor metálico na boca, irritação das mucosas, náuseas, vômitos, hemorragias (TGI), diarreia. Seguem-se anemia hemolítica, hematúria, icterícia, insuficiência hepática. Dermatite, conjuntivite, necrose de pele.	Dosagem sérica de cobre por absorção atômica. ECG 12 derivações. EDA nos casos de lesões de mucosa oral. Exames de suporte clínico.	Descontaminação intestinal está contraindicada. Gerenciar a hemólise intravascular, insuficiência renal e Methemoglobinemia. Corrosivo: uso de pecinilamina (VO) ou BAL (dimercaprol IM), quelantes eficazes para remoção de cobre, hemodiálise.
Dermatites, faringite, bronquite, conjuntivite, IRA (insuficiência respiratória aguda).	Não é realizado de rotina. Exames de suporte clínico.	Medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado...) – conforme indicação e tratamento de convulsões com benzodiazepínicos.
Irritação pulmonar severa, tosse, dispneia, cianose, edema pulmonar, torpor, convulsões, coma, náuseas, vômitos, comprometimento hepático e renal, alterações visuais.	Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, oxigênio, tratar edema pulmonar, avaliação hepática e renal, vasopressores em casos de hipotensão, tratamento de suporte.
Vômitos, hemorragias nasal e gástrica, hematúria e enterorragia, erupção cutânea.	Tempo de protrombina reduzido; tempo de coagulação aumentado.	Medidas de descontaminação (contato, lavagem gástrica, carvão ativado...) – conforme indicação. Avaliar administração de vitamina K nos casos de alteração de provas de coagulação.

EM CASO DE DÚVIDAS COM RELAÇÃO AO QUADRO CLÍNICO E CONDUTA, ENTRAR EM CONTATO COM O CENTRO DE CONTROLE DE ENVENENAMENTOS DO PARANÁ (CCE-PR: 0800-410148)





