



**Protocolo de vigilancia
en salud pública**

Intoxicaciones agudas por sustancias químicas

Código: 365

Versión 07

Fecha 23 de abril de 2024

Créditos

HELVER GUIOVANNI RUBIANO GARCIA
Director General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Elaboración Versión 07

ALEJANDRA DEL PILAR DÍAZ GÓMEZ
Referente intoxicaciones agudas por sustancias químicas

Revisión

GREACE ALEJANDRA AVILA MELLIZO
Coordinadora Grupo de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles

Aprobación

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora de prevención, vigilancia y control en salud pública

© Instituto Nacional de Salud
Colombia Av. Calle 26 No. 51-20

Cita: Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Intoxicaciones Agudas por Sustancias Químicas. Versión 7. [Internet] 2024. <https://doi.org/10.33610/YIHX9176>

Tabla de contenido

1. Introducción.....	4
1.1. Situación epidemiológica.....	4
1.2. Estado del arte	6
1.3. Justificación de la vigilancia	9
1.4. Usos y usuarios de la vigilancia para el evento	11
2. Objetivos específicos	11
3. Definiciones operativas de caso	12
3.1. Claridades con respecto a la definición de caso	14
4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles	15
4.1. Estrategias de vigilancia.....	15
4.2. Responsabilidad por niveles	17
5. Recolección de los datos, flujo y fuentes de información	21
5.1. Periodicidad del reporte	21
5.2 Flujo de información	22
5.3 Fuentes de información	22
6. Análisis de la información	23
6.1. Procesamiento de los datos	23
6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales.....	26
7. Orientación para la acción.....	27
7.1 Acciones individuales	27
7.2. Acciones colectivas	30
7.3. Situación de alerta, brote y emergencia en salud pública.....	31
7.4. Acciones de laboratorio.....	33
8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia.....	34
9. Indicadores	34
10. Referencias.....	42
11. Anexos	45

1. Introducción

Tanto las sustancias tóxicas de origen natural como los productos químicos manufacturados pueden generar daño a la salud humana y aumentar la carga de enfermedad, estas exposiciones pueden ocurrir a través de inhalación, ingestión, contacto o durante la gestación (1). La insalubridad del aire y el agua, el saneamiento inadecuado, la exposición a sustancias tóxicas siguen afectando negativamente la salud de las personas (2). Los problemas de salud y las muertes con frecuencia están asociados a la exposición laboral y a intoxicaciones accidentales o intencionales (3).

El proceso patológico en el cual se presentan signos y síntomas causados por una sustancia química es conocido como intoxicación y dentro de la vigilancia concerniente a este protocolo, se abarcan únicamente las exposiciones de tipo agudo, es decir aquella que genera efectos adversos dentro de un corto plazo (máximo 14 días), después de la administración de una dosis o tras exposiciones múltiples en 24 horas (4).

Las intoxicaciones de tipo crónico no son objeto de la vigilancia de este evento de interés en salud pública, sus manifestaciones clínicas aparecen tardíamente, generalmente, después de 3 a 6 meses e incluso años después del contacto con el tóxico (4), se producen ante exposiciones a dosis bajas de una sustancia química durante un periodo de tiempo

prolongado, por tal motivo es difícil precisar el momento exacto de inicio de la exposición y de la aparición de sintomatología posiblemente atribuible, usualmente estas exposiciones son de tipo ambiental u ocupacional, en esta categoría también se incluye el consumo de sustancias psicoactivas (SPA).

Las intoxicaciones se presentan cuando se conjugan la dosis, la ruta y el tiempo de exposición (5). Para los efectos del presente protocolo, envenenamiento y sobredosis serán equivalentes al concepto de intoxicación aguda.

Desde el 2003, Colombia cuenta con un sistema de vigilancia epidemiológica para las intoxicaciones agudas por sustancias químicas. A partir de 2018 se realizó un cambio en la notificación y los intentos de suicidio no consumados con sustancias químicas continuaron vigilándose únicamente como parte del evento: intento de suicidio (código 356), para evitar su duplicación sin embargo, estos casos son considerados en el análisis general de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas.

1.1. Situación epidemiológica

1.1.1. Situación epidemiológica mundial

Las intoxicaciones por sustancias químicas generan un importante número de casos a nivel mundial con alta carga de enfermedad y mortalidad (6). Para 2022, los 55 centros de control de envenenamientos de Estados Unidos

reportaron 2 064 875 llamadas asociadas a exposiciones sustancias químicas en humanos (7); en Colombia para el mismo año, la Línea Toxicológica Nacional del Ministerio de la Salud y Protección Social recibió un total de 14 763 llamadas de emergencias toxicológicas ocurridas en personas (8).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó una tasa de mortalidad atribuida a intoxicaciones no intencionales de 1,1 por cada 100 000 habitantes a nivel mundial en 2019, mientras que para Estados Unidos fue 0,5 y para Colombia 0,1 (9).

La OMS estimó para 2019 que cerca de dos millones de vidas y 53 millones de años de vida ajustados por discapacidad se perdieron debido a la exposición a sustancias químicas (10). Los niños son más vulnerables a los efectos de estas sustancias, mundialmente el 54% de carga de enfermedad atribuible a exposiciones ambientales se presenta en menores de 15 años (11).

1.1.2. Situación epidemiológica en América

Las cifras de los determinantes ambientales en las Américas presentadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) muestran que 13% de muertes en las Américas son atribuibles a los riesgos ambientales y representan 847 000 muertes al año. Con el fin de reducir la carga de enfermedad y la inequidad en la salud atribuible a determinantes ambientales de la salud, la OPS

brinda cooperación técnica a los países de la región para aumentar la capacidad para abordar estos determinantes, incluyendo la seguridad de las sustancias químicas (12).

En relación con sustancias psicoactivas, la OPS estimó que entre 2013 y 2015 el consumo de bebidas alcohólicas causó un promedio de 85.000 muertes al año (13).

1.1.3. Situación epidemiológica nacional

Entre 2020 y 2023 (p) se notificaron 162 031 casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas. Se incluyen los casos notificados en el evento 365: intoxicaciones agudas por sustancias químicas y los casos notificados en el evento 356: intento de suicidio (mecanismo intoxicación). La mayor notificación se observó en 2023 (p) con 48 074 casos y la menor en 2020 con 33 030 casos, situación que puede relacionarse con la disminución en la notificación por inequidad en el acceso a sistemas de información, dificultad para acceder a servicios de salud, temor al contagio o rezago en las actividades de vigilancia por priorización de acciones contra Covid-19 (14).

Entre 2020 – 2023 (p), la mayor notificación correspondió a las intoxicaciones por medicamentos (77 745 casos, 48,0 %), seguido de intoxicaciones por sustancias psicoactivas (28 816 casos, 17,8 %) y las intoxicaciones por plaguicidas (26 250 casos, 16,2 %), como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, eventos 365 y 356, Colombia, 2020 – 2023

Año	2020		2021		2022		2023		Total	
Grupo de sustancia	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Medicamentos	14305	43,3%	17422	47,9%	22205	49,9%	23813	49,5%	77745	48,0%
Sust. Psicoactivas	6003	18,2%	6191	17,0%	8135	18,3%	8487	17,7%	28816	17,8%
Plaguicidas	6712	20,3%	6159	16,9%	6555	14,7%	6824	14,2%	26250	16,2%
Otras sust. Químicas	4436	13,4%	4778	13,1%	5348	12,0%	6236	13,0%	20798	12,8%
Solventes	954	2,9%	968	2,7%	1077	2,4%	1033	2,1%	4032	2,5%
Gases	399	1,2%	599	1,6%	916	2,1%	1442	3,0%	3356	2,1%
Metanol	173	0,5%	222	0,6%	246	0,6%	194	0,4%	835	0,5%
Metales	48	0,1%	55	0,2%	51	0,1%	45	0,1%	199	0,1%
Total	33030	100%	36394	100%	44533	100%	48074	100%	162031	100%

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud (INS). Colombia, 2020 – 2023 (p)

De acuerdo con lo presentado en la Infografía de periodo epidemiológico (PE) XIII 2023, la incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas por cada 100 000 habitantes fue 92,2 de los casos reportados, 26 303 casos estuvieron asociados a la intencionalidad suicida (condición final vivo), incidencia: 50,4 y 21 771 casos no estuvieron asociados a la intencionalidad suicida (condición final vivo), incidencia: 41,7.

La infografía PE XIII muestra que los medicamentos son las sustancias químicas principalmente usadas en la intencionalidad

suicida, con 19 917 casos, lo que representa el 75,7% de todos los casos asociados a este tipo de exposición. La mayor proporción de intoxicaciones notificadas al evento 365 corresponden a las sustancias psicoactivas 37,7% (15).

1.2. Estado del arte

Las sustancias químicas hacen parte de diversas actividades diarias del hombre, lo cual implica que pueden producirse diferentes formas de exposición durante las etapas del ciclo de vida de un producto o sustancia química incluyendo: exposición ocupacional, durante su manufactura,

exposición del consumidor durante su uso y disposición, y exposición ambiental a productos contaminados por sus residuos tóxicos (3).

Según Molina, en España las intoxicaciones accidentales en niños representan entre el 70% y 80% de todas las intoxicaciones pediátricas, suelen afectar principalmente a niños de 1 a 6 años. Aproximadamente el 0.3% de las consultas en los servicios de urgencias pediátricos se deben a intoxicaciones, entre el 15% y el 20% de estas requieren hospitalización. Los productos comúnmente implicados son medicamentos (48%), productos del hogar (22%), etanol (10%) y monóxido de carbono (4.2%). En menores de 5 años, los medicamentos y los productos del hogar son más frecuentes, mientras que, en adolescentes, predominan los medicamentos, el etanol y las drogas ilícitas (16).

Las intoxicaciones psicoactivas están estrechamente relacionadas con una serie de problemas de salud, que van desde trastornos mentales hasta enfermedades físicas. Por ejemplo, se estima que el consumo de drogas es un factor contribuyente en más de 350,000 muertes por año en todo el mundo según el Informe Mundial sobre las Drogas 2019 (17).

En relación con la intencionalidad suicida, se estima que, por cada suicidio consumado, entre 10 y 20 intentos de suicidio fracasan, siendo el intento de suicidio un factor de riesgo altamente

predictivo para el suicidio consumado. En cuanto a los métodos utilizados en los suicidios consumados, se observa una diferencia en la elección de los mismos según el género: el uso de métodos contundentes y letales como armas de fuego y ahorcamiento es más común entre la población masculina, mientras que, entre las mujeres, la intoxicación por plaguicidas es más prevalente, especialmente en países latinoamericanos (18).

El diagnóstico de las intoxicaciones puede ser difícil debido a la falta de información por parte del paciente y/o sus acompañantes en cuanto a la sustancia química, la condición clínica del paciente (por ejemplo, alteraciones de la conciencia) o la poca confiabilidad de los datos suministrados (por ejemplo, consumidores de sustancias psicoactivas). Para ello es necesario realizar: a. anamnesis adecuada b. examen físico completo c. solicitud e interpretación de paraclínicos y d. exploraciones complementarias (19).

El diagnóstico de la intoxicación y su relación con una sustancia es complejo. Para la intoxicación por algunas sustancias químicas se presentan una serie de hallazgos evidentes y característicos, identificados en el examen físico o en las pruebas complementarias, estos signos son denominados toxidromes (20). Reconocerlos dentro de un contexto clínico será una ayuda para el manejo adecuado y la orientación a la causa de intoxicación (21).

Dentro de las exploraciones complementarias, los análisis de laboratorio representan una ayuda diagnóstica crítica. La determinación de algunas sustancias y sus metabolitos son medidos dentro de los indicadores sobre la gestión del evento.

Dentro del diagnóstico de los casos de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas, es importante reconocer el tipo de exposición, es decir, la forma como ocurrió la situación, con el fin de tener la claridad si el caso se debe notificar al evento 365 (ocupacional, accidental, posible acto homicida, posible acto delictivo, intencional psicoactiva, automedicación, suicidio consumado – condición final muerto, o exposición desconocida), o al evento 356

(intencionalidad suicida con condición final vivo) (22).

Para una adecuada notificación de los casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, es importante identificar el grupo al que pertenece la sustancia causante de la intoxicación y reconocer sus principales características, como se presenta de manera general en la tabla 2. Para ampliar la información relacionada con cada uno de los 8 grupos de sustancias químicas, consultar el Manual de referencia para la vigilancia de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas, disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-de-Intoxicaciones-agudas-por-sustancias-quimicas%202023.pdf>

Tabla 2. Grupos de sustancias, códigos y características en la notificación de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, Sivigila.

Grupo de sustancias	Código Sivigila	Características
Medicamentos	1	Fármacos para el tratamiento de enfermedades, se incluyen de uso humano y veterinario, medicamentos homeopáticos, productos fitoterapéuticos, suplementos dietarios, drogas blancas y productos oficinales.
Plaguicidas	2	Sustancia o mezcla de sustancias que permiten repeler, destruir o controlar cualquier plaga o regular el crecimiento de las plantas. En este se clasifica clorpirifos (insecticida).
Metanol	3	Es el alcohol más simple. También se le conoce como alcohol metílico, alcohol de madera, alcohol de quemar o carbinol. Intoxicaciones asociadas al consumo de bebidas alcohólicas adulteradas , consumo a bajo costo en alcohólicos crónicos y en menor proporción en intentos suicidas y accidentales.
Metales	4	La intoxicación aguda por metales es rara, pero tienen efectos sobre múltiples órganos y alteran numerosos procesos metabólicos del cuerpo. Los principales son mercurio y plomo.
Solventes	5	Hidrocarburos derivados del petróleo, que a temperatura ambiente se encuentran generalmente en estado líquido, son muy volátiles.

Otras sustancias químicas	6	No se clasifican en ninguno de los otros 7 grupos. Se destacan sustancias corrosivas como álcalis y ácidos, productos de uso doméstico, cosméticos, productos de limpieza y desinfección, agroquímicos (diferentes a plaguicidas) como los fertilizantes y abonos, productos de uso industrial, pegantes como el bóxer, pinturas, hongos y plantas. En este grupo se notifica fósforo blanco . También las mezclas de sustancias de diferentes grupos químicos.
Gases	7	Pueden ocurrir en ambientes laborales y domésticos. Las manifestaciones de la acción tóxica del gas incluyen; <i>asfixia simple</i> (desplazamiento de oxígeno), <i>asfixia sistémica</i> (altera el transporte de oxígeno a través de la hemoglobina o interfiere con el uso eficiente de este), <i>irritantes</i> y <i>efecto mixto</i> .
Sustancias psicoactivas	8	Incluye la notificación de intoxicaciones agudas por <i>sustancias lícitas</i> (p. ej. bebidas alcohólicas y cigarrillo de uso recreativo) e <i>ilícitas</i> (cocaína, heroína, derivados anfetamínicos, etc.). La mayoría de estas pueden alterar el razonamiento y el juicio de valor de una persona, lo que puede implicar riesgos para la salud.

Fuente 22: Manual de referencia para la vigilancia de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas. INS - 2023

1.3. Justificación de la vigilancia

Según la OMS, las sustancias químicas tales como: metales, plaguicidas, solventes, pinturas, detergentes, keroseno, monóxido de carbono y medicamentos causan intoxicaciones accidentales prevenibles en la casa o el lugar de trabajo generando 193 000 muertes al año (23).

Además, la OMS en 2016 calculó que más del 25 % de la carga mundial de morbilidad estuvo vinculada a factores medioambientales, incluidas las exposiciones a productos químicos tóxicos (24) y los envenenamientos accidentales causan más de 23 000 muertes al año en menores de 5 años (25).

Según los mandatos y resoluciones vigentes de la OPS relacionados con la salud mental y la violencia, y su influencia normativa en la

mortalidad prematura potencialmente evitable, se encuentran la estrategia y el plan de acción sobre el consumo de sustancias psicoactivas y la salud pública. Aquí se establece el enfoque de los trastornos por consumo de sustancias psicoactivas basado en intervenciones preventivas y tratamiento oportuno, que podría influir en la mortalidad prematura potencialmente prevenible (13).

Los documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3550 de 2007 (sobre la Política Integral de salud Ambiental) y CONPES 3868 de 2016 (sobre la Política de Gestión del Riesgo Asociado al Uso de Sustancias Químicas) plantean como objetivo intervenir los determinantes sanitarios y ambientales de la salud relacionados con las sustancias químicas, así como priorizar las

problemáticas en salud ambiental en las entidades territoriales relacionadas con sustancias químicas, minería, agroindustria, entre otros, con el propósito de ofrecer una atención integral de los determinantes ambientales de la salud y fortalecer la notificación y vigilancia de los eventos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas en nuestro país (26, 27). El Plan Decenal de Salud Pública 2022 – 2031, en el eje estratégico: Gestión Integral del Riesgo en Salud Pública menciona que existen riesgos que obedecen a contextos específicos, estos se relacionan con entornos que potencian los riesgos o los controlan, destacando los controles sobre consumos de sustancias dañinas para la salud, entre otros; por lo tanto la gestión integral del riesgo en salud pública establece acciones necesarias para generar transformaciones del comportamiento y establecer acciones de protección (28).

El Documento CONPES 3918 de 2018 “Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia” define los indicadores nacionales para hacer seguimiento al cumplimiento de la Agenda 2030 y establece la existencia de un sistema de seguimiento con reporte anual de información para el monitoreo efectivo de la implementación de dicha Agenda. Es competencia del INS el reporte anual del

indicador ODS Incidencia de intoxicaciones por sustancias químicas (29).

En el marco de los compromisos internacionales relacionados con el manejo seguro y sostenible de las sustancias químicas y los residuos peligrosos, a partir del enfoque de “ciclo de vida” (producción, comercio y eliminación segura de las sustancias químicas) y de responsabilidad social, Colombia ha ratificado diversos convenios de gran trascendencia en materia de seguridad química tales como: Basilea, Estocolmo, Rotterdam, Montreal, Minamata, el Convenio 162 y la Recomendación 177 de la Organización Internacional del Trabajo, entre otros (13).

Adicionalmente, reducir la exposición a riesgos químicos hace parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 3, 6 y 12, por tanto, conocer el comportamiento de las sustancias es preciso para implementar las políticas correspondientes para alcanzarlos (23).

Es una prioridad para la OPS promover en los países el fortalecimiento de los procesos de vigilancia en salud pública relacionados con intoxicaciones agudas por sustancias químicas, con el fin de tener una mayor comprensión de la problemática, orientar acciones de prevención y control e identificar patrones de consumo de las sustancias químicas como los plaguicidas (3, 30).

La sentencia T 343/22 de la Corte Constitucional ordena al Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) que adopte las medidas administrativas necesarias para suspender de manera inmediata la comercialización de productos químicos agropecuarios con el componente activo clorpirifos y posteriormente eliminar de manera definitiva su uso. Así mismo, ordena al Ministerio de Salud que, en aplicación de los principios de coordinación y concurrencia, acompañe al ICA en el cumplimiento de las órdenes dictadas en el fallo. Esta decisión busca proteger los derechos a la salud y la vida de los niños, niñas y adolescentes (NNA), y en general, de las personas que habitan en el territorio nacional, por tratarse de una sustancia peligrosa para la vida y para la salud (31).

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia para el evento

Corresponde a toda entidad e institución, persona natural o jurídica que provea y/o demande información del Sistema de Vigilancia en Salud Pública (32). Este protocolo podrá ser utilizado en todas las entidades territoriales, las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), las redes integrales de atención, las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) y las entidades adaptadas y exceptuadas. Su uso orienta a la detección rutinaria, continua y sistemática de los casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, por lo que permite generar información oportuna,

válida y confiable, y orientar la implementación de medidas de prevención y control para la adecuada toma de decisiones y la protección de la salud individual y colectiva.

Los usuarios de la información generada por el sistema de vigilancia serán:

- Ministerio de Salud y Protección Social
- Direcciones departamentales, distritales y municipales de salud
- Las Unidades Notificadoras y las Unidades Primarias Generadoras de Datos
- Laboratorios de Salud Pública
- Entidades Administradoras de Planes de Beneficios
- Organización Panamericana de la Salud
- Comunidad médica
- Población en general.

2. Objetivos específicos

1. Describir en términos de variables de persona, tiempo y lugar el comportamiento de los casos notificados de intoxicaciones agudas por sustancias químicas.
2. Realizar seguimiento a los indicadores establecidos para medir la gestión de las entidades territoriales en la respuesta ante situaciones de alerta y brotes.
3. Analizar la tendencia del comportamiento del evento, según grupos de sustancia principalmente implicados y poblacionales de interés.

3. Definiciones operativas de caso

Para el evento de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, se establecen las definiciones operativas de caso que se presentan a continuación (Tabla 3):

Tabla 3. Definiciones operativas de caso de Intoxicaciones Agudas por Sustancias Químicas

Categoría	Definición operativa de caso	Causalidad
Caso probable	<p>Esta definición aplica exclusivamente para 2 tipos de intoxicación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intoxicaciones por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada. 2. Intoxicaciones agudas por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos. <p>Paciente con manifestaciones o un cuadro clínico de intoxicación aguda compatible o característico con la exposición a metanol asociado a bebida alcohólica adulterada o exposición a fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos.</p> <p>Estos casos se consideran alertas epidemiológicas y requieren confirmación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los casos de intoxicaciones por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada deben tener confirmación por laboratorio. Estos casos deben cumplir con criterios clínicos y epidemiológicos que permitan asociar el resultado de laboratorio positivo a licor adulterado. 2. Los casos de intoxicaciones por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos deben tener confirmación por laboratorio y en caso de que no se pueda realizar se requerirá la clasificación final por unidad de análisis.
Caso confirmado por clínica	<p>Paciente que posterior al contacto con una o más sustancias químicas por la vía dérmica (piel y mucosas), respiratoria (inhalación), oral (ingestión), parenteral (intravenosa, subcutánea o intra- muscular) u ocular, presenta manifestaciones de un toxidrome o un cuadro clínico de intoxicación aguda compatible o característico con la exposición a la(s) sustancia(s) implicada(s).</p>	<p>Existe una relación temporal entre la exposición y la aparición del cuadro clínico que se ha descrito asociado a la exposición.</p> <p>Esta definición no aplica para casos probables de intoxicación por licor adulterado con metanol, cuya confirmación debe ser por laboratorio.</p>
Caso confirmado por laboratorio	<p>Todo caso confirmado por clínica que por análisis de laboratorio se comprueba la presencia de la(s) sustancia(s) en algunas de las muestras biológicas del paciente (sangre, orina, saliva, contenido gástrico, tejidos de diferentes órganos como hígado, riñón, cerebro, cabello, unas, etc.) y/o en casos particulares, otras muestras como alimentos, bebidas, envases, medicamentos, restos de vestidos y otros elementos que hayan podido estar implicados por haber estado contaminados con la(s) sustancia(s) causantes de la intoxicación. La muestra también puede proceder del ambiente que se sospecha contaminado, tales como aire, agua, suelo y residuos sólidos y líquidos.</p>	<p>El cuadro clínico presentado es compatible con el descrito para la(s) sustancia(s) confirmada por laboratorio.</p> <p>La confirmación por laboratorio aplica, entre otros para: intoxicaciones por metanol, solventes, fósforo blanco, carboxihemoglobina, metahemoglobina, algunos medicamentos (acetaminofén, ibuprofeno, salicilatos, benzodiazepinas, ácido valproico, entre otros), plaguicidas (actividad colinesterasa, niveles de organofosforados, entre otros), metales</p>

Categoría	Definición operativa de caso	Causalidad
		(mercurio, plomo, entre otros), sustancias psicoactivas (etanol, marihuana, cocaína, entre otros).
Caso confirmado por nexo epidemiológico	Todo caso confirmado por clínica que está relacionado con un caso confirmado por laboratorio, estos casos deben estar asociados en tiempo, persona y espacio.	El nexo epidemiológico permite identificar casos relacionados y así configurar situaciones de brote cuando existen análisis de laboratorio disponibles para las sustancias químicas implicadas en la situación.
Caso descartado	Caso que posterior a resultado de laboratorio negativo, a análisis de historia clínica, o a concepto de unidad de análisis (en caso de requerirse), se considera que no cumple con definición de caso para intoxicaciones agudas por sustancias químicas. Se incluyen los análisis de casos que se encuentran notificados de forma simultánea en las bases de datos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas e intento de suicidio.	
Otras Definiciones		
Brote o Conglomerado	<p>Para las intoxicaciones por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada, un caso confirmado por laboratorio, y que adicionalmente cumpla con criterios clínicos y epidemiológicos se configura como un brote.</p> <p>Para las intoxicaciones por sustancias químicas en donde se logre identificar que la exposición estuvo asociada a reto social, un caso confirmado por clínica, laboratorio o nexo epidemiológico se configura como un brote.</p> <p>Para las sustancias químicas diferentes a metanol asociado a bebida alcohólica adulterada y que no corresponden a retos sociales, brote es un episodio en el cual dos o más personas presentan un cuadro clínico compatible con la intoxicación aguda por una(s) sustancia(s) química(s) (plaguicidas, medicamentos, etc.) en un mismo lugar o zona geográfica, con relación temporal y cuya investigación epidemiológica de campo (IEC) o resultados de laboratorio involucran esta(s) sustancia(s).</p>	
Alerta epidemiológica	<p>Conjunto de eventos relacionados con las intoxicaciones agudas por sustancias químicas que, según criterios epidemiológicos demandan una acción de intervención en forma inmediata por diferentes actores a nivel local. Los siguientes casos se notifican como probables y requieren confirmación posterior:</p> <p>Intoxicación por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada (confirmación por laboratorio)</p> <p>Intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos (confirmación por laboratorio o por clínica posterior a unidad de análisis)</p> <p>Los siguientes casos se notifican como confirmados por clínica, por laboratorio o por nexo epidemiológico:</p> <p>Intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos</p> <p>Estos casos serán vigilados mediante el Monitoreo Especial de Eventos de Vigilancia en Salud Pública No Transmisibles (antes sistema de alerta temprana), el cual tiene como objetivo integrar la información y agilizar su divulgación a los actores identificados como responsables de la intervención con el fin de gestionar el riesgo individual y mitigar el riesgo de discapacidad o muerte.</p> <p>Todos los casos clasificados como alertas requieren IEC.</p>	

Categoría	Definición operativa de caso	Causalidad
Mortalidad por intoxicaciones agudas por sustancias químicas	Es la defunción de un caso confirmado ya sea por clínica o por laboratorio (identificación de la sustancia química en la muestra biológica y/o en el elemento implicado) en la cual se logra establecer que la intoxicación aguda está implicada en la causa directa de muerte. Este tipo de defunciones se someterán a necropsias medicolegales.	

Fuente: Elaborado a partir de las referencias (5, 21, 33, 34).

3.1. Claridades con respecto a la definición de caso

- La vigilancia del evento 365 corresponde a las intoxicaciones de tipo agudo, **no se deben notificar intoxicaciones de tipo crónico** (como las intoxicaciones crónicas ocupacionales por mercurio o plomo), ni casos relacionados con **consumo habitual de sustancias con potencial psicoactivo**, por ejemplo, casos que ingresan a instituciones para procesos de **rehabilitación de adicciones o alcoholismo**; para estos tipos de exposición en particular sólo se notifican los casos considerados como intoxicaciones agudas.

- Todo caso de intoxicación aguda por sustancias químicas con tipo de exposición **intencional suicida (condición final: vivo)** deberá ser notificado exclusivamente al evento intento de suicidio **código 356**. Bajo ninguna circunstancia se deben ingresar casos de intento de suicidio con mecanismo de intoxicación al evento 365 empleando los tipos de exposición definidos para las intoxicaciones agudas por sustancias químicas.

- Cuando la intoxicación aguda por sustancias químicas esté relacionada con un **suicidio consumado** (condición final muerto) se deberá notificar al evento intoxicaciones agudas por sustancias químicas **código 365**. Si el caso ya había sido notificado al evento 356 de intento de suicidio porque ingresó vivo, recibió atención médica y posteriormente fallece, este no deberá ser descartado de intento de suicidio, es decir que el caso se encontrará notificado en los dos eventos.

- Cuando se identifiquen casos individuales de intoxicaciones agudas por sustancias químicas relacionados con **retos sociales**, es decir, cuando se considera que una persona es incitada, provocada o determinada por alguien (en persona o a través de redes sociales) para que consuma una sustancia química y le genere una intoxicación; serán **configurados como situaciones de brote**, debido al alto potencial de replicación que se puede presentar en estas situaciones, por lo cual se recomienda optimizar la identificación de este tipo de casos y la vigilancia de situaciones similares en otros municipios y departamentos.

- Si en una situación de brote de intoxicación por sustancias químicas está implicado como **vehículo agua de consumo o alimentos** y se establece que el tipo de exposición fue **accidental**, es decir que no hay ningún tipo de intencionalidad, se considera que se trata de un brote de **Enfermedad Transmitida por Alimentos – ETA**, se debe notificar de forma colectiva al código 349.

- Los **Eventos Adversos a Medicamentos** no corresponden a una intoxicación aguda por sustancias químicas: son respuestas nocivas y no intencionadas a un medicamento que se produce con las dosis utilizadas normalmente para obtener una actividad terapéutica, profilaxis o diagnóstico. La vigilancia de este tipo de eventos corresponde al **Programa Nacional de Farmacovigilancia** del Invima mediante la plataforma VigiFlow, que es un sistema de administración de reportes de reacciones adversas a medicamentos y ESAVI (eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización) en línea.

- En los casos notificados como probables de intoxicaciones agudas por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada con resultado de laboratorio negativo o que no cumplan con criterios clínicos ni epidemiológicos, o por fósforo

blanco asociado a artefactos pirotécnicos que se considera que no cumplan con criterios clínicos o relacionados con un artefacto sin contenido de fósforo blanco, estos deberán ser descartados o realizar el ajuste correspondiente si se trata de una intoxicación por otra sustancia química, por ejemplo: bebida alcohólica, chamber, pólvora, o la que corresponda.

- En los casos que hayan sido notificados como intoxicaciones agudas por sustancias químicas y que posteriormente sean descartados porque no cumplen con definición de caso, se recomienda identificar la causa por la cual el paciente ingresó al sistema de atención en salud, en caso de que corresponda a otro evento de interés en salud pública se debe realizar su notificación.

4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles

4.1. Estrategias de vigilancia

Vigilancia pasiva: se recolecta la información durante la atención de las personas en las instituciones de salud. Para el evento intoxicaciones agudas por sustancias químicas se dispone de la notificación inmediata de los

casos en el módulo de captura en línea en Sivigila 4.0

Vigilancia activa: los equipos de salud buscan la información activamente sobre el evento, principalmente relacionado con la búsqueda de posibles casos relacionados con brotes de intoxicaciones que no fueron captados o no asistieron a un servicio de salud.

Vigilancia basada en comunidad: de acuerdo con la OMS, la vigilancia basada en comunidad es la detección sistemática y el reporte de eventos (situaciones) de interés en salud pública en la comunidad, por miembros (agentes) de esta misma. Representa un enfoque participativo que involucra a los propios miembros de la comunidad en la observación y reporte de casos. Este método busca no solo recolectar datos sobre el comportamiento del evento, sino también comprender mejor la situación de salud en las comunidades. De esta forma, para el 2023 desde el INS se han publicado los manuales de “Vigilancia basada en comunidad” con el objetivo de facilitar la adopción o la adaptación de los procesos para la identificación del riesgo utilizando esta estrategia

(<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/etapa-1-1-sistema-de-alerta-temprana-vigilanciabasadaencomunidad->

[generalidades.pdf](#))

(<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/etapa-1-2-sistema-de-alerta-temprana-vigilancia-basada-en-comunidad-fases-de-implementacion.pdf>).

Considerando lo mencionado, esta estrategia permite identificar posibles situaciones que conlleven a la aparición de intoxicaciones agudas por sustancias químicas asociadas a las alertas epidemiológicas del evento: metanol asociado a bebida alcohólica adulterada, fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos, plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos.

Se considera importante informar a los líderes comunitarios si se tiene conocimiento de lugares de expendio de bebidas alcohólicas adulteradas, artefactos pirotécnicos con fósforo blanco (totes), o plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos; entre otras situaciones de riesgo para que ellos reporten a la secretaría municipal de salud.

Se recomienda promover en la comunidad actividades orientadas a socializar acciones de prevención de intoxicaciones por sustancias químicas incluyendo: acciones preventivas en el hogar (almacenamiento seguro de sustancias químicas domésticas, medicamentos, bebidas

alcohólicas; evitar reenvasar sustancias químicas en frascos de bebidas); en establecimientos educativos (prevención de consumo de sustancias con potencial psicoactivo, generar conciencia en cuanto al uso de redes sociales con el fin de evitar reproducir retos que puedan llevar a consumo e intoxicaciones por diferentes sustancias químicas) ; entre otros.

4.2. Responsabilidad por niveles

Será conforme a lo establecido en el Decreto 3518 de 2006 (por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública), compilado en el Decreto 780 de 2016 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social). Adicionalmente, para la vigilancia de Intoxicaciones agudas por sustancias químicas:

4.2.1. Ministerio de Salud y Protección Social

- Realizar asistencia técnica cuando esta se requiera.
- Orientar la metodología para realización de planes de contingencia con su respectivo seguimiento.
- Dictar las políticas y garantizar los mecanismos de gestión eficaces para la garantía

de la atención adecuada de casos de intoxicación aguda por sustancias químicas.

- Liderar la adopción de medidas de prevención en inspección, vigilancia y control a nivel intersectorial en lo relacionado a la disposición de medidas especiales en cada uno de los sectores, así como las intervenciones necesarias identificadas como resultado de los análisis del evento.

- Brindar asesoría telefónica con profesionales especializados en el área, sobre el manejo de las intoxicaciones agudas, incluyendo animales y afecciones en el ambiente cuando las IPS no cuentan con especialista en toxicología. La línea nacional de toxicología del Ministerio de Salud y Protección Social es parte de la Estrategia de Respuesta a Emergencias Toxicológicas del Nivel Nacional y está disponible 7 días de la semana, las 24 horas del día.

4.2.2. Instituto Nacional de Salud

- Realizar las asistencias técnicas que se requieran para garantizar el apropiado cumplimiento de las acciones de vigilancia en salud pública del evento.

- Brindar directrices que garanticen la correcta identificación y notificación de los casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas al sistema de vigilancia, lo que asegura su operación.
- Supervisar el correcto cumplimiento de las diferentes acciones de la vigilancia de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas mencionadas en este protocolo, **incluyendo las acciones relacionadas con vigilancia basada en la comunidad.**
- Elaborar, actualizar, publicar y difundir el protocolo de vigilancia en salud pública de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas.
- Dar lineamiento técnico para el correcto abordaje ante situaciones de brote y alertas por intoxicaciones agudas por sustancias químicas.
- A partir de los procesos de vigilancia, generar la información necesaria y su correspondiente análisis, con el fin de orientar la toma de decisiones en salud pública orientadas al mejoramiento de las acciones de prevención, vigilancia y control.

4.2.3. Empresas Administradoras de Planes de Beneficios

- Garantizar la atención integral del paciente intoxicado incluyendo valoraciones especializadas, apoyo diagnóstico y demás requerimientos de acuerdo con lo establecido en la Guía para el Manejo de Emergencias Toxicológicas (21), emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social.
- Disponer de los recursos necesarios para la atención de pacientes con diagnóstico de intoxicación aguda por sustancias químicas, incluyendo talento humano capacitado, apoyo diagnóstico relacionado principalmente con laboratorio de toxicología, en caso de no contar con todos los recursos se deben establecer los convenios a los que haya lugar para garantizar el diagnóstico, la atención y el tratamiento apropiado para cada caso.
- Realizar el seguimiento a los casos de intoxicación aguda con sustancias químicas con especial énfasis en casos de reincidencias de cualquier tipo, especialmente en los casos con intencionalidad psicoactiva y accidentales, documentados a través de la vigilancia de este evento en su población afiliada.

4.2.4. Secretarías Departamentales y Distritales de Salud

- Realizar las asistencias técnicas a sus municipios para cumplir con los estándares apropiados de la vigilancia del evento.
- Remitir al INS los reportes de situación (Sitrep) de las IEC derivadas de las situaciones de brote de intoxicaciones agudas por sustancias químicas en poblaciones cerradas (o en poblaciones no cerradas cuando amerite) y alertas epidemiológicas.
- Remitir al INS las actas de las unidades de análisis para la clasificación definitiva de los casos de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos que no cuenten con confirmación por laboratorio, así como de otros tipos de situaciones cuando se requiera.
- Asesorar a niveles locales en materia de vigilancia, factores de riesgo y prevención de intoxicaciones agudas por sustancias químicas.
- Apoyar la realización de las IEC cuando el municipio no cuente con la capacidad suficiente para hacerlas según la magnitud y complejidad de la situación presentada.
- De acuerdo con la disponibilidad de cada territorio, los laboratorios de salud pública deben apoyar con el diagnóstico por laboratorio de toxicología cuando las EAPB no cuenten con la

capacidad analítica suficiente, en especial cuando se trate de situaciones de brote y alertas.

4.2.5. Secretarías Municipales y Locales de Salud

- Realizar las asistencias técnicas a las UPGD bajo su jurisdicción, para garantizar que la vigilancia del evento se realice de forma correcta.
- Realizar IEC de todos los brotes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas en poblaciones cerradas y de las alertas epidemiológicas. Ante brotes de intoxicaciones en poblaciones no cerradas que se consideren de relevancia ya sea por su magnitud, severidad o mortalidad se podrá requerir la IEC.
- Elaborar los Sitrep que suministren la información suficiente de las IEC, deben incluir las actividades realizadas para el control de la situación.
- Preparar la información necesaria para el desarrollo de las unidades de análisis para los casos de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos que no cuenten con confirmación por laboratorio; así como la información de otros casos particulares de intoxicaciones agudas por sustancias químicas cuando se requiera.

4.2.6. Unidades Primarias Generadoras de Datos

- Dar cumplimiento a la notificación del evento de acuerdo con lo establecido en los lineamientos nacionales. Para intoxicaciones agudas por sustancias químicas se dispone de la notificación inmediata de los casos en el módulo de captura en línea en Sivigila 4.0, con el objetivo de detectar en tiempo real los casos e informar a los actores del sistema responsables datos importantes como la ubicación de los casos o información sobre menores de edad, para así implementar las intervenciones en salud o medidas de inspección, vigilancia y control del evento. Se debe garantizar que los casos notificados cumplan con la calidad que permita un análisis apropiado de la información
- Garantizar el manejo inmediato del paciente intoxicado de acuerdo con lo establecido en la Guía para el Manejo de Emergencias Toxicológicas (21), emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) o solicitando la respectiva asesoría a la línea toxicológica nacional 018000916012, en Bogotá 601 2886012 en caso de ser necesario.

- Conceder a las autoridades locales, departamentales o nacionales de salud la información que se pueda necesitar para el desarrollo de investigaciones epidemiológicas de campo de brotes y alertas y de unidades de análisis, mediante el suministro de los soportes de la atención en salud que se soliciten.
- Realimentar a las entidades administradoras de planes de beneficios de salud y administradoras de riesgos laborales los casos que requieren seguimiento o tratamiento.
- Garantizar la toma de muestras para laboratorio con fines diagnósticos cuando esté disponible y cuando sea requerido como parte del manejo y seguimiento de un caso; obligatorio cuando se trate de intoxicación por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada. Este análisis se encuentra dentro del Plan Obligatorio de Salud con los códigos: 905707 (alcohol metílico - formaldehído en cualquier muestra por colorimetría) y 905708 (alcohol metílico - formaldehído en cualquier muestra por cromatografía de gas).

5. Recolección de los datos, flujo y fuentes de información

5.1. Periodicidad del reporte

Tabla 4. Periodicidad de los reportes

Tipo	Observaciones
Súper inmediata	<p>La notificación súper inmediata aplica solamente para los casos que cumplen con las condiciones para ser clasificados como alertas epidemiológicas:</p> <p>Caso probable de intoxicación: aplica solamente para estas dos situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Metanol asociado a bebida alcohólica adulterada. Fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos. <p>Caso confirmado por clínica, laboratorio o nexo epidemiológico de intoxicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos.

Tabla 5. Periodicidad en ajustes y reportes

Tipo	Observaciones y periodicidad
Ajustes	<ul style="list-style-type: none"> Caso que ingresa como probable con resultado positivo de laboratorio para metanol asociado a bebida alcohólica adulterada o fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos, debe ser ajustado a confirmado por laboratorio (ajuste 3). Caso que ingresa como probable fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos, que posterior a unidad de análisis se confirma la intoxicación, debe ser ajustado a confirmado por clínica (ajuste 4). Caso que ingresa como probable con resultado negativo de laboratorio (metanol asociado a bebida alcohólica adulterada y fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos) o en unidad de análisis (fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos) se considera debe ser reclasificado en el grupo correspondiente según sustancia química implicada (ajuste 7). Se puede realizar ajuste a las variables: grupo de sustancia o nombre de producto cuando se requiere reclasificar la sustancia química; vía o tipo de exposición cuando estas no corresponden con la naturaleza de la sustancia o las características del caso notificado (ajuste 7).

	<ul style="list-style-type: none"> Se deben descartar casos notificados en los cuales se logra identificar que la exposición está asociada a intencionalidad suicida y garantizar que se notifiquen en el evento: intento de suicidio (ajuste 6). <p>Estos ajustes en el sistema de información deben cumplirse dentro de las cuatro semanas epidemiológicas siguientes a su notificación.</p>
Investigación epidemiológica de campo (IEC)	Las IEC correspondientes a alertas epidemiológicas, brotes en poblaciones confinadas o en otras situaciones de interés que puedan requerirse se deben realizar en las primeras 24 horas de notificado o de conocida la situación. Las especificaciones para el desarrollo de las IEC se encuentran en los ítems 7.1.1 y 7.3 de este protocolo.
Unidad de análisis	En el evento de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, se debe realizar unidad de análisis a los casos de intoxicaciones por fósforo blanco asociados a artefactos pirotécnicos que no cuentan con confirmación por laboratorio, tanto para condición final vivo o muerto; o ante situaciones de interés que se consideren, ya sea por la sustancia implicada, por el uso o por tipos de exposición. Estas unidades de análisis deben cumplirse dentro de las cuatro semanas epidemiológicas siguientes a su notificación.
Búsqueda activa institucional (BAI)	Silencio epidemiológico por más de un periodo epidemiológico en UPGD.
Reporte de situación (Sitrep)	Se deben diligenciar inmediatamente se haya realizado la IEC para las situaciones especificadas previamente.

5.2 Flujo de información

El flujo de información para la recolección de datos corresponde al procedimiento nacional de notificación de eventos. El flujo de información se puede consultar en el documento: “Manual del usuario sistema aplicativo Sivigila” que puede ser consultado en el portal web del INS: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/1-manual-sivigila-2018-2020.pdf>

5.3 Fuentes de información

Fuente de los datos

El conjunto de datos requerido para describir el comportamiento de la vigilancia en salud pública

del país, se obtiene a partir de la recolección realizada por las UPGD y UI en el territorio nacional, de los datos de pacientes que cumplen con la definición de caso de cada evento de interés en salud pública y que son diligenciados en el Registro Administrativo "Sivigila" utilizando cualquiera de las herramientas disponibles de la suite de Sivigila 4.0 desarrollada por el Instituto Nacional de Salud – INS.

La Operación Estadística de Vigilancia de eventos de salud pública, hace un aprovechamiento de dicho Registro Administrativo y se constituye en una de las fuentes oficiales para Colombia, de la

información referente a los eventos de interés en salud pública. Para algunos eventos, esta fuente se integra a otros sistemas de información del tipo Registro, que, de acuerdo con la legislación colombiana, son la fuente oficial del evento.

Para complementar los datos obtenidos del sistema de vigilancia se hace uso de otros registros tales como:

- Historias clínicas.
- Registro de defunción – tomado del Registro Único de Afiliados - RUAF.
- Proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional De Estadística (DANE).
- Reportes de situación (Sitrep) utilizados en las IEC de brotes y alertas por eventos de intoxicación aguda por sustancias químicas.

6. Análisis de la información

6.1. Procesamiento de los datos

Para realizar de forma apropiada la depuración y análisis de datos del evento intoxicaciones agudas por sustancias químicas, se considera indispensable el conocimiento previo de aspectos propios del evento de interés, los cuales se encuentran abordados en este

Protocolo y en la Ficha de Notificación al Sivigila. Así mismo se considera necesario el conocimiento de aspectos básicos del aplicativo Sivigila, incluyendo el módulo de Captura en Línea en Sivigila 4.0, en cuanto a su uso y codificación, información que se encuentra disponible en los documentos cargados en la página web del INS: Manual Sivigila, Diccionario de Datos y Codificación de Eventos Sivigila.

Las siguientes situaciones requieren del análisis y depuración:

Exclusión de casos repetidos: verificar los casos teniendo en cuenta la fecha de exposición, nombre del producto, fecha de inicio de síntomas y consulta, entre otras variables, para definir si se trata de un caso repetido o de una reincidencia, es decir, casos de intoxicación ocurridos con diferente fecha de exposición y que por lo tanto corresponden a dos exposiciones diferentes. Para seleccionar cuál de los casos dejar, tener en cuenta aquel que le brinde más información (hospitalización, identificación de la sustancia implicada, situaciones de alerta o brotes, resultados de laboratorio, etc., así como si se trata de una gestante o una defunción).

Ajuste del grupo de sustancia en los registros mal clasificados: teniendo en cuenta que existen registros en los que se ingresa el nombre del producto de forma manual, sin utilizar la categoría, clasificación y código predefinidos en Sivigila, se debe verificar que estos registros se encuentren notificados en el grupo apropiado, ya que en ocasiones quedan mal clasificados.

Casos notificados como metanol asociado a bebida alcohólica adulterada: verificar que inicialmente estén ingresados como casos probables, deben tener diligenciada la variable correspondiente a toma de muestras para toxicología, la cual será ajustada posteriormente con el valor del resultado, en ese sentido, si el resultado de laboratorio es positivo y la IEC confirma que cumple con criterios clínicos y epidemiológicos, el caso se ajustará a confirmados por laboratorio, al realizar este ajuste se debe garantizar que quede configurado como situación de brote y situación de alerta. Si el resultado es positivo, pero según la IEC no cumple con criterios clínicos ni epidemiológicos entonces se ajustará como caso confirmado por laboratorio y se debe ajustar el nombre de producto según corresponda en el grupo de sustancia metanol (ejemplo: chamber,

alcohol industrial, etc). Si el resultado es negativo, se debe ajustar el caso según corresponda al grupo de sustancia y nombre de producto que corresponda (ejemplo: grupo 8 sustancias psicoactivas, nombre de producto aguardiente de caña, vodka, etc), si se logró confirmar por laboratorio alguna sustancia química diferente a metanol, como etanol u otras psicoactivas, entonces se ajustará como caso confirmado por laboratorio con el nombre de la sustancia implicada. Si no se logra confirmar ninguna otra sustancia química, pero presenta un cuadro clínico de intoxicación compatible con alguna sustancia química, se ajustará como confirmado por clínica de acuerdo con la sustancia que se considere asociada.

Casos notificados como intoxicaciones por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos: verificar que inicialmente estén ingresados como casos probables, en algunas instituciones se puede contar con la posibilidad de confirmación por laboratorio, en esos casos, deben tener diligenciada la variable correspondiente a toma de muestras para toxicología, la cual será ajustada posteriormente con el valor del resultado. Si no se cuenta con confirmación por laboratorio, se debe realizar la clasificación

final por clínica producto de la Unidad de Análisis, independiente de la condición final. Sin embargo, es importante tener en cuenta que antes de realizar Unidad de Análisis, se debe verificar que el artefacto pirotécnico contiene fósforo blanco, ya que el caso puede haber sido notificado con nombre de producto incorrecto y corresponder a otra sustancia química, ejemplo: fósforo rojo, pólvora, organofosforados. Si se encuentra que esta fue la situación ocurrida se debe ajustar el nombre de producto de acuerdo al que corresponda.

Los ajustes de los casos probables en el sistema de información deben cumplirse dentro de las cuatro semanas epidemiológicas siguientes a su notificación. Estos casos no se tendrán en cuenta para el análisis del evento hasta que no cuenten con la clasificación final.

Identificación de casos que no corresponden al evento: descartar del análisis los casos correspondientes a intoxicaciones crónicas, casos de consumo habitual de sustancias con potencial psicoactivo o aquellos casos notificados como reacciones adversas a medicamentos o nombres de producto que

no corresponden a sustancias químicas como alimentos, entre otros.

Configuración de brotes: verificar por fecha y hora de exposición y nombre de producto los casos correspondientes a brotes y confirmar que estén configurados como tal.

Condición final: no debe haber casos clasificados con condición final cero, ya que esta opción no se permite para el evento 365. Todos los casos clasificados con condición final muerto deben contar con el número del certificado de defunción.

Población extranjera: verificar procedencia y el lugar de ocurrencia del caso, para ello revisar en el departamento de procedencia si se trata de departamentos colombianos o corresponden a nombres coincidentes de otros países. En ese caso, hacer el análisis con el departamento que hace la notificación.

Cruce de base 365 (intoxicaciones agudas por sustancias químicas) + 356 (intento de suicidio): para el análisis completo de la información, adicional a los casos notificados al evento 365, se incluirán los casos notificados al evento 356 con mecanismo intoxicación. En el cruce se deben identificar los casos repetidos, reportados tanto en

intento de suicidio como en la base de intoxicaciones agudas por sustancias químicas. Excluir los repetidos notificados al evento 365 del análisis del evento, ya que se ha evidenciado que el caso notificado a este evento no cumple cuando la definición de caso y ha sido ingresado empleando tipos de exposición diferentes al intento de suicidio.

Cuando se encuentren estas situaciones, los departamentos o distritos deben solicitar que las UPGD realicen los ajustes correspondientes en Sivigila, además, los referentes nacionales podrán solicitar otros ajustes de registros que se considera que no cumplen con la calidad del dato durante el proceso de depuración.

La calidad de los datos notificados al sistema puede ser evaluada teniendo en cuenta la coherencia en el diligenciamiento y en la relación de variables como el nombre del producto, el grupo de la sustancia química, el grupo poblacional gestante y edad, el tipo de exposición y la edad, vía y tipo de exposición con respecto al producto implicado, debiendo realizarse ajustes en caso de identificar datos incoherentes o no compatibles con la información generada (por ejemplo: menores de 5 años, gestantes, productos mal

clasificados de acuerdo al grupo de sustancia, entre otros).

6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales

En términos generales, para el análisis de la información proveniente de la base de datos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas se incluyen los siguientes casos:

- Casos confirmados por clínica, por laboratorio y por nexos epidemiológico, incluyendo reincidencias.
- Casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas asociados a la intencionalidad suicida, provenientes de la base de datos depurada del evento 356 (posterior al cruce de bases).

No se incluyen los casos repetidos, los casos clasificados como probables, los casos descartados por ajuste 6 y D, los casos sin datos complementarios, los casos correspondientes a intoxicaciones crónicas, casos de consumo habitual de sustancias con potencial psicoactivo o aquellos casos notificados como reacciones adversas a medicamentos, los casos notificados en intoxicaciones y que simultáneamente se encuentran en la base de intento de suicidio y los

casos notificados con nombres de productos que no corresponden a sustancias químicas, ejemplo: alimentos.

El análisis de la información consolidada de los eventos notificados por intoxicaciones agudas por sustancias químicas permite determinar las principales sustancias químicas involucradas y los grupos poblacionales más afectados, los cuales deben ser notificados de forma apropiada para que ingresen a la base de datos.

A su vez, se debe realizar el análisis del comportamiento del evento de intoxicaciones agudas por sustancias químicas considerando:

- Tendencia y cambios en los patrones de ocurrencia y distribución mediante la comparación entre periodos
- Análisis de comportamientos inusuales (se sugiere el uso de la metodología de poisson),
- Cálculo de las proporciones de incidencia
- Proporción de brotes con IEC
- Proporción de casos de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos con confirmación por

laboratorio o unidad de análisis, véase la Tabla 3.

7. Orientación para la acción

7.1 Acciones individuales

- Todo caso de intoxicación aguda por sustancias químicas debe recibir manejo médico de manera inmediata por las instituciones prestadoras de servicios de salud de acuerdo con las Guías para el Manejo de Emergencias Toxicológicas del MSPS, actualizadas en 2016 o solicitando la respectiva asesoría a la línea toxicológica nacional 018000916012, en Bogotá 601 2886012 en caso de ser necesario, en el marco del Modelo Integral de Atención en Salud – MIAS (21, 35).
- Notificación individual del caso y diligenciamiento adecuado de la ficha única de notificación, datos básicos y complementarios.
- Realizar la notificación súper inmediata ante: casos probables de intoxicación por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada e intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos, y casos confirmados por clínica o por laboratorio de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos.

- Realizar la confirmación por laboratorio de los casos de intoxicación aguda por sustancias químicas, cuando esté disponible como apoyo diagnóstico al personal médico. Con el fin de orientar las pruebas diagnósticas o confirmatorias, puede consultar las Guías para el Manejo de Emergencias Toxicológicas del MSPS (20), según la sospecha clínica de la sustancia química posiblemente involucrada.
- Realizar la confirmación por laboratorio de todos los casos de intoxicación aguda por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada y por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos, con el fin de brindar el apoyo diagnóstico al personal médico.
- Las Entidades Aseguradoras del Plan de Beneficios - EAPB a cargo del caso, deben garantizar el apoyo diagnóstico que se requiera. Si el laboratorio no tiene la capacidad resolutive, la EAPB deberá establecer los convenios a que haya lugar con laboratorios que tengan la capacidad diagnóstica, como parte de la atención inicial de urgencias, esto con el fin de garantizar una atención en salud con equidad, centrada en las personas, con estándares de oportunidad, continuidad, integralidad, aceptabilidad y calidad, por medio de procesos de priorización, intervención y arreglos

institucionales dirigidos a coordinar las acciones e intervenciones (36).

7.1.1 Investigación epidemiológica de campo (IEC)

Realizar IEC a las alertas mencionadas en la Tabla 4, dentro del marco del monitoreo especial de eventos de vigilancia en salud pública no transmisibles. Estas IEC se diligencian en formato Sitrep y deben incluir: caracterización del caso en cuanto a estado de salud, signos y síntomas presentados, manejo médico instaurado, fechas de inicio de síntomas, de exposición, de hospitalización y de defunción (cuando aplique), tipo de exposición y lugar de ocurrencia; así mismo, se deben describir las acciones adelantadas en salud pública que puedan llevar a la mitigación de la situación presentada.

Para intoxicaciones por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada, adicional a lo anteriormente descrito, se debe incluir la evidencia de toma de muestra de laboratorio para confirmación de metanol o de sus metabolitos en sangre y cuando estén disponibles resultados de los análisis, información relacionada con el tipo de establecimiento en donde se adquirió la bebida

y/o lugar de consumo, descripción de la bebida alcohólica implicada, nombre comercial, de ser posible anexar registros fotográficos que permitan evidenciar las características de etiquetas, rótulos y tapas, es importante aclarar que las bebidas de fabricación artesanal no son bebidas alcohólicas adulteradas, si se tiene acceso a la botella del licor implicado en la intoxicación, esta debe entrar en cadena de custodia para realizar los análisis correspondientes que también permitan confirmar la presencia de metanol en la bebida, gestionar a través del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), ampliar la información en cuanto a otras personas expuestas al consumo de la bebida alcohólica implicada, de ser posible contactarlas, indagar por el estado de salud y direccionar a los servicios de salud para manejo y confirmación por laboratorio, y descripción de las medidas sanitarias que hayan sido aplicadas en los lugares de expendio de licor adulterado, de acuerdo con los lineamientos de inspección, vigilancia y control (IVC).

Para las intoxicaciones por fósforo blanco asociadas a artefactos pirotécnicos se debe especificar el nombre del artefacto pirotécnico implicado, lugar de ocurrencia de la situación y ampliar la información en cuanto a otros casos

relacionados, de ser así, configurar y caracterizar el brote.

Para las intoxicaciones por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos se debe incluir el tipo de exposición implicado en la intoxicación, así como información relacionada con el medio por el cual se adquirió el plaguicida, incluyendo establecimientos en donde se haya adquirido la sustancia, o si fue suministrado por empleadores para aplicación, e informar a las autoridades competentes.

Para todos los casos sujetos a IEC es importante realizar el seguimiento hasta su desenlace (recuperación o fallecimiento), con el fin de verificar si se requieren ajustes posteriores en cuanto a la notificación. Así mismo verificar el cumplimiento de acciones pendientes, como mesas de trabajo y acciones articuladas con otras instituciones para control y mitigación de la situación presentada.

7.1.2 Unidad de análisis de casos

Se indica realizar unidad de análisis para los casos de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos cuando durante el proceso de atención clínica del caso no se realizó confirmación por laboratorio, lo cual permitirá su clasificación final. Para su correcta

realización, consultar el Manual para la Realización de Unidades de Análisis de los Eventos de Interés en Salud Pública Priorizados, disponible en:

https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Documentacion%20para%20hacer%20%20unidad%20de%20anlisis%20de%20caso/MANUAL_UNIDAD_ANALISIS.pdf

Durante el proceso de análisis de la información proveniente de la base de datos por parte de los referentes nacionales, se puede considerar la necesidad de realizar unidades de análisis de casos de mortalidades para casos puntuales, dependiendo de variables de interés, por ejemplo, de la sustancia química implicada, del tipo de exposición, entre otros.

Así mismo, las entidades territoriales pueden realizar unidades de análisis si lo consideran necesario, utilizando los formatos y la metodología que consideren pertinente, especialmente para casos de mortalidades en donde no es claro el diagnóstico de intoxicación como causa de la muerte; también cuando se considera la intoxicación como parte de los diagnósticos diferenciales en casos particulares como, por ejemplo: síndromes neurológicos de etiología no establecida, incluyendo tanto casos vivos como fallecidos. En caso de ser necesario,

puede solicitarse apoyo para este tipo de unidades de análisis por parte del INS.

7.2. Acciones colectivas

7.2.1. Información, educación y comunicación

Las acciones colectivas están orientadas a la articulación sectorial, intersectorial y comunitaria de la estrategia de Información, Educación y Comunicación (IEC), que busca el desarrollo de capacidades en la comunidad para la identificación temprana y reporte de situaciones inusuales o rumores que permitan la identificación y alerta de casos del evento, informando así a la autoridad sanitaria pertinente, generando respuesta oportuna y adecuada con respecto a la naturaleza del evento con un enfoque integral de salud con participación social y ciudadana.

La vigilancia rutinaria del evento intoxicaciones agudas por sustancias químicas permite identificar situaciones de potencial riesgo químico y así mismo, tomar las medidas de prevención y control, por ejemplo, uso de elementos de protección personal, condiciones de almacenamiento y etiquetado para el manejo de sustancias como plaguicidas, educación

sobre uso seguro de medicamentos o prevención del uso de sustancias psicoactivas, entre otras. Corresponde a las Entidades Territoriales tomar las medidas pertinentes tras el análisis del comportamiento particular del evento en su jurisdicción y realizar programas de educación, información y comunicación a la comunidad para la identificación de las fuentes de exposición, grupos de riesgo, cuadro clínico y consulta médica oportuna.

En el Aula Virtual INS se encuentra disponible el Curso Virtual de la vigilancia epidemiológica de las Intoxicaciones agudas por sustancias químicas, el cual permite desarrollar conocimientos y competencias que permitan fortalecer la vigilancia en salud pública de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas, se recomienda que sea realizado por el personal que realiza actividades de vigilancia del evento en los niveles departamental, distrital y municipal. El curso se encuentra disponible en: <https://aulavirtual.ins.gov.co/Formularios/Inicio/frmVerCurso.aspx?Curso=170&readonly=0>

7.2.2. Búsqueda Activa Comunitaria

Se realiza cuando se presenten situaciones de brotes de intoxicación por sustancias químicas de carácter masivo o ante emergencias

ambientales como fugas, derrames, entre otras, que puedan implicar una exposición para una comunidad, en búsqueda de posibles casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas. Los hallazgos de la BAC deben incluirse en la IEC, y es una actividad a cargo del municipio de ocurrencia, según como se describe en el apartado de responsabilidades.

7.2.3. Búsqueda Activa Institucional

A partir de la revisión de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) de casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas que sean generados en las UPGD, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento estándar de BAI SIANIESP de Sivigila: Manual del Usuario Sistema Aplicativo, disponible en:

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/1-manual-sivigila-2018-2020.pdf>

7.3. Situación de alerta, brote y emergencia en salud pública

Para el evento de intoxicaciones agudas por sustancias químicas se considera el seguimiento a las alertas y a los brotes. Como ya se mencionó, el seguimiento de las alertas se contempla dentro del monitoreo especial de eventos de vigilancia en salud pública no

transmisibles, y las especificaciones para la IEC de alertas fueron descritas en el ítem 7.1.1.

Los brotes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas corresponden al episodio en el cual dos o más personas presentan un cuadro clínico compatible con una intoxicación aguda por sustancia química, en un mismo lugar o zona geográfica, donde se compruebe la exposición efectiva al agente causal y se identifiquen factores de riesgo asociados. Para el caso de metanol asociado a bebida alcohólica adulterada, un caso confirmado por laboratorio constituye un brote.

Es obligatorio realizar IEC a todos los brotes ocurridos en poblaciones confinadas (establecimientos educativos, militares, penitenciarios o lugares de trabajo). En poblaciones diferentes puede requerirse la IEC si se trata de brotes que generaron un impacto de gran magnitud en la salud de la población, ya sea por número de casos, efectos importantes sobre la salud (hospitalizados, requerimiento de UCI) o presencia de mortalidades; así mismo cuando la situación genera repercusión en medios de comunicación o cuando se presentan requerimientos por parte de otras entidades.

La IEC de brotes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas debe ser redactada en formato Sitrep, no en formatos de investigación de brotes. En el Sitrep se debe caracterizar de forma completa la situación ocurrida, identificar la sustancia química implicada, se deben describir características de tiempo, persona y lugar, identificar posibles factores de riesgo que pudieran estar asociados a la intoxicación, se deben describir los efectos en salud de los afectados, así como la atención del incidente, todas las intervenciones realizadas desde salud públicas, en caso de atención de organismos de emergencia se debe relatar cómo fue su intervención y realizar una breve discusión de los hallazgos, conclusiones y recomendaciones.

En términos generales, los brotes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas son autolimitados, es decir, se presenta la exposición a la sustancia química en un solo momento y por lo general no se identifican casos adicionales a los iniciales. El seguimiento y posterior cierre de la situación de brote dependerá del seguimiento al estado de salud de los afectados, en especial si hay casos graves y de posibles resultados de laboratorio en caso de haber tomado muestras biológicas y/o no biológicas.

Para los casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas relacionados con **retos sociales**, los cuales serán **configurados como situaciones de brote**, debido al alto potencial de replicación que se puede presentar en estas situaciones, se debe especificar cual es el origen del reto, si la incitación fue llevada a cabo por alguna persona conocida, por desconocidos, mediante uso de redes sociales (especificar cuales), si hay conocimiento de casos posiblemente asociados al reto (incluyendo casos asintomáticos), si se conoce de otras personas que hayan realizado el mismo reto.

Las alertas o brotes identificados deben ser notificados inmediatamente al correo del referente del evento del INS y al Sistema de Alerta Temprana del INS, correo eri@ins.gov.co con una información preliminar "capsula de información" que describa: número de afectados, número de expuestos, tipo de población afectada, casos graves u hospitalizados, muertes relacionadas, muestras recolectadas, nivel de riesgo y respuesta estimados por la entidad territorial y las actividades preliminares para el control de la situación. La cápsula de información debe fluir inmediatamente a los niveles superiores y no debe depender de la generación de un Sitrep.

El primer Sitrep se debe emitir a las 24 horas después de realizado el reporte y se generarán con la periodicidad establecida por la entidad territorial o ante la identificación de nueva información que actualice el reporte inicial. Cada situación informada a través de Sitrep, requiere uno final o de cierre, donde consolide de manera más amplia las acciones implementadas para el control, la metodología, los resultados y los criterios de cierre de la situación. El formato departamental de Sitrep está disponible en: <http://url.ins.gov.co/7nib8>

7.4. Acciones de laboratorio

- Se podrá requerir del apoyo de laboratorio de los casos notificados para los cuales haya capacidad diagnóstica en la red de laboratorios de toxicología (laboratorios de las EAPB públicas o privadas y laboratorios de salud pública territoriales). Se debe verificar la disponibilidad del procesamiento de las muestras y las condiciones de toma, conservación y envío exigidos por cada uno de ellos, incluyendo copia de la ficha de notificación y un resumen de historia clínica.
- En caso de requerir apoyo del Invima para el análisis de sustancias químicas en alimentos debe consultarse la disponibilidad analítica, así

como los requisitos de entrega de muestras, que se describen en el portafolio de servicios del Laboratorio físico químico de alimentos y bebidas en la página web del Instituto Nacional de Vigilancia de Alimentos y Medicamentos INVIMA (37).

8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia

La comunicación y difusión periódica de la información resultante del análisis de la vigilancia en salud pública es un insumo fundamental que apoya la toma de decisiones y contribuye en la generación de acciones de prevención y control sobre el evento.

Con el fin de divulgar de forma sistemática el análisis de los eventos de interés en salud pública el Instituto Nacional de Salud, dispone de diferentes herramientas como el Boletín Epidemiológico Semanal (BES), informes gráficos e informes finales con los cierres anuales del análisis del comportamiento del evento; así mismo, en el Portal Sivigila 4.0 se encuentran disponibles los tableros de control con el comportamiento histórico de los eventos, así como las bases de datos anonimizadas (microdatos) anuales depuradas desde 2007. Por otra parte, se cuenta con el tablero de control con el comportamiento del evento del año en curso con actualización cada periodo epidemiológico.

9. Indicadores

A continuación, se exponen los indicadores generales para el análisis del evento de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, los cuales también pueden ser aplicados por grupo de sustancia o por productos específicos.

Nombre del indicador	Tasa de incidencia general de intoxicaciones agudas por sustancias químicas
Tipo de Indicador	Resultado
Definición	Se define como el número de casos nuevos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas en general, incluye los casos notificados al evento 365 adicionando los casos asociados a la intencionalidad suicida provenientes del

	evento 356 (condición final vivo) que se presentaron en una población durante un periodo de tiempo determinado
Periodicidad	Periodo epidemiológico
Propósito	Evaluar el ritmo de desarrollo de nuevos casos de intoxicación, el riesgo de intoxicación incluyendo la intencionalidad suicida, evaluar la magnitud del evento al incluir las intoxicaciones agudas por sustancias químicas provenientes del evento 356, identificar grupos de edad vulnerables que requieren control y seguimiento, que sirvan para el planteamiento de políticas de prevención del evento.
Definición operacional	<p>Numerador: casos nuevos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas notificados al evento 365 + casos nuevos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas asociados a la intencionalidad suicida notificados al evento 356 registrados en un periodo de tiempo</p> <p>Denominador: proyecciones poblacionales DANE nacional, departamental o municipal</p>
Coeficiente de multiplicación	100 000
Fuente de información	Bases de datos Sivigila, Instituto Nacional de Salud, proyecciones poblacionales DANE nacional, departamental o municipal
Interpretación del resultado	En el periodo X se notificaron __ casos nuevos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas (o por grupo de sustancia química) en general, incluyendo los casos relacionados con la intencionalidad suicida por cada 100 000 habitantes o personas en riesgo
Nivel	Nacional, departamental, municipal
Meta	No aplica
Aclaraciones	Debe construirse con el total de casos confirmados del evento intoxicaciones agudas por sustancias químicas – 365, adicionando los casos nuevos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas asociados a la intencionalidad suicida - 356, verificar que la variable tipo de caso sea confirmado por laboratorio clínica o nexo epidemiológico. Es importante cruzar las 2 bases de datos para verificar que no se encuentren casos posiblemente repetidos (notificados en las 2 bases con fechas iguales o cercanas).

Nombre del indicador	Tasa de incidencia intoxicaciones agudas por sustancias químicas sin intencionalidad suicida
Tipo de Indicador	Resultado
Definición	Se define como el número de casos nuevos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas (notificados solamente al evento 365), no se incluyen los casos con tipo de exposición suicidio consumado ni los casos asociados a la intencionalidad suicida (provenientes del evento 356 - condición final vivo) que se presentaron en una población durante un periodo de tiempo determinado
Periodicidad	Periodo epidemiológico
Propósito	Evaluar el ritmo de desarrollo de nuevos casos de intoxicación, el riesgo de intoxicación, evaluar la magnitud del evento, identificar grupos de edad vulnerables que requieren control y seguimiento
Definición operacional	Numerador: casos nuevos de Intoxicaciones agudas por sustancias químicas notificados al evento 365 registrados en un periodo de tiempo (sin suicidio consumado – condición final muerto) Denominador: proyecciones poblacionales DANE nacional, departamental o municipal.
Coefficiente de multiplicación	100 000
Fuente de información	Bases de datos Sivigila, Instituto Nacional de Salud, proyecciones poblacionales DANE nacional, departamental o municipal
Interpretación del resultado	En el periodo X se notificaron __ casos nuevos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas (o por grupo de sustancia química) sin intencionalidad suicida por cada 100 000 habitantes o personas en riesgo
Nivel	Nacional, departamental, municipal
Meta	No aplica
Aclaraciones	Debe construirse con los casos confirmados del evento intoxicaciones agudas por sustancias químicas - 365 (o grupo de sustancia química), sin incluir los casos con tipo de exposición: suicidio consumado; es importante verificar que la variable tipo de caso sea confirmado por laboratorio, clínica o nexos epidemiológico.

Nombre del indicador	Tasa de incidencia intoxicaciones agudas por sustancias químicas con intencionalidad suicida
Tipo de Indicador	Resultado
Definición	Se define como el número de casos nuevos de intentos de suicidio con condición final vivo, donde el mecanismo implicó intoxicación por sustancias químicas (provenientes del evento 356) y los suicidios consumados (provenientes del evento 365) que se presentaron en una población durante un periodo de tiempo determinado
Periodicidad	Periodo epidemiológico
Propósito	Implementar estrategias de seguimiento, identificar grupos vulnerables y grupos de sustancias implicadas e identificar medidas que sirvan para el planteamiento de políticas de prevención del evento.
Definición operacional	Numerador: casos nuevos de suicidios consumados y de intentos de suicidio con mecanismo intoxicación por sustancias químicas, con condición final vivo, registrados en un periodo de tiempo Denominador: proyecciones poblacionales DANE nacional, departamental o municipal.
Coeficiente de multiplicación	100 000
Fuente de información	Bases de datos Sivigila, Instituto Nacional de Salud, proyecciones poblacionales DANE nacional, departamental o municipal
Interpretación del resultado	En el periodo X se notificaron ___ casos nuevos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas (o grupo de sustancia) con intencionalidad suicida por cada 100 000 habitantes o personas en riesgo
Nivel	Nacional, departamental, municipal
Meta	No aplica
Aclaraciones	Debe construirse con el número de casos confirmados del evento intento de suicidio – 356, con condición final vivo donde el mecanismo usado fue la intoxicación por sustancias químicas (o grupo de sustancia química), y los casos notificados como suicidio consumado del evento 365, es

	importante verificar que la variable tipo de caso sea confirmado por laboratorio, clínica o nexo epidemiológico.
Nombre del indicador	Porcentaje de brotes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas en población cerrada con investigación epidemiológica de campo
Tipo de Indicador	Proceso
Definición	Refleja el cumplimiento con el lineamiento de investigación epidemiológica de campo para brotes ocurridos en población cerrada del evento intoxicaciones agudas por sustancias químicas
Periodicidad	Periodo epidemiológico
Propósito	Permite estimar el cumplimiento de los lineamientos nacionales Evaluar las medidas establecidas para la atención al brote, así como la identificación de la sustancia o agente implicado en el brote para tomar las medidas de control y prevención oportunas.
Definición operacional	Numerador: número de brotes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas ocurridos en población cerrada con investigación epidemiológica de campo. Denominador: número de brotes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas ocurridos en población cerrada
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Bases de datos Sivigila, Instituto Nacional de Salud y reportes de situación Sitrep elaborados a partir de la correspondiente investigación epidemiológica de campo
Interpretación del resultado	Del total de brotes ocurridos en población cerrada de intoxicación por sustancias químicas el ____% corresponden a brotes con investigación epidemiológica de campo realizada.
Nivel	Nacional, departamental
Meta	Parámetros para investigación:

	<p>Bueno: mayor de 90 %.</p> <p>Regular: entre 70 % y 90 %.</p> <p>Deficiente: menor de 70 %.</p>
Aclaraciones	Debe construirse con el número total de brotes en poblaciones cerradas: establecimientos educativos, militares, penitenciarios y lugares de trabajo, aplica para todas las sustancias químicas objeto de vigilancia. Los Sitrep serán revisados para verificar el cumplimiento de las acciones de IEC

Nombre del indicador	Porcentaje de casos con confirmación por laboratorio o unidad de análisis de casos probables de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos
Tipo de Indicador	Proceso
Definición	Refleja el cumplimiento de la confirmación por laboratorio o por unidad de análisis de los casos notificados como probables de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos.
Periodicidad	Periodo epidemiológico
Propósito	Implementar estrategias de mejoramiento y seguimiento, identificar grupos vulnerables, Identificar capacidad diagnostica, Intensificar medidas preventivas y correctivas
Definición operacional	<p>Numerador: número de casos confirmados por laboratorio o por unidad de análisis de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos.</p> <p>Denominador: número de casos notificados como probables de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos.</p>
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Bases de datos Sivigila, Instituto Nacional de Salud, unidades de análisis enviadas
Interpretación del resultado	Del total de casos notificados como probables de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos, el_% se encuentran confirmados

	por laboratorio o por unidad de análisis.
Nivel	Nacional, departamental
Meta	Parámetros para confirmación: Bueno: mayor de 90 %. Regular: entre 70 % y 90 %. Deficiente: menor de 70 %.
Aclaraciones	Las intoxicaciones por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos se notifican en el grupo de otras sustancias químicas, bajo la clasificación fósforo blanco, categoría fósforo blanco, nombre de producto fósforo blanco, martinicas o totes, evitando el uso de otros nombres diferentes a los mencionados. Al encontrar casos con estos nombres de sustancia se debe verificar que efectivamente se trata de estas y no de otro tipo de artefactos pirotécnicos que no contengan fósforo blanco

Nombre del indicador	Porcentaje de casos confirmados por clínica, laboratorio o nexo epidemiológico de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos con investigación epidemiológica de campo
Tipo de Indicador	Proceso
Definición	Refleja el cumplimiento de realización de investigación epidemiológica de campo para los casos confirmados por clínica, laboratorio o nexo epidemiológico de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos
Periodicidad	Periodo epidemiológico
Propósito	Implementar estrategias de mejoramiento y seguimiento, identificar grupos vulnerables. Identificar capacidad diagnóstica, intensificar medidas preventivas y correctivas
Definición operacional	Numerador: número de casos confirmados por clínica, laboratorio o nexo epidemiológico de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos con investigación epidemiológica de campo. Denominador: número de casos confirmados por clínica, laboratorio o nexo

	epidemiológico de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Bases de datos Sivigila, Instituto Nacional de Salud y reportes de situación Sitrep elaborados a partir de la correspondiente investigación epidemiológica de campo
Interpretación del resultado	Del total de casos confirmados por clínica, laboratorio o nexo epidemiológico de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos el __% corresponden a casos con investigación epidemiológica de campo realizada.
Nivel	Nacional, departamental
Meta	Parámetros para investigación: Bueno: mayor de 90 %. Regular: entre 70 % y 90 %. Deficiente: menor de 70 %.
Aclaraciones	Las intoxicaciones por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos se notifican en el grupo de plaguicidas, los casos se deben buscar con el nombre genérico o los nombres comerciales conocidos. Se debe verificar que el caso no esté asociado a intento de suicidio, ya que para dicho evento este tipo de intoxicación no es objeto de IEC, de ser así se debe descartar del evento 365 y garantizar la notificación en 356. Si se identifica que se trata de otra sustancia diferente a plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos se deberá realizar el ajuste al nombre de sustancia correcto. Los Sitrep serán revisados para verificar el cumplimiento de las acciones de IEC

10. Referencias

1. European Commission. Science for Environment Policy: What are the health costs of environmental pollution? [Internet]. Bristol; 2018. Disponible en: <http://ec.europa.eu/science-environment-policy>
2. Las funciones esenciales de la salud pública ambiental. Paho.org. [citado el 14 de abril de 2024]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55703/OPSCDECE220003_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Estas%20incluyen%20la%20generaci%C3%B3n%20de,humanos%2C%20financieros%20y%20t%C3%A1cticos%20suficientes
3. Organización Panamericana de la Salud OPS. Salud en las Américas Edición de 2012. Panorama Regional y Perfiles de País [Internet]. Washington; 2012. Disponible en: <http://cidbimena.desastres.hn/docum/ops/SA2012/SaludAmericas2012-1.pdf>
4. Sanz P, Repetto M. Glosario de Términos Toxicológicos. Asociación Española de Toxicología [Internet]. 1993; Disponible en: [http://busca-tox.com/05pub/Glosario terminos toxicologicos toxicologia Repetto.pdf](http://busca-tox.com/05pub/Glosario%20terminos%20toxicologicos%20toxicologia%20Repetto.pdf)
5. Goldfrank L, Flomenbaum N, Lewin N, Lewis R, Howland M, Hoffman R, et al. Goldfrank's toxicologic emergencies. Eleventh Edit. New York: McGraw Hill; 2019.
6. Prüss-Ustün A, Vickers C, Haefliger P, Bertollini R. Knowns and unknowns on burden of disease due to chemicals: A systematic review. Environ Health. 2011;10(1).
7. Gummin DD, Mowry JB, Beuhler MC, Spyker DA, Rivers LJ, Feldman R, Brown K, Pham NPT, Bronstein AC, DesLauriers C. 2022 Annual Report of the National Poison Data System® (NPDS) from America's Poison Centers®: 40th Annual Report. Clinical Toxicology (Philadelphia). 2023 Oct;61(10):717-939. DOI: 10.1080/15563650.2023.2268981. Epub 2023 Dec 12. PMID: 38084513
8. Consejo Colombiano de Seguridad. Informe Cisproquim Anual [Internet]. Informe Cisproquim Anual. 2021. Disponible en: <https://ccs.org.co/2022-cisproquim-anual/>
9. World Health Organization. poison-control-and-unintentional-poisoning @ www.who.int [Internet]. Mortality rate attributed to unintentional poisoning (per 100 000 population). 2023. Disponible en: <https://data.who.int/es/indicators/i/84FD3DE>

10. World Health Organization. WHO-FWC-PHE-EPE-16-01 @ www.who.int [Internet]. The public health impact of chemicals: knowns and unknowns. Adendum for 2019 data. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-FWC-PHE-EPE-16-01>
11. World Health Organization. chemical-safety @ www.who.int [Internet]. Chemical safety. 2009. Disponible en: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/chemical-safety>
12. Determinantes ambientales de salud [Internet]. Paho.org. [citado el 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-ambientales-salud>
13. Salud en las Américas. Mortalidad prematura potencialmente evitable. OPS; 2024. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/59251>
14. Gómez, R, Castañeda-Orjuela C, Cantillo-Cotes K S-VG. COVID-19, progreso de la pandemia y su impacto en las desigualdades en Colombia. Vol. 13, Observatorio Nacional de Salud. 2021. p. 8–48.
15. De APEX. Intoxicaciones agudas por sustancias químicas [Internet]. Gov.co. [citado el 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTOXICACIONES%20PE%20XIII%202023.pdf>
16. Intoxicaciones en la edad pediátrica [Internet]. Pediatría integral. 2024 [citado el 14 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2024-01/intoxicaciones-en-la-edad-pediatrica/>
17. Informe Mundial sobre las drogas 2019. Unodc.org. [citado el 14 de abril de 2024]. Disponible en: https://wdr.unodc.org/wdr2019/field/B2_S.pdf
18. Vasquez L, Toloza Pérez Y, Lagos L, Ibáñez E, Téllez-Avila EM, Malagón Rojas JN. Intento de suicidio en Colombia: un estudio de los factores asociados a la intoxicación intencionada. 2007-2017. Salud Uninorte [Internet]. 2022 [citado el 14 de abril de 2024];38(02):543–59. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-55522022000200543&script=sci_arttext
19. Munné P, Arteaga J. Asistencia general al paciente intoxicado. An Sist Sanit Navar. 2003;26(SUPPL. 1):21–48.
20. Malek N, Baker MR. Common toxidromes in movement disorder neurology. Postgrad Med J. 2017;326–332.

21. Ministerio de Salud y Protección Social. Guía para el Manejo de Emergencias Toxicológicas - Convenio 344 de 2016 [Internet]. Bogotá; 2017. 96–99 p. Disponible en:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/GT/guias-manejo-emergencias-toxicologicas-output.pdf>
22. Anexo. Manual de referencia para la vigilancia de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas [Internet]. Gov.co. [citado el 15 de abril de 2024]. Disponible en:
<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-de-Intoxicaciones-agudas-por-sustancias-quimicas%202023.pdf>
23. World Health Organization, International Programme on Chemical Safety. The Public Health Impact of Chemicals: Knowns and Unknowns. Who/Fwc/Phe/Epe/1601 [Internet]. 2016;1–16. Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206553/WHO_FWC_PHE_EPE_16.01_eng.pdf?sequence=1
24. WHO World Health Organization. IPCS IOMC Herramienta de evaluación de riesgos para la salud humana de la OMS: peligros químicos. Documento no. 8 del Proyecto de armonización del IPCS [Internet]. Ginebra; 2017. Disponible en: <http://apps.who.int/bookorders>.
25. OMS Organización Mundial de la Salud. Cifras y datos. 2017. 10 datos sobre los niños y la higiene del entorno. Disponible en:
https://www.who.int/features/factfiles/children_environmental_health/es/
26. Planeación Nacional. Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3550. Lineamientos para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en los componentes de calidad de aire, calidad de agua y seguridad química. [Internet]. Bogotá; 2008.
27. Planeación Nacional. Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3868. Política de Gestión del Riesgo Asociado al Uso de Sustancias Químicas. 2016;1–74.
28. Ruíz F, Escobar G, Mesa I, Hurtado A, Cuellar C, Pinzon C, et al. Plan Decenal De Salud Publica Pdsp 2022-2031. Ministerio de Salud y Protección Social. 2022. p. 1–691.
29. Planeación Nacional. Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3918. Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia. 2018;1–74.

30. OPS. Boletín Epidemiológico Organización Panamericana de la Salud. 2001 [cited 2020 Dec 14]. p. 6–11 Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas. Disponible en: https://www.paho.org/spanish/SHA/EB_v22n4.pdf
31. Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T-343-22 [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 9]. Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/Relatoria/2022/T-343-22.htm>
32. Instituto Nacional de Salud. Metodología de la Operación Estadística de Vigilancia Rutinaria [Internet]. Bogotá; 2019. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Lineamientosydocumentos/7.Metodologia.de.la.operacion.estadisticas.de.vigilancia.de.eventos.de.salud.publica.pdf>
33. Arroyave CL, Aristizábal JJ, Peña LM, Gómez UE. Diagnóstico clínico del paciente intoxicado, en Toxicología Clínica. Primera Ed. CIB (Corporacion para Investigaciones Biologicas), editor. 2010.
34. Brent J, Wallace K, Burkhart K. Critical Care Toxicology: Diagnosis and Management of the Critically Poisoned Patient. First Edit. Mosby; 2004.
35. Ministerio de la Salud y la Protección Social. Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS) [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 26]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/presentaciones-modelo-integral-atencion-salud-mias.aspx>
36. Ministerio de la Salud y la Protección Social. Repositorio Institucional Digital Minsalud (RID). 2016. Política de Atención Integral en Salud. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>
37. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA. Portafolio de servicios del Laboratorio físico - químico de alimentos y bebidas [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/documents/20143/347325/Laboratorio+Fisicoquimico+de+Alimentos+y+Bebidas.pdf>

11. Control de revisiones

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			DESCRIPCIÓN	ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN
	AA	MM	DD		
	2003			Protocolo de intoxicaciones por plaguicidas	Dra. Gloria Lucía Henao
	2006			Actualización de conceptos y	Dr. Francisco Sánchez Otero

				formato intoxicaciones por plaguicidas	
	2010			Protocolo de intoxicación por metanol	Dra. Yolanda Sandoval Dr. Francisco Sánchez Otero
00	2011			Actualización de conceptos y formato protocolo intoxicación por metanol	Dr. José Ricardo Urrego Novoa
				Protocolo intoxicaciones por mercurio	Dr. David Combariza Bayona Ing. María Natalia Muñoz Guerrero Ing. Lady Domínguez
				Protocolo unificado de intoxicaciones por sustancias químicas	Ing. María Natalia Muñoz Guerrero Dra. Karla Mabel Cárdenas Lizarazo Dra. Ariadna Rodríguez Vargas Ing. Lady Domínguez
01	2014	02	25	Actualización conceptos y formato protocolo intoxicaciones por sustancias químicas, Actualizaciónde conceptos y formato	Ing. María Natalia Muñoz Guerrero Dra. Karla Mabel Cárdenas Lizarazo Dra. Natalia Santiesteban Pérez Dra. Sonia Mireya Díaz Criollo Dr. Jesús Alejandro Estévez Ing. Iván Camilo Sánchez Barrera
02	2016	10	13	Actualización conceptos y formato protocolo intoxicaciones por sustancias químicas	Ing. María Natalia Muñoz Guerrero Dra. Karla Mabel Cárdenas Lizarazo Dra. Sonia Mireya Díaz Criollo Ing. Iván Camilo Sánchez BarreraDr. Luis Carlos Gómez Ortega Dr. Jorge Alberto Gamarra Cuellar Qco. Cristian Camilo Diaz Merchán
03	2017	07	30	Actualización conceptos y formato protocolo intoxicaciones por sustancias químicas	Ing. María Natalia Muñoz Guerrero Dra. Karla Mabel Cárdenas Lizarazo
04	2019	12	04	Actualización conceptos	Dra. Alejandra del Pilar Diaz Gómez
05	2022			Actualización protocolo intoxicaciones agudas por sustancias químicas: nombre del evento, definiciones de caso, claridades, condiciones informe IEC, situaciones de alertas, periodicidad del reporte, análisis e indicadores	Dra. Alejandra del Pilar Diaz Gómez Dra. Paola Andrea Acero Bact. Diana Ríos Díaz Dr. Cristhian Camilo Martínez
06	2023	01	11	Inclusión alerta epidemiológica:	Dra. Alejandra del Pilar Diaz Gómez

				intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos	Bact. Diana Ríos Díaz
07	2024	04	23	Actualización situación epidemiológica nacional, ampliación de conceptos, actualización de justificación de la vigilancia, ampliación definiciones operativas de caso, claridades sobre vigilancia de retos sociales, inclusión de acciones de vigilancia basada en la comunidad, actualización de indicadores del evento	Dra. Alejandra del Pilar Diaz Gómez

12. Anexos

Anexo 1. Ficha de notificación datos básicos y complementarios 365

https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/365_Intoxicaciones_2024.pdf

Anexo 2 Manual de referencia para la Vigilancia de las Intoxicaciones Agudas por Sustancias Químicas

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-de-Intoxicaciones-agudas-por-sustancias-quimicas%202023.pdf>