

# Informe de Evento 2023

## Intoxicaciones Agudas por Sustancias Químicas

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

### Coordinador

Greace Alejandra Ávila Mellizo

### Elaborado por:

Alejandra del Pilar Díaz Gómez

Grupo Enfermedades No Transmisibles

Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública

### Revisado por:

Iván Camilo Sánchez Barrera

Coordinador

Grupo de Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos

Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública

### Aprobado por:

Franklyn Edwin Prieto Alvarado

Director Técnico

Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo en Salud Pública

El documento requirió revisión por la Oficina Asesora de Jurídica: SI  NO

El documento requirió revisión por una instancia externa asesora: SI  NO  ¿Cuál?

© Julio 2024. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia

<https://doi.org/10.33610/infoeventos.6.1>

[www.ins.gov.co](http://www.ins.gov.co)



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

## Introducción

Las intoxicaciones por sustancias químicas generan un importante número de casos a nivel mundial con alta carga de enfermedad y mortalidad (1). Para 2022, los 55 centros de control de envenenamientos de Estados Unidos reportaron 2 064 875 llamadas asociadas a exposiciones sustancias químicas en humanos (2); 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 (3).

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 (4). Mediante el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila se han notificado entre 2020 a 2022 un total de 113 957 casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, incluyendo las de tipo intencional suicida, y de estos casos, 645 fallecieron (5 – 7).

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 (8). 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 (9). Muchas intoxicaciones son prevenibles, se convierten en un problema de salud pública debido a que la disponibilidad de sustancias químicas ha aumentado, lo que implica que la exposición a estas sea cada vez mayor, principalmente en poblaciones vulnerables.

La vigilancia de las intoxicaciones por sustancias en Colombia tiene como lineamientos normativos diferentes documentos, entre ellos: CONPES 3550 de 2007 (sobre la Política Integral de salud Ambiental), CONPES 3868 de 2016 (sobre la Política de Gestión del Riesgo Asociado al Uso de Sustancias Químicas) y CONPES 3918 de 2018 (Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia); el Plan Decenal de Salud Pública 2022 – 2031, y los Decretos 3518 de 2006 y 780 de 2016 sobre el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (10–15).

El protocolo de intoxicaciones agudas por sustancias químicas define como caso a todo paciente que posterior al contacto con una o más sustancias químicas por la vía dérmica, respiratoria, digestiva, parenteral u ocular, presenta manifestaciones de un toxidrome o un cuadro clínico de intoxicación compatible o característico con la exposición a la sustancia implicada. Los casos pueden ser probables (intoxicaciones por licor adulterado con metanol y fósforo blanco asociado a artefacto pirotécnico), confirmados por clínica, laboratorio o nexos epidemiológicos. El protocolo define brote como el 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). Para las intoxicaciones por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada confirmadas por laboratorio, un solo caso se configura como un brote (16).

Desde 2018 los intentos de suicidio con mecanismo intoxicación por sustancias químicas en donde la condición final es vivo, hacen parte de la vigilancia del evento: intento de suicidio (código 356), pero considerando que las intoxicaciones notificadas en el evento en mención corresponden a casi la mitad del total de las intoxicaciones que se atienden en los servicios de salud y adicionalmente cumplen con la definición de caso, el análisis del evento se realiza de forma general teniendo en cuenta los casos notificados en los dos eventos.

La notificación de casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas en el país ha tenido un aumento progresivo desde el inicio de la vigilancia del evento, con excepción de 2020 y 2021, en donde se observó disminución de la notificación de casos; este informe tiene como objetivo analizar el comportamiento de las intoxicaciones por sustancias químicas notificadas al Sivigila durante el año 2023 en Colombia.

## Materiales y métodos

Este estudio corresponde a un análisis de tipo descriptivo-retrospectivo de los casos de intoxicaciones de tipo agudo por sustancias químicas notificados al Sistema de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila durante 2023. Los casos ingresaron al sistema a través de los códigos 365 - Intoxicaciones Agudas por Sustancias Químicas y 356 - Intento de Suicidio (mecanismo intoxicación por sustancias químicas) y fueron notificados por Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) y Unidades Informadoras (UI) pertenecientes a los 32 departamentos y 6 distritos.

La base de datos de 2023 consolida los casos provenientes de las bases 365 y 356 (mecanismo intoxicación por sustancias químicas); se realizó un proceso de depuración para garantizar la calidad de los registros. Los criterios de depuración incluyeron el retiro de los registros repetidos (extendiendo la revisión a los casos que se encontraron en las dos bases) y la exclusión de registros que no cumplen con la definición de caso para el evento (reacciones adversas a medicamentos, intoxicaciones crónicas, intoxicaciones alimentarias, intentos de suicidio que no fueron por intoxicación).

La consistencia interna de la información presentada se verificó mediante la validación de cruces de variables que permitan evaluar la calidad de la información; dentro de las acciones realizadas se destaca la verificación de los tipos de exposición según la edad de los casos, por ejemplo en casos de menores de 5 años tipos de exposición consistentes para la edad (accidental, automedicación o desconocido, no intencionales psicoactivas, ocupacionales, posibles delictivas, suicidas o posibles homicidas); verificación de estado civil y escolaridad según la edad de los casos, verificación de tipos de exposición según la sustancia química implicada, por ejemplo intencionalidad psicoactiva en sustancias con dicho potencial, automedicación con medicamentos y otras posibles sustancias que apliquen para esta exposición; verificación de casos notificados como intoxicaciones por licor adulterado con metanol y por fósforo blanco.

[www.ins.gov.co](http://www.ins.gov.co)



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Dentro de las limitaciones identificadas para este evento se encuentra que en algunos de los casos notificados, a pesar de la existencia de códigos de sustancia, que permite ingresar el nombre de la sustancia química de forma correcta, con clasificación y categoría, se ingresó el nombre manualmente, ciertos registros quedaron con nombres incorrectos (errores de ortografía, nombres inventados o no reconocidos), así como casos que quedaron notificados como “desconocido/a”, los cuales en algunos casos no pueden ser ajustados luego del proceso de depuración. En relación con el tipo de exposición, en algunos casos esta variable pudo haber sido clasificada de forma incorrecta, especialmente para casos que fueron reportados como automedicación, intencionales psicoactivas, posibles delictivas o posibles homicidas. En los casos en donde se consideró que esta variable pudiera estar mal diligenciada se solicitó a las entidades territoriales la verificación. Adicionalmente, los casos que fallecen y que no alcanzan a recibir atención médica no son notificados al sistema de vigilancia, son trasladados directamente al Instituto Nacional de Medicina Legal.

La ficha de notificación del evento 365 permite caracterizar y clasificar los casos por las variables: grupo de sustancia química (medicamentos, plaguicidas, metanol, metales, solventes, otras sustancias químicas, gases y sustancias psicoactivas SPA), lugar de exposición, vía de exposición y tipo de exposición (ocupacional, accidental, suicidio consumado, posible acto homicida, posible acto delictivo, intencional psicoactivo, automedicación y desconocido). Los casos que corresponden a intento de suicidio mecanismo intoxicación por sustancias químicas (condición final vivo) provienen de la notificación del evento 356.

El plan de análisis consideró variables sociales y demográficas, variables relacionadas con la sustancia química y variables concernientes con la exposición. El análisis geográfico de intoxicaciones se realizó teniendo en cuenta el lugar de procedencia de caso, es decir donde ocurrió el evento (variable “departamento de procedencia” y “municipio de procedencia”). Así mismo, los casos de la población extranjera se analizaron bajo este mismo criterio y también por la variable “nombre de nacionalidad”, independiente de la entidad territorial que notificó.

Se realizaron análisis de frecuencias y medidas de tendencia central. Las tasas de incidencia se calcularon teniendo en cuenta todos los casos notificados en la base final de intoxicaciones por sustancias químicas y para realizar el cálculo se usaron las proyecciones poblacionales ajustadas post COVID – 19 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE para el año respectivo (poblaciones nacionales, departamentales, por ciclo vital, sexo y pertenencia étnica) y datos de cifras de aseguramiento en salud del Ministerio de Salud y Protección Social (17). Los datos fueron analizados usando estadística descriptiva y procesados en el software Microsoft Excel® y se empleó el Software para estadísticas epidemiológicas de código abierto para Salud Pública OpenEpi para realizar comparación de diferencias estadísticas entre tasas, con un nivel de confianza del 95%.

Los indicadores del evento de intoxicaciones para el año 2023 incluyeron:

1. Porcentaje de brotes en población cerrada con investigación epidemiológica de campo (IEC), para el cálculo de este indicador se consideraron los informes de IEC enviados por las entidades

- territoriales que correspondían a los brotes en poblaciones cerradas que se identificaron en la base de datos.
2. Porcentaje de casos notificados con confirmación por laboratorio de intoxicaciones por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada.
  3. Porcentaje de casos con confirmación por laboratorio o unidad de análisis de casos probables de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefactos pirotécnicos.
  4. Porcentaje de casos confirmados por clínica o por laboratorio de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos con investigación epidemiológica de campo.
  5. Tasa de incidencia general de intoxicaciones agudas por sustancias químicas para población total nacional.
  6. Tasa de incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas sin intencionalidad suicida población total nacional.
  7. Tasa de incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas con intencionalidad suicida población total nacional.

### Consideraciones éticas

El presente informe de evento corresponde al análisis de la notificación de los eventos de interés en salud pública, la información se considera un análisis sin riesgo de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. La información se obtuvo del Sivigila, se aseguró la confidencialidad de los datos y se respetaron los principios sustanciales de responsabilidad y equidad, no se realizó ninguna modificación intencionada de las variables. Estos resultados permitirán fortalecer las acciones y decisiones de vigilancia en salud pública a nivel nacional y territorial.

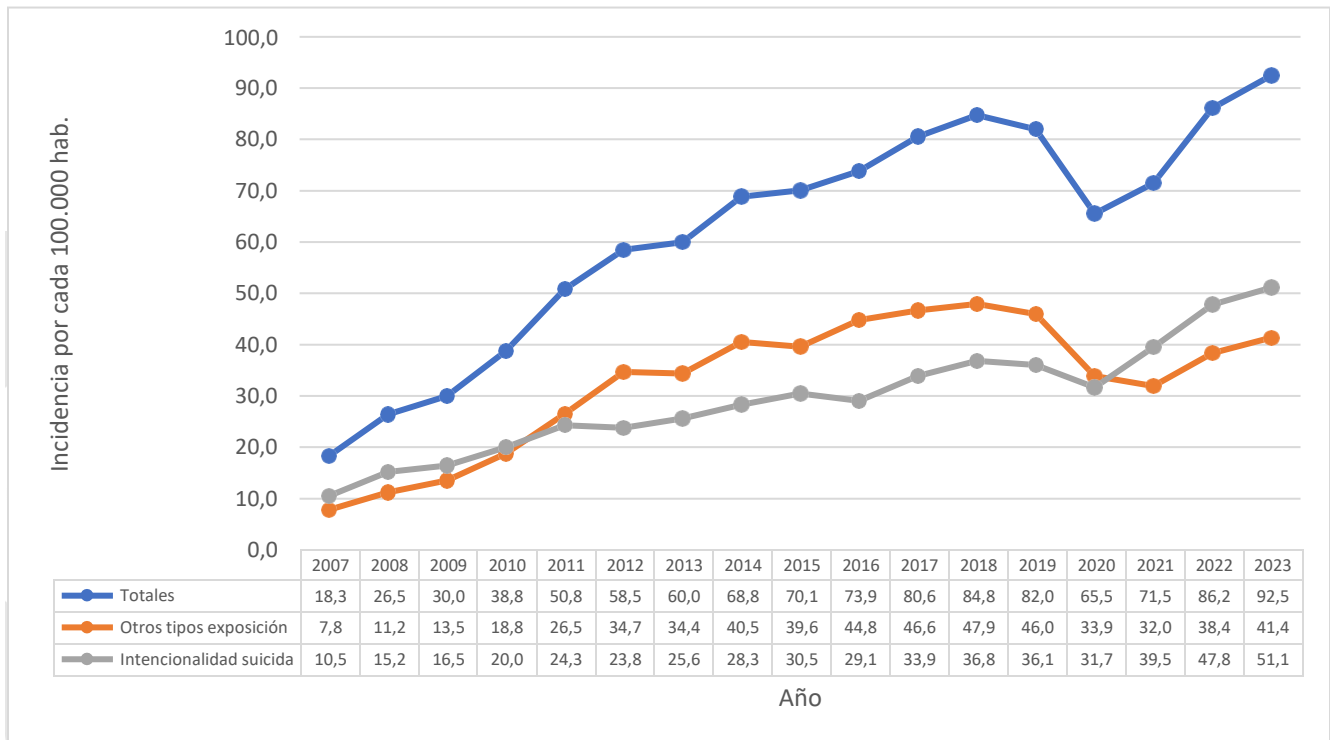
### Resultados

Se recibió la base de intoxicaciones agudas por sustancias químicas 2023, la cual incluyó 29 890 registros provenientes de la base de intento de suicidio y 25 065 provenientes de la base de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, para un total de 54 955 registros. En el anexo 1 se presenta el número de registros excluidos después del proceso de depuración, para cada una de las bases de datos. Luego del proceso de depuración, quedaron 48 287 registros, de estos, 26 589 casos provienen de la base del evento intento de suicidio y 21 698 casos provienen del evento intoxicaciones agudas por sustancias químicas.

Se calcularon los valores de incidencia nacional de las intoxicaciones que incluyen todos los tipos de exposición desde 2014 hasta 2023, los resultados se presentan como incidencia de intoxicaciones totales, incidencia de intoxicaciones por otros tipos de exposición (TE), e incidencia de intoxicaciones intencionales suicidas (IS), en la cual se incluyen casos provenientes de la base de intento de suicidio (condición final vivo) y los suicidios consumados (condición final muerto) provenientes de la base de

intoxicaciones. Para 2023, la incidencia nacional de intoxicaciones totales por 100 000 habitantes fue 92,5, para intoxicaciones IS fue 51,1 y para intoxicaciones por otros TE fue 41,4 (ver figura 1).

Figura 1. **Incidencia por cada 100 000 habitantes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas para todos los tipos de exposición – Colombia, 2007 – 2023**

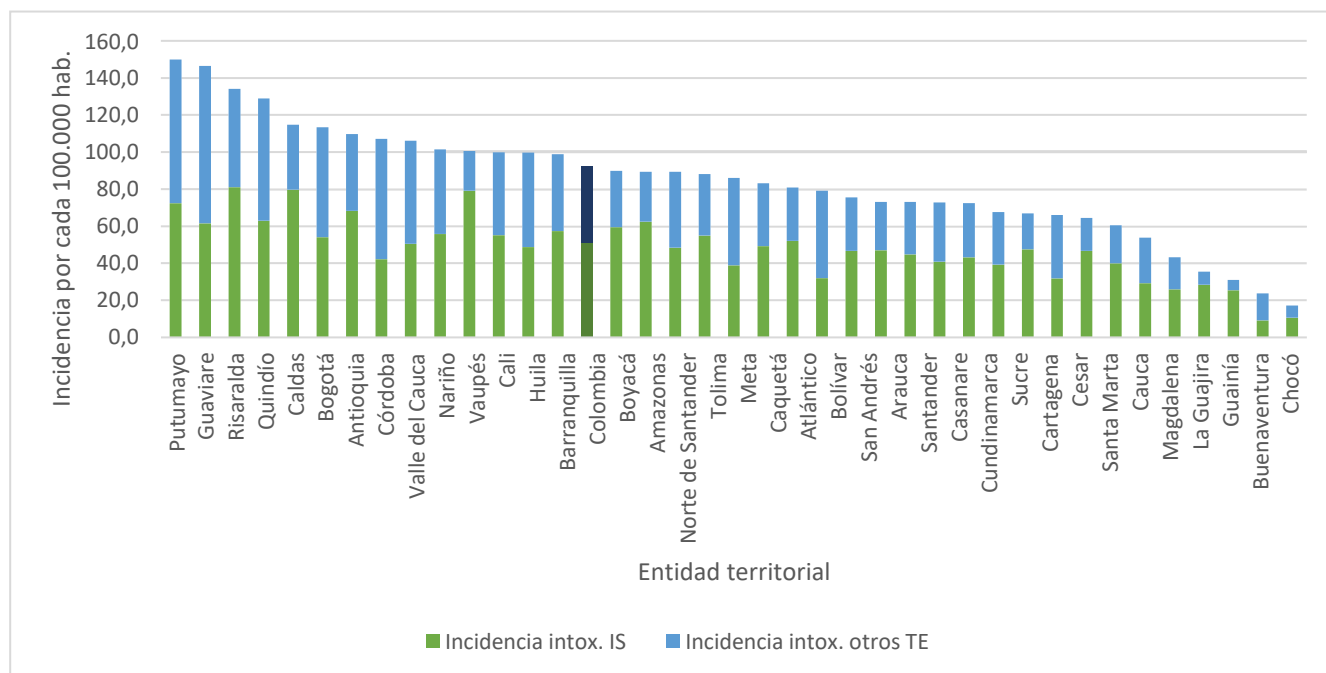


Las cinco entidades territoriales que presentaron mayor número de casos fueron: Bogotá (n= 8 966), Antioquia (n= 7 513), Cundinamarca (n= 2 494), Cali (n= 2 278) y Valle del Cauca (n= 2 159). De acuerdo con el análisis de incidencia de intoxicaciones totales por cada 100 000 habitantes por entidad territorial, en 14 de estas se observó que la incidencia se encuentra por encima de la calculada para Colombia 92,5, en primer lugar estuvo Putumayo con 149,9, seguido de Guaviare con 146,5, Risaralda con 134,1, Quindío con 128,9, y Caldas con 114,7. Durante los últimos 3 años, en las tres primeras entidades territoriales mencionadas se han observado valores de incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas (incluye intento de suicidio) altos en comparación con otras entidades.

La incidencia de intoxicaciones asociada a IS para Colombia fue 51,1 por cada 100 000 habitantes, las entidades territoriales con mayores incidencias para intoxicaciones con esta intencionalidad fueron Risaralda con 80,9, seguido de Caldas con 79,6 y Vaupés con 79,1, mientras que la incidencia de intoxicaciones por otros TE para Colombia fue 41,4 por cada 100 000 habitantes, las entidades territoriales con las mayores incidencias de intoxicaciones por otros TE fueron Guaviare con 85,0, en segundo lugar se observó a Putumayo con 77,5 y luego Quindío con 66,1 (Ver figura 2); en términos generales, se mantiene una tendencia al incremento de la incidencia para la mayoría de entidades

territoriales, para conocer la incidencia total de intoxicaciones agudas por sustancias químicas discriminada por entidad territorial entre 2020 – 2023 ver Anexo 2.

**Figura 2. Incidencia por cada 100 000 habitantes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas según entidad territorial de procedencia, Colombia, 2023**



A continuación, se presentan los datos más relevantes para los tres departamentos con mayor incidencia. El departamento de Putumayo presentó una incidencia de intoxicaciones asociadas a IS por 100 000 habitantes de 72,3 casos, para las accidentales 51,7 y para las intencionales psicoactivas 8,9; la incidencia de intoxicaciones por plaguicidas fue 65,0, por medicamentos 39,9 y por el grupo de otras sustancias químicas 21,7; el ciclo vital con mayor incidencia fue la adolescencia con 338,1 por 100 000 adolescentes, seguido de juventud con 248,4 por 100 000 jóvenes; mientras que el sexo con mayor incidencia fue el masculino con 152,7 por 100 000 hombres. Guaviare mostró una incidencia de intoxicaciones IS por 100 000 habitantes de 62,5 casos y para las intencionales psicoactivas 36,9; la incidencia de intoxicaciones por sustancias psicoactivas fue 47,1 y por plaguicidas 37,9; el ciclo vital con mayor incidencia fue la adolescencia con 259,0 por 100 000 adolescentes, y el sexo con mayor incidencia fue el femenino con 154,6 por 100 000 mujeres. Risaralda mostró una incidencia de intoxicaciones IS por 100 000 habitantes de 80,9 casos, la incidencia de intoxicaciones por medicamentos fue 73,5, el ciclo vital con mayor incidencia fue la adolescencia con 362,1 por 100 000 adolescentes y el sexo con mayor incidencia fue el femenino con 164,1 por 100 000 mujeres.

## Resultados por grupo de sustancia.

El comportamiento del evento por grupo de sustancia química, mostró que los medicamentos presentaron la mayor incidencia por cada 100 000 habitantes, con 46,0, esta incidencia es mayor principalmente en los intentos de suicidio con 38,6; la incidencia de intoxicaciones por sustancias psicoactivas se encuentran en segundo lugar con 16,5, predominaron en las intoxicaciones por otros tipos de exposición con 15,9; mientras que los plaguicidas alcanzaron el tercer lugar general de la incidencia de intoxicaciones reportadas en el país con 13,2 (Ver tabla 1).

**Tabla 1. Incidencia por cada 100 000 habitantes y número de casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, por grupo de sustancia química, Colombia, 2023**

Grupo de sustancia	Intoxicaciones por IS		Intoxicaciones por otros TE		Intoxicaciones totales	
	n	Incidencia	n	Incidencia	N	Incidencia
Medicamentos	20 139	38,6	3 897	7,5	24 036	46,0
Sustancias Psicoactivas	276	0,5	8 317	15,9	8 593	16,5
Plaguicidas	3 978	7,6	2 894	5,5	6 872	13,2
Otras Sustancias Químicas	2 023	3,9	4 033	7,7	6 056	11,6
Gases	67	0,1	1 374	2,6	1 441	2,8
Solventes	173	0,3	875	1,7	1 048	2,0
Metanol	33	0,1	161	0,3	194	0,4
Metales	4	0,0	43	0,1	47	0,1
<b>Total</b>	<b>26 693</b>	<b>51,1</b>	<b>21 594</b>	<b>41,4</b>	<b>48 287</b>	<b>92,5</b>

En el grupo de los medicamentos, los que estuvieron principalmente relacionados fueron: acetaminofén 8,8%, clonazepam 5,0% y quetiapina 4,8%; el 83,8% de las intoxicaciones por este grupo de sustancias se asociaron a intencionalidad suicida y 97,2% ocurrieron por vía oral. Las sustancias psicoactivas más frecuentes y relacionadas con intoxicación fueron: marihuana 23,4%, sustancias desconocidas 21,6% y cocaína 15,8%; la intencionalidad psicoactiva estuvo asociada en 57,2% de los casos y 55,7% se presentaron por vía oral. Los plaguicidas principalmente implicados fueron clorpirifos 13,0%, paraquat 11,5% y plaguicidas desconocidos 8,7%; en estas intoxicaciones 57,9% fueron intencionales suicidas y 72,4% fueron por vía oral.

En el grupo de otras sustancias químicas la mayoría de intoxicaciones ocurrieron por hipoclorito de sodio 43,8% y la exposición accidental se observó en 46,8%. En los solventes, el varsol fue el principal producto causante 25,8% y el tipo de exposición más frecuente fue el accidental 67,6%. En cuanto a los gases, el monóxido de carbono fue la sustancia más frecuente 18,1%; para el grupo metanol fue el alcohol industrial 45,4% y para los metales el mercurio 40,4%.

## Resultados por persona

El análisis del evento por sexo mostró que las intoxicaciones agudas por sustancias químicas en general tuvieron mayor incidencia para el sexo femenino con 102,4 por cada 100 000 mujeres (n= 27 371); la diferencia de incidencias por sexo en las intoxicaciones asociadas a intencionalidad suicida

[www.ins.gov.co](http://www.ins.gov.co)



@INSColombia



@insaludcolombia

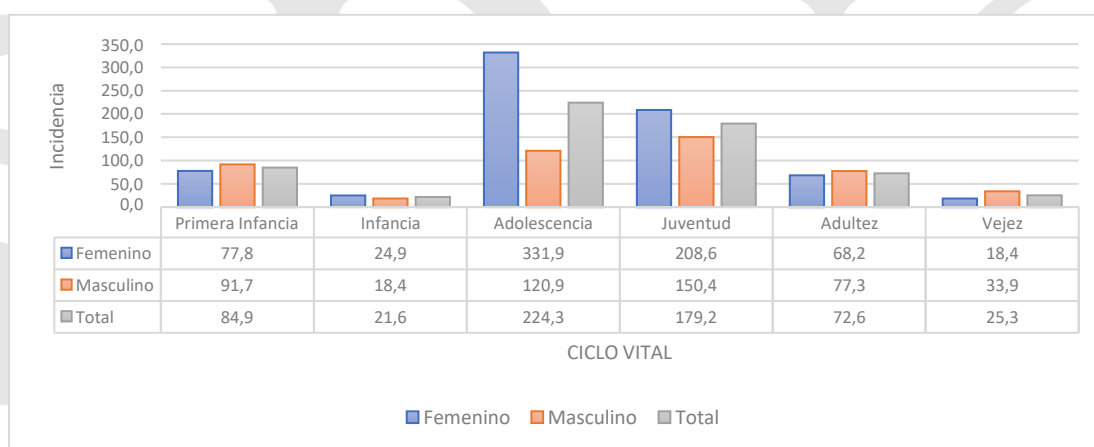


Instituto Nacional de Salud de Colombia

fue estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), en este caso, para el sexo femenino fue de 69,8 por cada 100 000 mujeres y para el sexo masculino de 31,6 por cada 100 000 hombres. Para los casos de intoxicaciones por otros tipos de exposición, el sexo masculino presentó la mayor incidencia, con 50,5 por cada 100 000 hombres, para el sexo femenino fue 32,6 por cada 100 000 mujeres, esta diferencia también fue estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). La distribución de casos y valores de incidencia por sexo se presenta en el Anexo 3 y el cálculo de valor-p para los valores de incidencia por sexo en el Anexo 4.

En relación con la incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas y ciclo vital según sexo, se observó que la mayor incidencia para los dos sexos fue la de adolescencia, con 224,3 por 100 000 adolescentes; la mayor incidencia para el sexo femenino fue la correspondiente a ciclo adolescencia con 331,9 por 100 000 mujeres adolescentes, mientras que la mayor para el sexo masculino fue observada en el ciclo juventud con 150,4 por 100 000 hombres jóvenes (Ver figura 3).

**Figura 3. Incidencia por cada 100 000 habitantes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas por ciclo vital y sexo, Colombia, 2023**



En cuanto a otras variables sociodemográficas, 73,9% de los casos en el país se notificaron con estado civil soltero, 84,0% se presentaron en cabecera municipal, la incidencia de intoxicaciones por 100 000 habitantes en esta área fue de 102,0; la afiliación al régimen de salud subsidiado fue 46,2%, representa una incidencia de 85,3, mientras que la afiliación al régimen contributivo fue 46,0%, con una incidencia de 94,7; la escolaridad básica secundaria se notificó en 44,1%. La población autodenominada indígena presentó 707 casos de intoxicaciones agudas, su incidencia fue 28,7 por 100 000 habitantes indígenas, 444 de estos casos fueron intentos de suicidio. En el Anexo 4 se presentan las características sociodemográficas de las intoxicaciones en general y sus categorías, incluyendo valores de incidencia.

El tipo de exposición más frecuente fue el intencional suicida 55,3% ( $n = 26\ 693$ ), en segundo lugar se observó el accidental 17,8% ( $n = 8\ 576$ ) y posteriormente la intencionalidad psicoactiva 11,6% ( $n = 5\ 602$ ). La vía de exposición principalmente asociada fue la oral 80,6% ( $n = 38\ 901$ ) y el hogar correspondió al principal lugar de ocurrencia de las intoxicaciones 74,3% ( $n = 35\ 885$ ), seguido de la vía

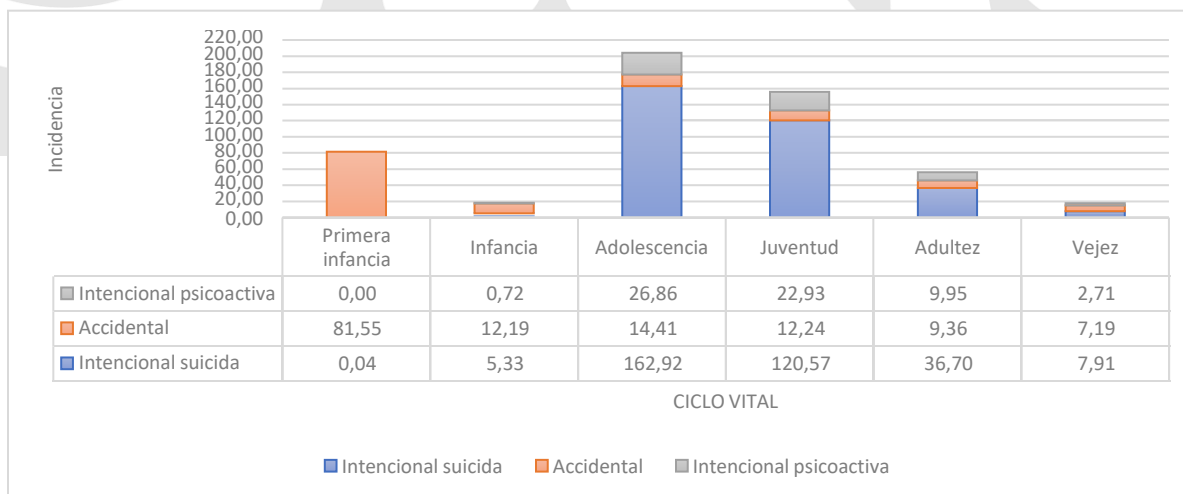
pública/parque 9,4% (n= 4 556). En el anexo 5 se presenta la distribución de las variables relacionadas con la exposición en intoxicaciones agudas por sustancias químicas.

La población notificada como caso de ocurrencia fuera del país (departamento de procedencia exterior) correspondió a 55 casos, 40,0% (n= 22) fueron accidentales y 38,2% (n= 21) intencionaes suicidas. Las sustancias químicas involucradas en esta población correspondieron en primer lugar a los medicamentos 29,1%, seguido del grupo de otras sustancias químicas 23,6% y plaguicidas 20,0%.

Se notificaron 250 casos con nacionalidad extranjera (excluyendo a Venezuela), las sustancias principalmente implicadas para esta población fueron las sustancias psicoactivas 60,4%, seguido de los medicamentos 26,4%; el tipo de exposición principalmente implicado en esta población fue el posible acto delictivo 42,4%, seguido de la intencionalidad psicoactiva 24,0%; con respecto al país de origen 33,2% de estos casos correspondían a Estados Unidos, seguido de México 11,2%. Se notificaron 1 359 casos con nacionalidad venezolana, 57,0% de los casos se asociaron a intencionalidad suicida, los grupos de sustancia principalmente involucrados fueron los medicamentos 51,3% y los plaguicidas 15,3%.

En relación con la incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas y ciclo vital según tipo de exposición, se observó que la mayor corresponde a la intencionalidad suicida en la adolescencia, con 162,9 por 100 000 adolescentes seguido de la misma exposición en la juventud con 120,6 por 100 000 jóvenes, en tercer lugar se encontró la exposición accidental en primera infancia con 81,6 por 100 000 menores de primera infancia, seguido de la intencionalidad suicida en la adultez con 36,7 por 100 000 adultos y en el quinto lugar la intencionalidad psicoactiva en la adolescencia con 26,9 casos por 100 000 adolescentes (ver figura 4).

**Figura 4. Incidencia por cada 100 000 habitantes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas por ciclo vital y los tres principales tipos de exposición, Colombia, 2023**



El análisis de intoxicaciones agudas por sustancias químicas según ciclo vital y grupo de sustancia, mostró que para primera infancia la mayor incidencia por cada 100 000 menores de primera infancia correspondió a las intoxicaciones por otras sustancias químicas con 35,3, seguido de los medicamentos 25,5; para el ciclo infancia la mayor incidencia por cada 100 000 menores de infancia fue por medicamentos con 9,4. Para el ciclo adolescencia, los medicamentos también tuvieron la mayor incidencia por cada 100 000 adolescentes con 147,0, seguido de las sustancias psicoactivas con 33,5. Para detallar el comportamiento de los grupos de sustancia química según ciclo vital ver Anexo 6.

Respecto a la severidad de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas, 55,1% (n=26 614) requirieron hospitalización, la mayoría por medicamentos 58,9%, seguido de plaguicidas 15,1% y sustancias psicoactivas 12,0%; estos casos hospitalizados se presentaron principalmente por exposiciones intencionales suicidas 68,5%, accidentales 13,7% e intencionales psicoactivas 8,3%; el 31,6% de los casos hospitalizados corresponden a adultos y 28,7% a adolescentes; el 59,1% de los casos que requirieron hospitalización correspondieron al sexo femenino.

Se notificaron 217 casos con condición final muerto, que representa una letalidad de 0,45% y una mortalidad de 0,42 por cada 100 000 habitantes. Las muertes fueron causadas en su mayoría por plaguicidas 41,0%, seguido de sustancias psicoactivas 19,8% y medicamentos 14,7%. El grupo de sustancia que presentó mayor letalidad fue metanol 4,6%, seguido de plaguicidas 1,3%. El tipo de exposición principalmente asociado en los casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas con desenlace fatal fue el suicidio consumado 46,5% (n= 101), de estas 62,4% ocurrieron en el sexo masculino y 50,5% en adultez; la sustancia química principalmente implicada fue paraquat 32,7% (n= 33). La intencionalidad psicoactiva causó 21,7% de las muertes, la mayoría de estas muertes fueron causadas por cocaína 27,7% (n= 13), el ciclo vital mayormente afectado fue adultez 61,7%. El tercer tipo de exposición asociado a muertes fue el accidental 14,7%, ocurrieron en su mayoría en primera infancia 37,5%, y el grupo de sustancia más frecuente fue plaguicidas 34,4%. Se presentan las letalidades y mortalidades observadas entre 2018 – 2023 (ver tabla 2).

**Tabla 2. Comportamiento de mortalidad por cada 100 000 habitantes y letalidad de intoxicaciones agudas por sustancias químicas en Colombia, 2018 a 2023**

Año	Muertes	Total intoxicaciones	Letalidad (%)	Mortalidad
2018	204	40 913	0,50	0,42
2019	173	40 512	0,43	0,35
2020	181	33 030	0,55	0,36
2021	201	36 394	0,55	0,39
2022	263	44 533	0,59	0,51
2023	217	48 287	0,45	0,42

## Resultados de los indicadores de intoxicaciones agudas por sustancias químicas

Con respecto a los indicadores del evento intoxicaciones agudas por sustancias químicas en 2023 se observó lo siguiente:

1. Porcentaje de brotes en población cerrada o confinada con IEC: 98,8%.
2. Porcentaje de casos de intoxicaciones por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada con metanol confirmado por laboratorio: 100%.
3. Porcentaje de casos notificados de intoxicaciones por fósforo blanco (artefacto pirotécnico) con confirmación por laboratorio o clínica: 83,3%.
4. Porcentaje de casos confirmados por clínica o por laboratorio de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos con IEC: 18,9%.
5. Tasa de incidencia general de intoxicaciones agudas por sustancias químicas: 92,5 por 100 000 habitantes.
6. Tasa de incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas sin intencionalidad suicida: 41,4 por 100 000 habitantes.
7. Tasa de incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas con intencionalidad suicida: 51,1 por 100 000 habitantes.

En relación con el cumplimiento de los indicadores por entidad territorial, se observó que 27 de las 29 entidades que presentaron brotes en población cerrada o confinada con IEC tuvieron un cumplimiento de 100%, una 86% y otra 0%; para el indicador porcentaje de casos de intoxicaciones por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada con metanol confirmado por laboratorio los 5 casos ocurrieron en Bogotá, 4 fallecieron, en 2 de los casos no se logró obtención de muestra para análisis debido a que fallecieron rápidamente, sin embargo en las IEC realizadas se logró establecer el consumo de la bebida alcohólica adulterada circulante en ese momento en el distrito; para el indicador porcentaje de casos notificados de intoxicaciones por fósforo blanco (artefacto pirotécnico) con confirmación por laboratorio o clínica en un caso de los seis notificados no se realizó la confirmación de acuerdo a lo establecido en el protocolo, sin embargo, la historia clínica y el antecedente de exposición se documentó en su momento en la IEC e historia clínica; y el indicador porcentaje de casos confirmados por clínica o por laboratorio de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos con IEC presentó cumplimiento mayor del 70% para las entidades territoriales Cundinamarca, Magdalena, Barranquilla y Vichada. En el Anexo 7 se presenta el comportamiento de los indicadores por entidad territorial.

Durante 2023 se identificaron 469 situaciones de brote en todo el país, 32,8% ocurrieron por gases, seguido de 18,1% por el grupo otras sustancias químicas y 17,5% por medicamentos. El 52,9% de los

brotos (248) se presentaron en poblaciones cerradas, en estos brotes el grupo de sustancia principalmente implicado fue gases 36,7%, seguido de medicamentos 16,1% y plaguicidas 14,%; las sustancias químicas principalmente implicadas fueron monóxido de carbono, marihuana y clonazepam; el lugar de ocurrencia más frecuente en estas poblaciones fue el lugar de trabajo 57,7%, seguido de establecimiento educativo 39,9%. Los brotes en poblaciones no cerradas ocurrieron en primer lugar por gases 28,5%, seguido del grupo otras sustancias químicas 23,1% y medicamentos 19,0%; las sustancias principalmente implicadas fueron monóxido de carbono, escopolamina y gas natural; el principal lugar de ocurrencia fue el hogar 75,1% seguido de la vía pública 16,3%. La tasa de ataque promedio de la totalidad de brotes ocurridos fue 68,0%, para poblaciones confinadas 66,2% y no confinadas 77,4%. En total se presentaron 2 080 casos asociados a las situaciones de brote; de estos, 1 423 (68,4%) pertenecían a poblaciones confinadas.

## Discusión

La incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas a través de los años presentaba una tendencia hacia el incremento, particularmente para los años 2017, 2018 y 2019, durante 2020 y 2021 (años de pandemia Covid-19) se observó una disminución en la incidencia general de intoxicaciones agudas por sustancias químicas así como en la incidencia de intoxicaciones por otros tipos de exposición, es decir, diferentes a la intencionalidad suicida, para la cual la disminución fue discreta en los dos años en mención.

Este comportamiento también se observó en otros eventos de interés en salud pública, así como en algunos trazadores de desigualdades socioeconómicas, en donde también disminuyó 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 (18). Para las intoxicaciones agudas por sustancias químicas, aspectos relacionados con el confinamiento y la restricción de ciertas actividades pudieron interferir en el acceso a algunas sustancias, así como limitar situaciones que llevaran a la exposición a sustancias como bebidas alcohólicas y otras sustancias psicoactivas debido al cierre de bares y establecimientos comerciales, así como menor posibilidad de intoxicaciones con fines delictivos debido a la restricción y control de circulación, entre otros. Para los años 2022 y 2023 se observó nuevamente tendencia al incremento para todos los tipos de exposición superando los años previos a la pandemia Covid-19, manteniendo la tendencia al incremento principalmente asociado a la intencionalidad suicida, lo que estaría posiblemente asociado no solo a la ocurrencia de más casos de intoxicaciones, sino al fortalecimiento de la notificación de los mismos.

La incidencia de intoxicaciones asociadas a intencionalidad suicida observada en 2023 ha sido la más alta en comparación con años anteriores. Diferentes autores han considerado que este comportamiento se asocia a efectos en salud mental luego de la pandemia por Covid-19, estudios como el realizado en Corea por Kim y colaboradores afirman que aunque el aumento no es estadísticamente significativo, sí se presentaron más casos de intentos de suicidio, incluyendo el mecanismo de intoxicación como

método, después de la pandemia (19); el estudio de Bommersbach y colaboradores en Estados Unidos, señala que de acuerdo con la Encuesta Nacional Sobre Uso de Drogas y Salud, aunque los intentos de suicidio parecen estar aumentando, el uso de los servicios entre quienes intentaron suicidarse no se ha incrementado, esto sugiere la necesidad de ampliar el acceso y la aceptabilidad de los servicios, así como reforzar los esfuerzos de prevención en la población (20). En Colombia, para 2023, las intoxicaciones con intencionalidad suicida ocasionaron más de la mitad de las intoxicaciones generales con 55,3%, las sustancias principalmente implicadas en estas intoxicaciones correspondieron a medicamentos y plaguicidas las cuales en conjunto corresponden a 90,3%, comportamiento similar al observado en años anteriores.

Las entidades territoriales en donde se observó el mayor número de casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas fueron: Bogotá, Antioquia, Cundinamarca, Cali y Valle del Cauca, las cuales se caracterizan por tener mayores números de habitantes. En términos de incidencia, los mayores valores se observaron en Putumayo, Guaviare y Risaralda, los cuales estuvieron muy por encima de la incidencia calculada para Colombia, esta tendencia se ha mantenido de forma constante en los últimos años, siendo 2023 el año con la mayor incidencia calculada en las tres entidades (ver Anexo 2). La mayoría de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas ocurridas en Putumayo se relacionan con intencionalidad suicida, esta entidad territorial ha presentado tasas de intento de suicidio elevadas con respecto a lo observado en otros departamentos y a Colombia según el Boletín de Salud Mental de 2018 (21); el grupo de sustancia que ha estado principalmente implicado en las intoxicaciones intencionales suicidas para este departamento corresponde a los plaguicidas, situación esperable para un departamento agrícola como Putumayo, donde existe mayor disponibilidad de este tipo de productos.

Durante 2023 los medicamentos fueron las principales sustancias asociadas a las intoxicaciones agudas en Colombia, especialmente en la intencionalidad suicida, situación que ha sido constante en los últimos años. La incidencia de las intoxicaciones intencionales suicidas en el sexo femenino es mayor que la incidencia en el sexo masculino, diferencia que es estadísticamente significativa (nivel de confianza del 95%). Estudios como el de Vijayakumar de 2015 confirman que las mujeres cometen más intentos de suicidio que los hombres, en términos de morbilidad-mortalidad, la carga del comportamiento suicida en el sexo femenino es mayor que la del sexo masculino, adicionalmente se debe considerar la vulnerabilidad de género frente a factores psicopatológicos y estresantes psicosociales (22). Los casos de intoxicaciones intencionales suicidas se observaron principalmente en el ciclo vital adolescencia, situación reiterativa en los últimos años en Colombia; diferentes estudios, incluido el de Guo de 2016, consideran que los comportamientos suicidas en esta población pueden asociarse con síntomas depresivos y las sustancias principalmente empleadas son los medicamentos (23).

Las intoxicaciones por el grupo de otras sustancias químicas estuvieron asociadas principalmente al tipo de exposición accidental en 46,8% de los casos, de manera especial en la primera infancia en donde la vía de exposición más frecuente fue la oral. Estudios como el de Marano y colaboradores en 2021 confirman que los niños se encuentran expuestos a una gran variedad de xenobióticos, que la

mayoría de estas situaciones ocurren por vía oral y que los síntomas principalmente presentados en esta población son de tipo gastrointestinal y neurológico (24). El hipoclorito de sodio fue la sustancia que estuvo involucrada en la mayoría de intoxicaciones accidentales en el grupo de otras sustancias químicas, producto que suele ser de amplio uso para la limpieza en hogares y en lugares de trabajo, según información obtenida en las IEC, estas intoxicaciones suelen relacionarse con almacenamiento inadecuado, reenvasado, conductas propias de la edad como la exploración y falta de supervisión de los cuidadores.

Las intoxicaciones por sustancias psicoactivas se observaron principalmente en adultos y en el sexo masculino, la marihuana fue la sustancia mayormente implicada en estos casos. Las intoxicaciones con sustancias psicoactivas son las más frecuentes cuando no se tiene en cuenta la exposición intencional suicida. El reporte mundial de drogas 2020 de la UNODC (25) indica que la marihuana es la sustancia psicoactiva más empleada en el mundo y que los adolescentes y adultos jóvenes son los grupos poblacionales principalmente expuestos.

Los plaguicidas fueron el segundo grupo de sustancia implicado en las intoxicaciones intencionales suicidas, así mismo fueron las sustancias principalmente relacionadas con las mortalidades por intoxicaciones por sustancias químicas, siendo las sustancias más empleadas en los suicidios consumados, la sustancia química que más se empleó en este tipo de exposición fue el paraquat. La OMS indica que en el mundo se producen anualmente entre 110 000 y 168 000 suicidios por intoxicación voluntaria con plaguicidas (26). El 77,7% de las intoxicaciones por estos productos ocurrieron en el hogar, lo que posiblemente se asocia al fácil acceso y disponibilidad a este tipo de sustancias y refleja la necesidad de políticas de control que incluya acciones de prevención sobre estos aspectos.

Las intoxicaciones por gases, solventes y metales se presentaron principalmente por exposiciones de tipo accidental y en contextos ocupacionales, lo que implica que pueden ser situaciones prevenibles mediante prácticas adecuadas durante su manipulación y almacenamiento, así como el uso correcto de elementos de protección personal o revisiones preventivas de equipos gasodomésticos.

Las intoxicaciones ocurridas en casos con nacionalidad extranjera (excluyendo a Venezuela) estuvieron asociadas principalmente a exposiciones de tipo posible delictivo y a la intencionalidad psicoactiva, mientras tanto, las intoxicaciones ocurridas en casos con nacionalidad venezolana se relacionaron en gran proporción a la intencionalidad suicida por sustancias como medicamentos y plaguicidas. Este comportamiento evidencia que los casos presentados en población con nacionalidad venezolana tuvieron un comportamiento similar a lo que se observó para el país.

En las 8 primeras semanas de 2023 se presentaron 5 casos asociados al brote de intoxicación por licor adulterado con metanol ocurrido en Bogotá y Cundinamarca que inició en noviembre de 2022. Es importante aclarar que de los 5 casos notificados, 3 fueron confirmados por laboratorio, los otros dos se confirmaron por nexo epidemiológico ya que fallecieron rápidamente antes de poder tomar muestra biológica, sin embargo en las IEC se evidenció el antecedente del consumo del licor adulterado que

estuvo implicado en el brote, las muestras obtenidas de este licor fueron analizadas por laboratorio y se confirmó la presencia de metanol, por lo cual el indicador de porcentaje de casos de intoxicaciones por licor adulterado con metanol se mantiene al 100%. De los 5 casos de intoxicación por licor adulterado con metanol, 4 fallecieron, y en términos generales el metanol fue la sustancia que presentó la mayor letalidad; esta sustancia tiene alto potencial de daño para la salud, asociado de manera importante a la acidosis metabólica que genera (27), ya que incluso con la confirmación por laboratorio oportuna y el manejo adecuado de los casos se presentó un alto porcentaje de fallecimientos. En la revisión de la base de datos se continúan identificando casos notificados como intoxicación por licor adulterado con metanol que no cumplen con criterios clínicos, ni de laboratorio, ni epidemiológicos, lo que refleja la confusión diagnóstica con intoxicaciones etílicas u otras sustancias al momento de notificar este tipo de casos en Sivigila.

El cumplimiento de IEC en brotes de intoxicaciones en poblaciones confinadas mantuvo una tendencia al incremento con respecto a años anteriores, lo que evidenció un buen desempeño de las entidades territoriales en el despliegue de acciones en salud pública ante este tipo de situaciones. De los 6 casos de intoxicación por fósforo blanco asociado a artefacto pirotécnico, 5 fueron confirmados (uno por laboratorio 4 por clínica luego de unidad de análisis), uno de los casos ocurrió en la temporada de vigilancia intensificada de intoxicaciones por esta sustancia 2022 – 2023, 3 en la temporada 2023 – 2024, uno en la vigilancia intensificada por fiestas de independencia en Cartagena el cual falleció y el restante no estuvo relacionado a vigilancia intensificada; esto demuestra la importancia de las acciones que se realizan durante estas temporadas, principalmente en la detección oportuna para garantizar el manejo médico apropiado inmediatamente. En cuanto a las IEC para casos confirmados por clínica o por laboratorio de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos se observó que el porcentaje se encuentra bajo, situación que puede asociarse a que este indicador todavía no se encuentra del todo apropiado en las entidades territoriales, por lo cual se deben reforzar las acciones de socialización de este indicador.

## Conclusiones

- La incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas en 2023 presentó aumento con respecto a años anteriores, principalmente en las intoxicaciones asociadas a la intencionalidad suicida.
- Las entidades territoriales de Putumayo, Guaviare y Risaralda fueron las que presentaron los mayores valores de incidencia en Colombia durante 2023, estas entidades se han mantenido en los primeros lugares en los últimos 4 años, aunque en diferentes posiciones.
- Los medicamentos fueron las principales sustancias notificadas, especialmente en intentos de suicidio; luego estuvieron las sustancias psicoactivas, principal grupo en exposiciones diferentes a las intencionales suicidas.

- Se encuentran diferencias estadísticamente significativas en los valores de incidencia según el sexo, cuando el tipo de exposición es intencional suicida, siendo mayor en el sexo femenino. La diferencia no es estadísticamente significativa al comparar la incidencia por sexo para otros tipos de exposición.
- Al igual que lo observado en años anteriores, el hogar sigue siendo el principal lugar de ocurrencia de las intoxicaciones, sitio considerado como un espacio seguro muchas veces, pero de alto riesgo para exposiciones por diferentes sustancias químicas.
- Los indicadores porcentaje de brotes en población cerrada con IEC, porcentaje de casos de intoxicaciones por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada con metanol confirmado por laboratorio y porcentaje de casos notificados de intoxicaciones por fósforo blanco (artefacto pirotécnico) con confirmación por laboratorio o clínica presentaron mejoría en el cumplimiento con respecto a años anteriores; sin embargo, el porcentaje casos confirmados por clínica o por laboratorio de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos con IEC se encontró por debajo del 20%.

## Recomendaciones

- Se recomienda a las UPGD continuar los procesos de mejora en la notificación de casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas para garantizar una oportuna captación de casos, descartar aquellos que no corresponden a la vigilancia del evento y clasificar correctamente las intoxicaciones para continuar con el mejoramiento de la calidad del dato.
- Las entidades territoriales deben continuar y mejorar los procesos de asistencia técnica para el acompañamiento y seguimiento que permita garantizar, entre otros aspectos, la calidad de la información relacionada con el evento, incluyendo los registros que ingresan a Sivigila.
- Fortalecer la detección, manejo e investigación de brotes en poblaciones cerradas, alertas epidemiológicas, en especial intoxicaciones por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos y otras situaciones que se requieran, incluyendo el buen diligenciamiento de los informes de IEC en formato sitrep, como parte de la gestión de las entidades territoriales.
- Según las tendencias de los casos de intoxicaciones por entidad territorial, así como su comportamiento específico según grupos de sustancia y tipos de exposición, se considera importante la generación de políticas públicas tendientes a prevenir la exposición de la población a los riesgos identificados en el análisis particular para cada región.

## Referencias

1. Prüss-Ustün A, Vickers C, Haefliger P, Bertollini R. Knowns and unknowns on burden of disease due to. Environ Health . 2011;10(1):9. Disponible en: <http://www.ehjournal.net/content/10/1/9/abstract>
2. 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
3. Consejo Colombiano de Seguridad. Informe Cisproquim Anual . Informe Cisproquim Anual. 2021. Disponible en: <https://ccs.org.co/2022-cisproquim-anual/>
4. Poison control and unintentional poisoning . Who.int. [citado el 12 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/indicator-groups/poison-control-and-unintentional-poisoning>
5. Torres Martínez CC, Díaz Gómez A del P. Informe De Evento Intoxicaciones Por Sustancias Químicas, Colombia, 2020. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTOXICACIONES\\_2020.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTOXICACIONES_2020.pdf)
6. Ríos Díaz D, Díaz Gómez A del P. Informe de evento Intoxicaciones Por Sustancias Químicas 2021. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTOXICACIONES%20INFORME%202021.pdf>
7. Díaz Gómez A del P. Informe de evento Intoxicaciones Por Sustancias Químicas 2022. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTOXICACIONES%20INFORME%202022.pdf>
8. World Health Organization. WHO-FWC-PHE-EPE-16-01 @ www.who.int . 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>
9. World Health Organization. chemical-safety @ www.who.int . Chemical safety. 2009. Disponible en: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/chemical-safety>
10. 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. . Bogotá; 2008. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/3550.pdf>
11. 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.
  12. 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.
  13. 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.
  14. Ministerio de la Protección Social. Decreto Número 3518 De 2006, por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones . Decreto Numero 3518 De 2006. Bogotá, Colombia; 2006. p. 1–12. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-3518-de-2006.pdf>
  15. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto número 780 de 2016. Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. 2016;5. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/decreto-1990-de-2016.pdf>
  16. Protocolo de vigilancia en salud pública: intoxicaciones agudas por sustancias químicas. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro\\_Intoxicaciones%20agudas%20por%20sustancias%20qu%C3%ADmicas%202024.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Intoxicaciones%20agudas%20por%20sustancias%20qu%C3%ADmicas%202024.pdf)
  17. Ministerio de Salud y Protección Social. Cifras Aseguramiento Salud . Cifras de aseguramiento en salud. 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>
  18. 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.
  19. Kim MJ, Paek SH, Kwon JH, Park SH, Chung HJ, Byun YH. Changes in Suicide Rate and Characteristics According to Age of Suicide Attempters before and after COVID-19. Children. 2022;9(2).
  20. Bommersbach TJ, Rosenheck RA, Rhee TG. National Trends of Mental Health Care among US Adults Who Attempted Suicide in the Past 12 Months. JAMA Psychiatry. 2022;79(3):219–31
  21. Ministerio de Salud y Protección Social-Gobierno de Colombia. Boletín de salud mental: conducta suicida. Enfermedades no transmisibles . 2017;25. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-conducta-suicida.pdf>

22. Vijayakumar L. Suicide in women. *Indian J Psychiatry* . 2015 [citado el 12 de junio de 2024];57(6):233. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26330640/>
23. Guo L, Xu Y, Deng J, Huang J, Huang G, Gao X, et al. Association between nonmedical use of prescription drugs and suicidal behavior among adolescents. *JAMA Pediatr*. 2016;170(10):971–8.
24. Marano M, Rossi F, Ravà L, Khalil Ramla M, Pisani M, Bottari G, et al. Acute toxic exposures in children: analysis of a three year registry managed by a Pediatric poison control Center in Italy. *Ital J Pediatr*. 2021;47(1):1–13.
25. United Nations Office on Drugs and Crime. Media-Advisory---Global-Launch-of-the-2020-World-Drug-Report @ Www.Unodc.Org . UNODC World Drug Report 2020: Global drug use rising; while COVID-19 has far reaching impact on global drug markets. 2020. Disponible en: <https://www.unodc.org/unodc/press/releases/2020/June/media-advisory---global-launch-of-the-2020-world-drug-report.html>
26. Organización Mundial de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Salud y la Agricultura. Prevención del suicidio: manual para las autoridades de registro y reglamentación de los plaguicidas. 2019. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/328770/9789243516387-spa.pdf>
27. Rodríguez Benítez P, Ramón MA. Acidosis Metabólica por Metanol Trastornos del Metabolismo Ácido Base. *Nefrol al día* . 2021;2659–2606. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/367>

[www.ins.gov.co](http://www.ins.gov.co)



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

## Anexos

### Anexo 1. Casos descartados según los criterios de depuración para la base final de Intoxicaciones Agudas por Sustancias Químicas notificadas al Sivigila 2023

Casos excluidos	Base 356 Intento de Suicidio	Base 365 Intoxicaciones agudas	Total descartados
Repetidos	2 957	1 510	4 467
Casos que no cumplían con definición operativa	56	439	495
Casos por ajuste D	202	606	808
Casos por ajuste 6	86	812	898
<b>Total descartados</b>	<b>3 301</b>	<b>3 367</b>	<b>6 668</b>



## Anexo 2. Incidencia por 100 000 habitantes de intoxicaciones agudas por sustancias químicas para todos los tipos de exposición por Entidad Territorial – Colombia, 2020 – 2023

Entidad territorial	2020	2021	2022	2023	Tendencia
Colombia	65,5	71,5	86,2	92,5	
Putumayo	112,6	108,8	135,0	149,9	
Guaviare	65,1	85,0	100,4	146,5	
Risaralda	100,2	105,4	131,1	134,1	
Quindío	119,8	127,6	133,4	128,9	
Caldas	96,3	99,1	104,9	114,7	
Bogotá	51,3	73,0	102,2	113,4	
Antioquia	85,3	85,4	98,6	109,7	
Córdoba	54,3	77,9	99,1	107,1	
Valle del Cauca	58,7	60,6	77,6	106,1	
Nariño	74,3	88,9	100,9	101,4	
Vaupés	44,0	27,0	54,8	100,5	
Cali	68,1	75,5	99,0	99,9	
Huila	89,6	93,7	108,5	99,7	
Barranquilla	82,3	83,7	95,0	98,7	
Boyacá	57,7	56,3	79,6	89,9	
Amazonas	47,2	57,2	78,9	89,4	
North of Santander	68,8	78,9	88,0	89,3	
Tolima	80,7	73,1	89,6	88,1	
Meta	73,1	81,0	89,2	86,0	
Caquetá	59,7	77,9	79,7	83,0	
Atlántico	60,1	67,4	67,4	80,9	
Bolívar	79,4	80,7	76,9	79,1	
San Andrés	46,9	25,7	49,8	75,5	
Arauca	77,3	61,9	58,5	73,1	
Santander	11,1	52,2	73,4	73,1	
Casanare	68,1	63,9	67,4	72,7	
Cundinamarca	43,8	51,2	68,3	72,4	
Sucre	57,4	63,3	62,7	67,6	
Cartagena	85,9	66,0	61,4	66,9	
Cesar	67,0	54,4	62,2	66,0	
Santa Marta	221,7	48,7	61,5	64,5	
Cauca	59,6	52,8	63,0	60,5	
Magdalena	47,4	45,6	52,1	53,7	
La Guajira	33,4	30,0	33,1	43,1	
Guainía	50,0	67,2	61,7	35,4	
Buenaventura	14,5	18,7	33,2	30,9	
Chocó	17,1	17,3	24,0	23,7	
Vichada	26,0	22,0	33,9	17,0	

### Anexo 3. Características sociodemográficas de los casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, Colombia, 2023

Variable	Categoría	Intoxicaciones por intencionalidad suicida			Intoxicaciones por otros tipos de exposición			Total intoxicaciones agudas por sustancias químicas		
		n	%	Incidencia	n	%	Incidencia	n	%	Incidencia
Total Colombia		26693	55,3%	51,1	21594	44,7%	41,4	48287	100%	92,5
Sexo	Femenino	18647	69,9%	69,8	8724	40,4%	32,6	27371	56,7%	102,4
	Masculino	8046	30,1%	31,6	12870	59,6%	50,5	20916	43,3%	82,1
Estado civil	Soltero	19556	73,3%	N/A	16118	74,6%	N/A	35674	73,9%	N/A
	Unión libre	4745	17,8%	N/A	3002	13,9%	N/A	7747	16,0%	N/A
	Casado	1695	6,3%	N/A	2092	9,7%	N/A	3787	7,8%	N/A
	Viudo	403	1,5%	N/A	206	1,0%	N/A	609	1,3%	N/A
	Divorciado	294	1,1%	N/A	176	0,8%	N/A	470	1,0%	N/A
Área	Cabecera municipal	22758	85,3%	57,3	17780	82,3%	44,7	40538	84,0%	102,0
	Rural disperso + centro poblado	3935	14,7%	31,6	3814	17,7%	30,6	7749	16,0%	62,2
Tipo de régimen en salud	Subsidiado	12280	46,0%	46,9	10046	46,5%	38,4	22326	46,2%	85,3
	Contributivo	12330	46,2%	52,5	9888	45,8%	42,1	22218	46,0%	94,7
	No asegurado	649	2,4%	N/A	827	3,8%	N/A	1476	3,1%	N/A
	Excepción + especial	897	3,4%	40,4	577	2,7%	26,0	1474	3,1%	66,4
	Indeterminado	537	2,0%	N/A	256	1,2%	N/A	793	1,6%	N/A
Escolaridad	Ninguno	195	0,7%	N/A	2419	11,2%	N/A	2614	5,4%	N/A
	Preescolar	294	1,1%	N/A	1657	7,7%	N/A	1951	4,0%	N/A
	Básica secundaria	14358	53,8%	N/A	6960	32,2%	N/A	21318	44,1%	N/A
	Básica primaria	4311	16,2%	N/A	3494	16,2%	N/A	7805	16,2%	N/A
	Media académica o clásica	4	0,0%	N/A	1014	4,7%	N/A	1018	2,1%	N/A
	Media técnica	1373	5,1%	N/A	549	2,5%	N/A	1922	4,0%	N/A
	Normalista	1	0,0%	N/A	111	0,5%	N/A	112	0,2%	N/A
	Técnica profesional	1129	4,2%	N/A	732	3,4%	N/A	1861	3,9%	N/A
	Tecnológica	967	3,6%	N/A	366	1,7%	N/A	1333	2,8%	N/A
	Profesional	1959	7,3%	N/A	1502	7,0%	N/A	3461	7,2%	N/A
	Especialización	61	0,2%	N/A	87	0,4%	N/A	148	0,3%	N/A
	Maestría	41	0,2%	N/A	38	0,2%	N/A	79	0,2%	N/A
	Doctorado	7	0,0%	N/A	24	0,1%	N/A	31	0,1%	N/A
	Sin información	1993	7,5%	N/A	2641	12,2%	N/A	4634	9,6%	N/A
Pertenencia étnica	Otro	25557	95,7%	55,6	20656	95,7%	44,9	46213	95,7%	100,5
	Negro, mulato, afro	624	2,3%	16,7	603	2,8%	16,1	1227	2,5%	32,8
	Indígena	444	1,7%	18,1	263	1,2%	10,7	707	1,5%	28,7
	Rom, gitano	36	0,1%	1154,6	23	0,1%	737,7	59	0,1%	1892,2
	Palenquero	8	0,0%	97,5	33	0,2%	402,3	41	0,1%	499,9
	Raizal	24	0,1%	75,9	16	0,1%	50,6	40	0,1%	126,4

#### Anexo 4. Incidencia por 100 000 habitantes y valor-p (Nivel de confianza al 95%) según sexo de los casos de intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2023

	Tasa sexo femenino	Tasa sexo masculino	Tasa general	Valor-p
Intoxicaciones por intencionalidad suicida	69,8	31,6	51,1	<0,05
Intoxicaciones por otros tipos de exposición	32,6	50,5	41,4	<0,05
Intoxicaciones totales según sexo	102,4	82,1	92,5	0.16

#### Anexo 5. Comportamiento de las variables relacionadas con la exposición en intoxicaciones agudas por sustancias químicas, Colombia, 2023

Variable	Categoría	n	%
Vía de exposición	Oral	38 901	80,6%
	Respiratoria	5 841	12,1%
	Desconocida	2 171	4,5%
	Dérmica/mucosas	912	1,9%
	Parenteral/subcutánea	222	0,5%
	Ocular	190	0,4%
	Sin dato	28	0,1%
	Transplacentaria	22	0,0%
Tipo de exposición	Intencional suicida	26 693	55,3%
	Accidental	8 576	17,8%
	Intencional psicoactiva	5 602	11,6%
	Posible acto delictivo	2 542	5,3%
	Desconocida	1 979	4,1%
	Ocupacional	1 692	3,5%
	Automedicación/autoprescripción	1 041	2,2%
	Posible acto homicida	162	0,3%
Lugar de exposición	Hogar	35 885	74,3%
	Vía pública/parque	4 556	9,4%
	Lugar de trabajo	3 018	6,3%
	Bares/tabernas/discotecas	1 891	3,9%
	Establecimiento educativo	1 473	3,1%
	Establecimiento comercial	1 078	2,2%
	Establecimiento penitenciario	169	0,3%
	Desconocido	112	0,2%
	Establecimiento militar	105	0,2%

## Anexo 6. Comportamiento de intoxicaciones agudas por sustancias químicas por grupo de sustancia y ciclo vital, Colombia, 2023

Ciclo vital	Primera infancia		Infancia		Adolescencia		Juventud		Adulthood		Vejez		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Medicamentos	1 145	25,5	446	9,4	8 223	147,0	6 958	100,7	6 673	29,2	591	7,8	24 036	46,0
Sustancias psicoactivas	92	2,1	67	1,4	1 872	33,5	2 253	32,6	3 861	16,9	448	5,9	8 593	16,5
Plaguicidas	478	10,7	149	3,1	1 054	18,8	1 500	21,7	3 226	14,1	465	6,1	6 872	13,2
Otras sustancias químicas	1 582	35,3	203	4,3	986	17,6	1 191	17,2	1 788	7,8	306	4,0	6 056	11,6
Gases	51	1,1	110	2,3	245	4,4	309	4,5	671	2,9	55	0,7	1 441	2,8
Solventes	438	9,8	40	0,8	115	2,1	132	1,9	279	1,2	44	0,6	1 048	2,0
Metanol	9	0,2	1	0,0	46	0,8	37	0,5	85	0,4	16	0,2	194	0,4
Metales	15	0,3	8	0,2	6	0,1	3	0,0	15	0,1	0	0,0	47	0,1
Total	3 810	84,9	1 024	21,6	12 547	224,3	12 383	179,2	16 598	72,6	1 925	25,3	48 287	92,5

INS

## Anexo 7. Porcentaje de cumplimiento por entidad territorial de los indicadores del evento, Colombia, 2023

Entidad territorial	Porcentaje de brotes en población confinada con IEC			Porcentaje de casos notificados de intoxicaciones por metanol (bebida alcohólica adulterada) con confirmación por laboratorio			Porcentaje de casos notificados de intoxicaciones por fósforo blanco (artefacto pirotécnico) con confirmación por laboratorio o clínica			Porcentaje de casos confirmados por clínica o por laboratorio de intoxicación por plaguicidas con ingrediente activo clorpirifos con IEC		
	Numerador	Denominador	Porcentaje	Numerador	Denominador	Porcentaje	Numerador	Denominador	Porcentaje	Numerador	Denominador	Porcentaje
Colombia	245	248	99%	5	5	100%	5	6	83%	72	380	19%
Amazonas	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*
Antioquia	32	32	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	9	47	19%
Arauca	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	2	0%
Atlántico	4	4	100%	N/A*	N/A*	N/A*	0	1	0%	3	14	21%
Barranquilla	9	9	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	10	12	83%
Bogotá	61	61	100%	5**	5**	100%	1	1	100%	0	3	0%
Bolívar	3	3	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	20	0%
Boyacá	9	9	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	8	0%
Buenaventura	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*
Caldas	10	10	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	9	0%
Cali	2	2	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	2	0%
Caquetá	2	2	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	3	0%
Cartagena	1	1	100%	N/A*	N/A*	N/A*	1	1	100%	1	5	20%
Casanare	2	2	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	9	0%
Cauca	2	2	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	15	0%
Cesar	9	9	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	5	14	36%
Choco	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	2	0%
Córdoba	6	6	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	1	39	3%
Cundinamarca	21	21	100%	N/A*	N/A*	N/A*	1	1	100%	22	30	73%
Guainía	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*
Guaviare	1	1	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*
Huila	8	8	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	16	0%
La Guajira	2	2	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	13	0%
Magdalena	3	3	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	4	5	80%
Meta	1	1	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	1	10	10%
Nariño	8	8	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	4	16	25%
Norte de Santander	10	10	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	14	0%
Putumayo	5	5	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	6	0%
Quindío	3	3	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	5	0%

Risaralda	6	7	86%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	5	0%
San Andrés	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*
Santa Marta	0	2	0%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*
Santander	9	9	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	5	11	45%
Sucre	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	6	15	40%
Tolima	9	9	100%	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	0	11	0%
Valle del Cauca	7	7	100%	N/A*	N/A*	N/A*	2	2	100%	0	16	0%
Vaupés	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*
Vichada	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*	1	1	100%

\*La situación no se presentó en la entidad territorial

\*\* Casos de intoxicaciones por licor adulterado con metanol confirmados por laboratorio en muestra biológica o licor implicado.

