

## INFORME FINAL DEL EVENTO INTOXICACIONES POR SUSTANCIAS QUÍMICAS, COLOMBIA AÑO 2014

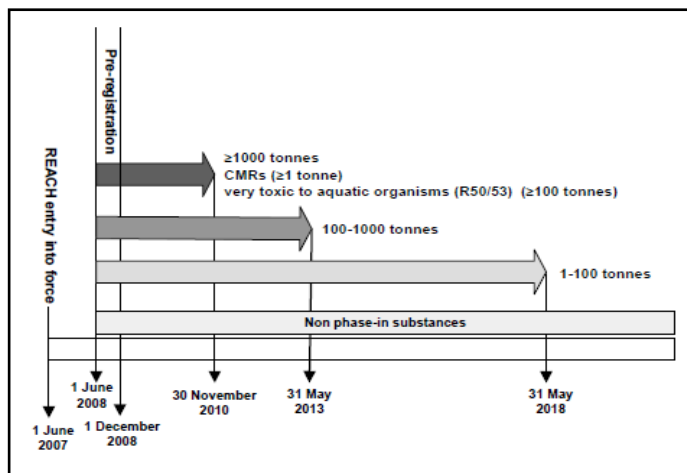
*María Nathalia Muñoz Guerrero - Epidemióloga*  
*Jesús Alejandro Estévez García – Epidemiólogo, Toxicólogo*  
*Karla Mabel Cárdenas Lizarazo - Toxicóloga*  
*Referentes evento Intoxicaciones por Sustancias Químicas*  
*Grupo Factores de Riesgo Ambiental*  
*Subdirección de Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública*  
*Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública*

### 1. INTRODUCCIÓN


Las intoxicaciones por sustancias químicas en el ámbito nacional son causa de morbilidad y discapacidad importante en el mundo, sin embargo la información que se puede obtener del comportamiento del evento continúa siendo escasa (1).

Según datos de la Unión Europea, en Europa se pueden encontrar unos 100.000 productos químicos y cada año la industria produce más de 200 nuevos compuestos que imitan sustancias naturales o bien que son sustancias totalmente artificiales (2). Pese a los evidentes riesgos que entraña, el uso masivo de este tipo de productos no ha venido acompañado de estudios e investigaciones sobre su incidencia en la vida de la población mundial y, sobre todo, en el medio ambiente (3,4). La Unión Europea ha hecho un seguimiento minucioso de las características de ingreso de nuevas sustancias químicas dentro del mercado. Se ha evidenciado un aumento paulatino en toneladas de sustancias químicas en la medida que el tiempo transcurre; lo cual se traduce de igual forma en la aparición paulatina de cuadros de intoxicación por estas sustancias (figura 1).

Figura 1. Proyección de Nuevas Sustancias a Registrar al año 2018



Fuente: European Commission 2007

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 2 de 40

### Intoxicaciones por Sustancias Químicas

Cada grupo de sustancias químicas genera una lesión diferente en el organismo, su clínica y evolución son particulares (5). Este tipo de intoxicaciones se consideran dentro del grupo de lesiones de causa externa y están (en conjunto) relacionadas como las de mayor notificación al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - Sivigila (6).

La versión actual del instrumento de notificación del Sivigila, discrimina el registro de notificación por evento e incluso por sustancia química (individual) (7), pues son diversos los productos químicos que tienen implicaciones en la salud humana, desde sus diferentes usos como los plaguicidas y agroquímicos, metales pesados, productos farmacéuticos, algunos contaminantes ambientales derivados de la industria y aquellos que afectan sistemas específicos como los disruptores endocrinos o más recientemente los biocidas (8).

El presente informe describe el estado de comportamiento de los eventos de intoxicación aguda por sustancias químicas correspondiente al año 2014 realizada al Sivigila, el cual comprende las semanas epidemiológicas 1 a 52. La notificación se agrupa en los siguientes eventos:

Intoxicación por medicamentos, metales, metanol, plaguicidas, solventes, gases, sustancias psicoactivas e intoxicaciones por otras sustancias químicas.


#### 1.1. Comportamiento del evento a nivel mundial

Las sustancias químicas hacen parte del diario vivir, estas son usadas en una amplia variedad de productos y procesos, de acuerdo a su manejo y disposición constituyen un riesgo potencial para la salud humana y los ecosistemas (9).

A pesar de la exposición ubicua a las sustancias químicas en el mundo, poco se conoce acerca de la carga total de enfermedad atribuida a los químicos. Prüss-Ustün y colaboradores (2011) realizaron una revisión sistemática con el fin de estimar las enfermedades causadas por los químicos; en total, 4.9 millones de muertes (8.3% del total) y 86 millones de años de vida ajustados a discapacidad (DALYs, por sus siglas en inglés) (5.7% del total) fueron atribuidos a exposición ambiental y manejo de sustancias químicas seleccionadas en 2004. Las intoxicaciones con partículas a nivel ocupacional (asbestos), químicos implicados en las intoxicaciones agudas, y los plaguicidas involucrados en las intoxicaciones voluntarias, contribuyen con 375000, 240000 y 186000 muertes anuales, respectivamente (10).

Globalmente existe mínima información sobre la magnitud de los envenenamientos, así como el papel que juegan los diferentes tipos de plaguicidas, sin embargo se sabe que los organofosforados categoría toxicológica I y II causan cerca de 200000 muertes/año, una importante proporción de estas muertes son intencionales (11). En los Estados Unidos el National Poison Data System registró para el año 2011 un total de 83757 reportes de intoxicaciones por plaguicidas, correspondientes al 4% del total de los casos reportados (12).

En España el Servicio de Información Toxicológica (SIT), recibió en el año 2011, un total de 81521 consultas por exposiciones potencialmente tóxicas, donde los medicamentos constituyen el tipo de producto implicado con mayor frecuencia (53,8%), de estos el primer lugar lo ocupan aquellos medicamentos que actúan a nivel del sistema nervioso (26,9%) (13).

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 3 de 40

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

## 1.2. Comportamiento del evento en América

El comportamiento por tipo de sustancia a nivel de intoxicaciones ha jugado un papel importante como punto de partida para la generación de estrategias en la vigilancia de este tipo de eventos en los diferentes países.

Este tipo de tendencia a nivel de sustancias en la mayoría de países aún es desconocido; por la falta de una cultura de la notificación y la vigilancia de este tipo de eventos en particular. En algunos países como los EEUU se cuenta con información que permite establecer el comportamiento en la ocurrencia de intoxicaciones agudas por tipo de sustancia.

Según el 29th reporte anual de la Asociación Americana de Centros de Control de Intoxicaciones (AAPCC, por sus siglas en inglés), en el año 2011 se registraron 2334004 exposiciones humanas; de estas 1018759 (51,3%) correspondieron a medicamentos, de los cuales las sustancias más frecuentemente involucradas fueron: los analgésicos (11,7%) (14). En Chile, el CITUC (Centro Toxicológico de la Pontificia Universidad Católica de Chile), reportó para el año 2011, un total de 33474 consultas toxicológicas, de ellas 18576 es decir el 55,49%, correspondieron a medicamentos. Los principales medicamentos implicados son los calmantes y ansiolíticos (15).

En cuanto al tipo de exposición, durante el año 2011 en Estados Unidos la gran mayoría de las intoxicaciones fueron no intencionales (80,3%), catalogadas como no intencional general (55,5%), error terapéutico (12,1%) y mal uso no intencional (5,4%); la intencionalidad suicida constituyó el 9.6% de los casos, el abuso intencional 2,7% (16).

Según el informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños, el hogar y sus alrededores pueden ser lugares potencialmente peligrosos para los niños en cuanto a la presentación de intoxicaciones accidentales, el primer lugar lo ocupan los medicamentos de venta libre (acetaminofén, antitusivos, antigripales, antiinflamatorios, entre otros), seguidos por los medicamentos de venta con fórmula médica (antidepresivos, narcóticos y analgésicos), el tercer lugar es ocupado por sustancias estimulantes tipo marihuana y cocaína, en su orden le siguen los productos de uso doméstico (detergentes, desinfectantes, productos de limpieza, cosméticos, etc.), los plaguicidas y las plantas tóxicas. Esta situación responde de forma particular a que los niños pequeños son muy curiosos, se llevan casi todo a la boca y no son conscientes de las consecuencias. Por su parte, los adolescentes, quienes son más conscientes de sus acciones, son influenciados por la presión de sus compañeros iniciándose en el consumo de sustancias psicoactivas (17).

En los Estados Unidos datos de la AAPCC, muestran que entre el 2002 y el 2006 hubo 73650 exposiciones a sustancias cáusticas, el 16% de ellas de intensidad moderada a grave y 50 muertes (18). Generalmente los niños se exponen a estos productos de manera accidental en el ambiente doméstico y los adultos de manera intencional, con productos de uso industrial o doméstico (19).

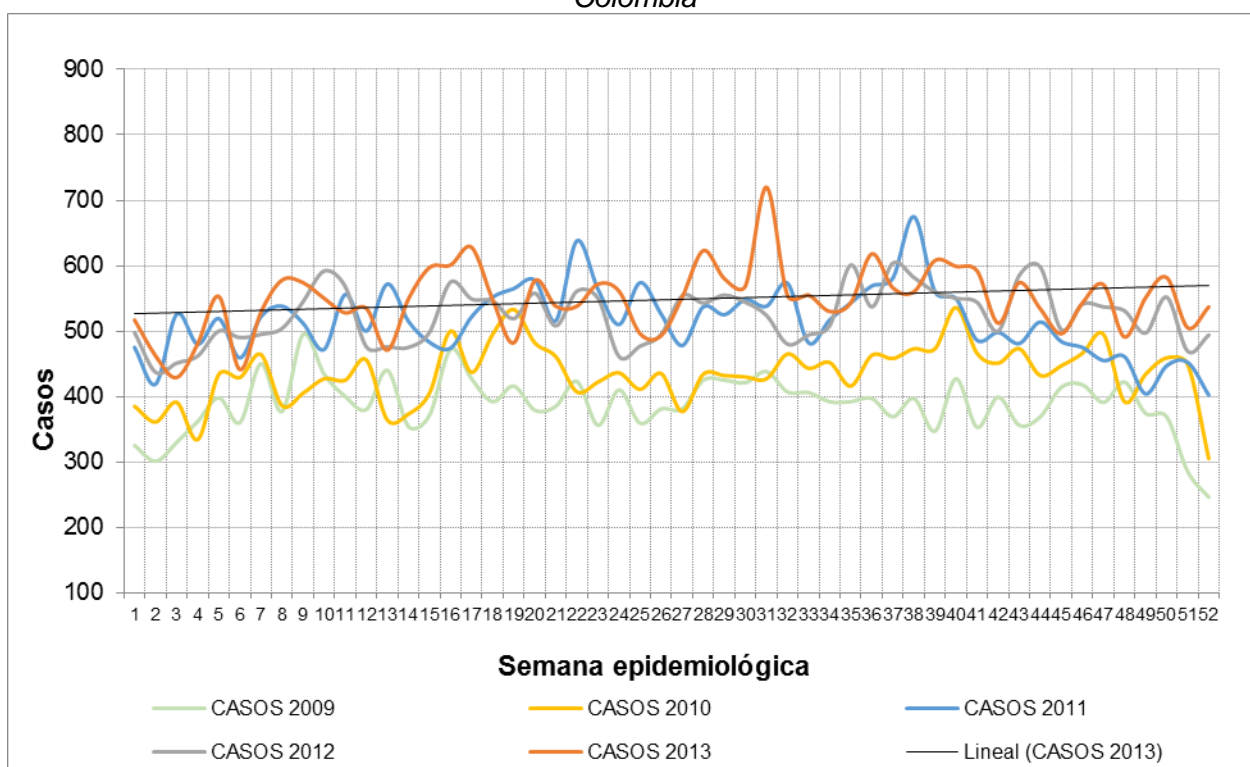
Intoxicaciones por Sustancias Químicas

### 1.3. Comportamiento del evento en Colombia

Al ser Colombia un país con una importante producción agrícola e industrial el uso de sustancias químicas en las diferentes áreas de la producción, también es alto (20). En el país podemos encontrar sustancias que causan un número importante de intoxicaciones agudas como los plaguicidas (20). Durante el 2009 y 2011, también se presentaron intoxicaciones por medicamentos, metales pesados, solventes, sustancias psicoactivas y otras sustancias químicas.


Los casos notificados durante los años 2009 - 2013 presentaron un aumento en la notificación lo anterior puede mostrar no solo un aumento en los casos por intoxicaciones presentados sino un fortalecimiento y mejora en la notificación al sistema de vigilancia por parte de las entidades territoriales (figura 2)

Figura 2. Comportamiento de las Intoxicaciones por sustancias químicas durante 2009 - 2013 Colombia



Fuente: INS, Sivigila 2013

El comportamiento de la notificación de intoxicaciones por sustancias químicas durante los años 2011, 2012 y 2013 muestra que los plaguicidas y medicamentos ocuparon el primer y segundo lugar, respectivamente, mientras que el tercer lugar en 2011 fue para el grupo de otras sustancias químicas mientras en los años 2012 y 2013 fue para sustancias psicoactivas.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 5 de 40

### Intoxicaciones por Sustancias Químicas

Por otra parte, el Centro de Información, Gestión e Investigación de Toxicología (CIGITOX), de la Universidad Nacional de Colombia, reveló que entre el 2006 y el 2010, del total de las solicitudes de asesoría (35466 casos), el 52,2% correspondió a intentos de suicidio y de ellos aproximadamente el 36% de los casos involucró el uso de plaguicidas (21).

## 2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar el cumplimiento de los procesos de notificación, seguimiento y clasificación de los casos de intoxicaciones por sustancias químicas, asimismo establecer la frecuencia y distribución de morbilidad y mortalidad registrada por este evento en el país.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo de la vigilancia en salud pública realizado a partir de la información suministrada por los diferentes entes territoriales, en el que se evaluó el comportamiento de la notificación de las intoxicaciones por sustancias químicas; estimando su magnitud en lugar y persona; tendencia y cambios en los patrones de ocurrencia, distribución y propagación mediante el análisis comparativo en el tiempo.

Para la elaboración del presente informe se emplearon datos de los casos notificados al Sivigila que fueron ajustados para el año 2014; remitidos al Instituto Nacional de Salud.

## 4. HALLAZGOS

### 4.1. Comportamiento de la notificación

Se recibió por parte del grupo Sivigila la base de datos notificados de Intoxicaciones por sustancias químicas del año 2015, con las siguientes características:

- a) Registros de la base de datos original: 36.382
- b) Registros duplicados: 1.506
- c) Registros descartados: 476
- d) Registros descartados por error de digitación: 1.536
- e) Registros descartados por criterio técnico: 50 (sin datos complementarios)
- f) Registros finales en la base de datos depurada: 32.814

La notificación de casos de intoxicaciones por sustancias químicas para el año 2014 presento un consolidado de 32.814 de casos, los cuales de acuerdo a la definición de caso corresponden a cosas confirmados por laboratorio, clínica y nexos epidemiológico.

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

4.2. Análisis de la notificación

Para el año 2014, se notificaron al Sivigila un total de 32.814 casos de intoxicaciones por sustancias químicas (tabla 1).

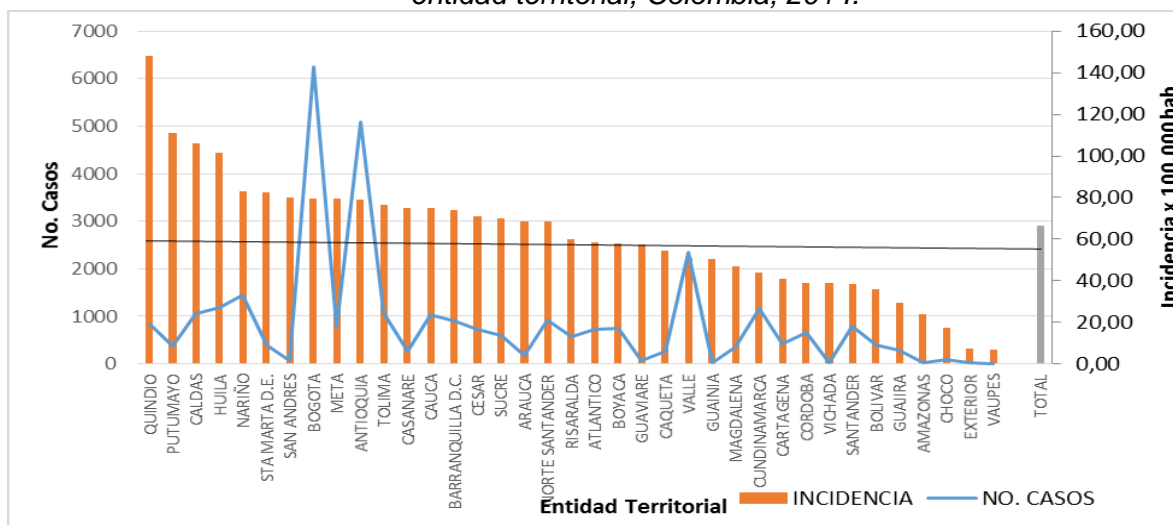
Tabla 1. Número de casos de Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2014

EVENTO	NO. CASOS	PORCENTAJE
INTOXICACION POR MEDICAMENTOS	10021	30,54
INTOXICACION POR PLAGUICIDAS	9214	28,08
INTOXICACION POR SUSTANCIAS PSICOACTIVAS	6402	19,51
INTOXICACION POR OTRAS SUSTANCIAS QUIMICAS	4279	13,04
INTOXICACION POR SOLVENTES	1051	3,20
INTOXICACION POR GASES	845	2,58
INTOXICACION POR METALES PESADOS	839	2,56
INTOXICACION POR METANOL	163	0,50
<b>Total general</b>	<b>32814</b>	<b>100,00</b>

Fuente: INS - Sivigila

Las intoxicaciones por medicamentos, plaguicidas, y sustancias psicoactivas fueron los de mayor relevancia, alcanzando en conjunto el 79,78% del total de la notificación del grupo de intoxicaciones por sustancias químicas, los entidades territoriales de Bogotá, Antioquia, Valle, Nariño y Huila en su orden cuentan con la mayor notificación al Sivigila (figura 3).

Figura 3. Número de casos e Incidencias de las intoxicaciones por sustancias químicas por entidad territorial, Colombia, 2014.



Fuente: INS - Sivigila

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

El departamento con mayor proporción de incidencia fue Quindío con 147,89 x 100.000 habitantes seguido por Putumayo 111,24 x 100.000, Caldas 105,97 x 100.000 habitantes, Huila 101,75 x 100.000 habitantes y Sucre 86,67 x 100.000 habitantes de acuerdo a la notificación realizada en el Sivigila durante el año 2014 (tabla 2).

*Tabla 2. Número de casos confirmados por departamento de procedencia e incidencia de Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2014*

DEPARTAMENTO	NO. CASOS	POBLACION 2015	INCIDENCIA
QUINDIO	836	565.266	147,89
PUTUMAYO	384	345.204	111,24
CALDAS	1047	988.003	105,97
HUILA	1175	1.154.804	101,75
SUCRE	738	851.526	86,67
NARIÑO	1448	1.744.275	83,01
STA MARTA D.E.	399	483.722	82,49
ANTIOQUIA	5269	6.456.207	81,61
SAN ANDRES	61	76.442	79,80
BOGOTA	6256	7.878.783	79,40
META	763	961.292	79,37
TOLIMA	1075	1.408.274	76,33
CASANARE	268	356.438	75,19
CAUCA	1036	1.379.070	75,12
BARRANQUILLA D.C.	899	1.218.737	73,76
CESAR	731	1.028.880	71,05
ARAUCA	180	262.315	68,62
NORTE SANTANDER	929	1.355.723	68,52
RISARALDA	571	951.945	59,98
ATLANTICO	725	1.242.264	58,36
BOYACA	739	1.276.367	57,90
GUAVIARE	64	111.060	57,63
CAQUETA	261	477.619	54,65
CORDOBA	868	1.709.603	50,77
VALLE	2342	4.613.377	50,77
GUAINIA	21	41.482	50,62
BOLIVAR	554	1.095.406	50,57
MAGDALENA	363	775.945	46,78
CUNDINAMARCA	1171	2.680.041	43,69
CARTAGENA	409	1.001.680	40,83
VICHADA	28	71.974	38,90
SANTANDER	795	2.061.095	38,57
GUAJIRA	280	957.814	29,23
AMAZONAS	18	76.243	23,61
CHOCO	87	500.076	17,40
EXTERIOR	21	282.695	7,43
VAUPES	3	43.665	6,87
TOTAL	32814	<b>48.485.312</b>	67,68

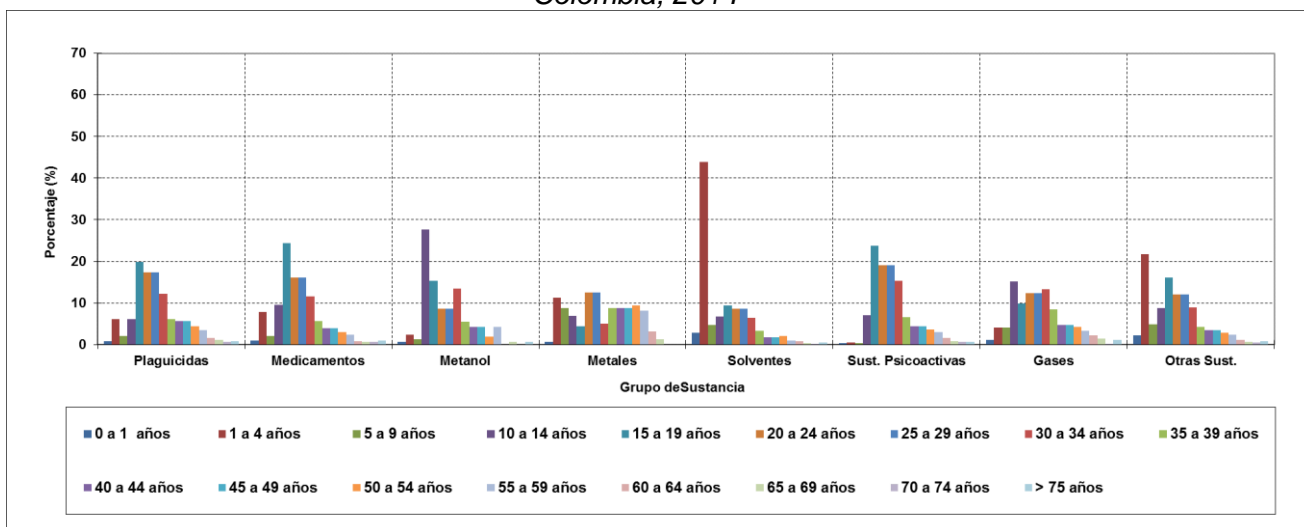
Intoxicaciones por Sustancias Químicas

### 4.3. Magnitud en lugar y persona (datos básicos)

El comportamiento de las intoxicaciones por sustancias químicas que fueron notificadas al Sivigila en el año 2014 relacionado con el grupo de edad, muestra la concentración de la distribución de los eventos notificados hacia edades tempranas de la población, específicamente menores de cinco años intoxicados por sustancias como los medicamentos y solventes. Se observa en conjunto que el 57,07% de los casos notificados en todos los eventos corresponde al rango de edad entre 10 a 29 años, con una concentración de eventos en el intervalo comprendido entre 15 y 19 años 20,82% (6.692 casos), principalmente con medicamentos y plaguicidas. En la medida que se incrementa la edad por encima de los 29 años el porcentaje de notificación de la totalidad de los eventos disminuye (figura 3).

Para el grupo de edad de 0 a 4 años se encuentra un porcentaje de notificación del 9,81% (3.152 casos) presentándose como mayor evento de notificación la intoxicación por otras sustancias químicas, medicamentos y solventes. Para este tipo de intoxicaciones con mayor frecuencia se encuentran involucrados los analgésicos tipo acetaminofén y medicamentos que actúan al nivel del sistema nervioso central, así como los productos de limpieza. Los posibles factores de riesgo desencadenantes, a tener en cuenta son: descuido de los padres o cuidadores hacia los niños, utilización de envases de bebidas o empaques de alimentos para el almacenamiento de las sustancias o inadecuado almacenamiento (por ejemplo fácil acceso), entre otros, lo que predispone a su consumo de forma accidental (figura 4).

Figura 4. Distribución porcentual de Intoxicaciones por sustancias químicas por grupo de edad, Colombia, 2014



Fuente: INS - Sivigila

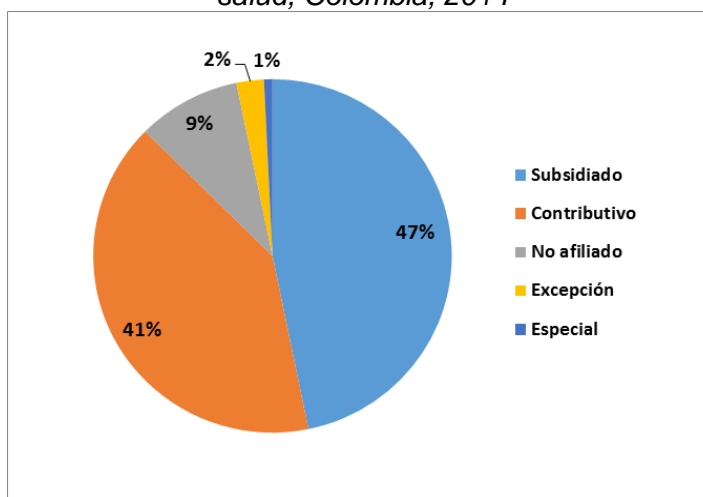
La mayor cantidad de casos notificados, el 46,78% (15.351 casos) pertenece al régimen subsidiado, seguido por el régimen contributivo con el 40,65% (13.339 casos), en el 9,33% (3.062 casos) no presentan ningún tipo de afiliación al sistema de seguridad social en salud. De igual manera, el 2,47% (812 casos) notificados con intoxicación por sustancias químicas

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

pertenecen a regímenes excepción, principalmente constituidos por empleados de las fuerzas militares (FFMM), Ecopetrol, entre otros.

Debe tenerse en cuenta que en Colombia la mayor parte de la población pertenece al régimen subsidiado y este comportamiento se traslada a la notificación de intoxicación por sustancias químicas, debido a la presencia de mayor número de casos procedentes de este tipo de población con relación a otros regímenes de salud (figura 5).

Figura 5. Distribución de casos de intoxicaciones por sustancias químicas por régimen de salud, Colombia, 2014



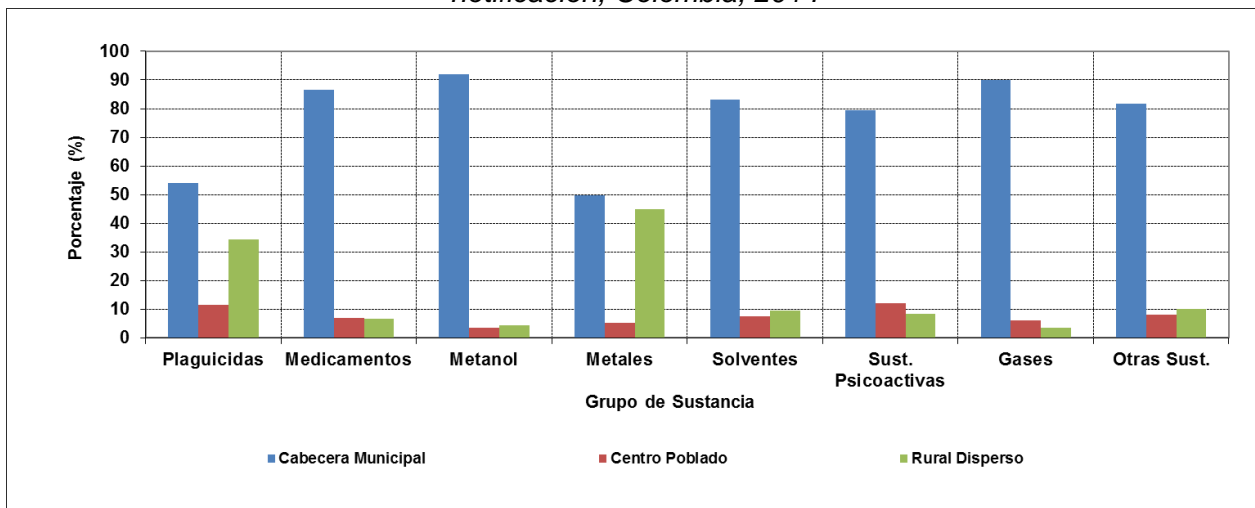
Fuente: INS - Sivigila

En relación a los hallazgos relacionados con la notificación de intoxicación por sustancias químicas y la pertenencia étnica, el 1,92% (629 casos) de los afectados corresponde a la etnia indígena, el 3,32% (1.089 casos) a negro, mulato, afrocolombiano y el 94,40% (30.975 casos) a otras etnias presentes en el país.

Para este año se evidencia que el 76,38% (24.989 casos) de la notificación se presentó en cabeceras municipales, seguido por áreas rurales dispersas 15,30% (5.006 casos) y en un menor porcentaje de notificación 8,32% (2.721 casos) en centros poblados; es así como los casos de intoxicación presentados en las cabeceras municipales son causados principalmente por metanol 92,02% (150 casos) seguido por sustancias psicoactivas 90,11% (5.711 casos), medicamentos 86,49% (8.667 casos) y solventes 83,06% (873 casos). En las áreas rurales dispersas predominó la notificación de intoxicación por metales 44,94% (333 casos) seguida por plaguicidas 34,37% (3.167 casos) (figura 6).

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

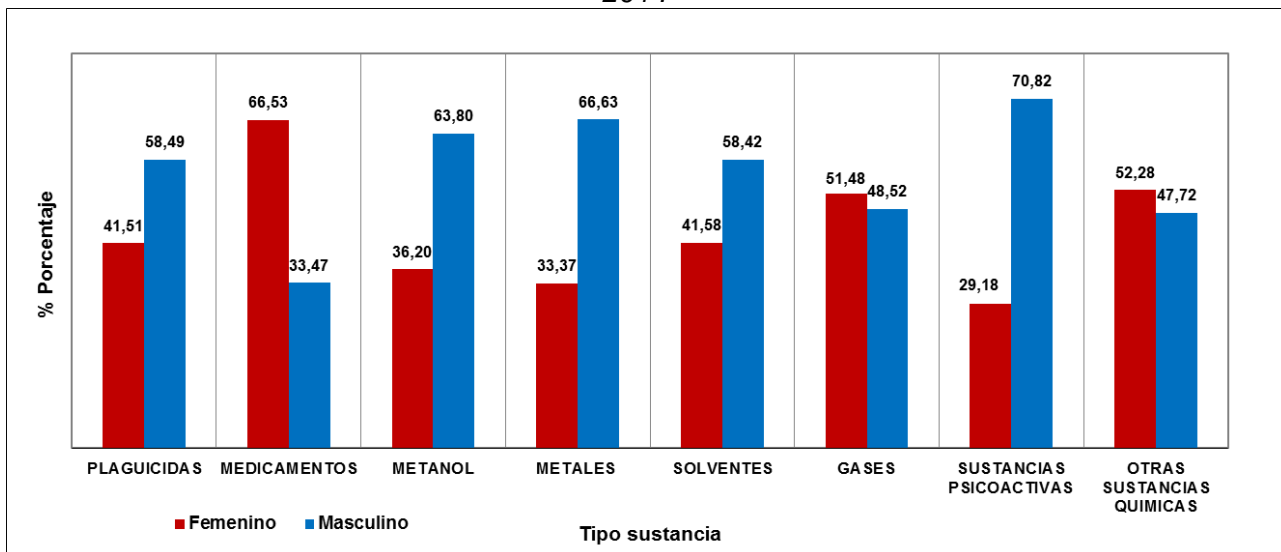
*Figura 6. Distribución porcentual de las intoxicaciones por sustancias químicas según área de notificación, Colombia, 2014*



Fuente: INS - Sivigila

La distribución de las intoxicaciones por sustancias químicas se presentó en mayor frecuencia en los hombres con un 51,83% (17.006 casos) relacionado a las intoxicaciones por sustancias psicoactivas 70,82% (4.534 casos) seguido por metales pesados con un 66,63% (280 casos); contrario a lo que sucede con las mujeres 48,48% (15.578 casos) donde predomina las intoxicaciones por medicamentos con el 66,53% (6.667 casos), seguido por gases con 51,48% (435 casos) (figura 7).

*Figura 7. Distribución de las Intoxicaciones por sustancias químicas según sexo, Colombia, 2014*

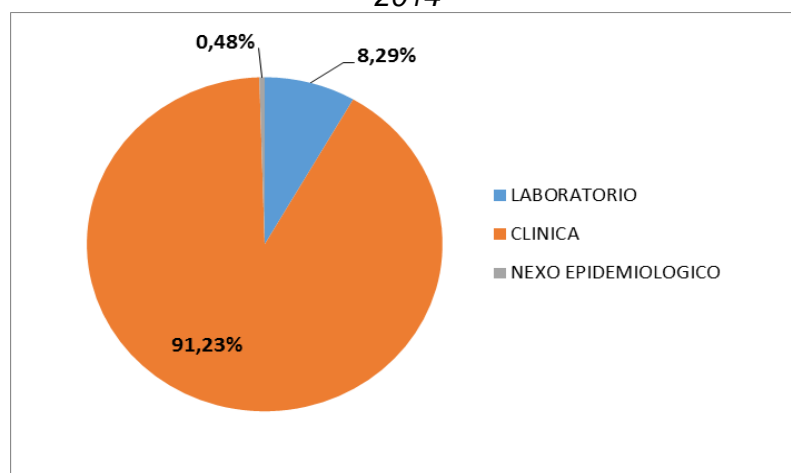


Fuente: INS - Sivigila

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

La mayoría de las intoxicaciones por sustancias químicas se notifican por confirmación clínica 91,23% (29.935 casos), seguido de la confirmación por laboratorio 8,29% (2.721 casos) y nexa epidemiológico 0,48% (158 casos) (figura 8).

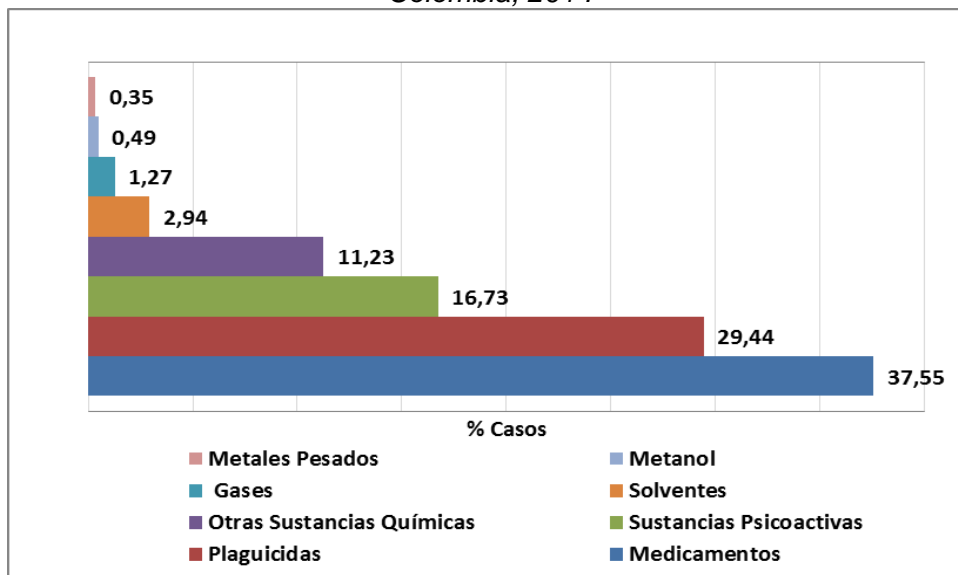
Figura 8. Distribución de las Intoxicaciones por sustancias químicas por tipo de caso Colombia, 2014




Fuente: INS - Sivigila

Con respecto a la hospitalización las intoxicaciones por medicamentos son responsables del mayor porcentaje de hospitalización con un 37,55% (5.668 casos), seguido por las intoxicaciones por plaguicidas con 29,44% (4.444 casos) y las intoxicaciones por sustancias psicoactivas con 16,73% (2.526 casos) (figura 9).

Figura 9. Distribución de las Intoxicaciones por sustancias químicas por hospitalización, Colombia, 2014



 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 12 de 40

### Intoxicaciones por Sustancias Químicas

Fuente: INS - Sivigila

En cuanto a muertes notificadas para el año 2014, se evidencia que el mayor número corresponde a las intoxicaciones por plaguicidas con un 66,33% (197 muertes), de los cuales el 81,15% (155 muertes) son de tipo intencional suicida, seguido por intoxicaciones por otras sustancias químicas con el 14,14% (42 muertes) de los cuales el 11,52% (22 muertes) fueron por intencionalidad suicida (tabla 3).

*Tabla 3. Número de muertes notificadas por Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2014*

EVENTO	NO. MUERTES	PORCENTAJE
INTOXICACION POR PLAGUICIDAS	197	66,33
INTOXICACION POR OTRAS SUSTANCIAS QUIMICAS	42	14,14
INTOXICACION POR MEDICAMENTOS	22	7,41
INTOXICACION POR SUSTANCIAS PSICOACTIVAS	20	6,73
INTOXICACION POR GASES	12	4,04
INTOXICACION POR METANOL	2	0,67
INTOXICACION POR SOLVENTES	2	0,67
INTOXICACION POR METALES PESADOS	0	0,00
<b>Total general</b>	<b>297</b>	<b>100,00</b>

Fuente: INS - Sivigila

#### 4.4. Comportamiento de otras variables de interés (datos complementarios)

El 42,03% (13.506 casos) de intoxicación por sustancias químicas notificados son resultado de intentos de suicidio. Es de anotar que dentro del grupo de intoxicaciones por medicamentos el 67,54% (6.768 casos) corresponde a este tipo de exposición, seguido por intoxicaciones por plaguicidas 55,68% (5.130 casos), y otras sustancias químicas 29,10% (1.245 casos) (figura 9).

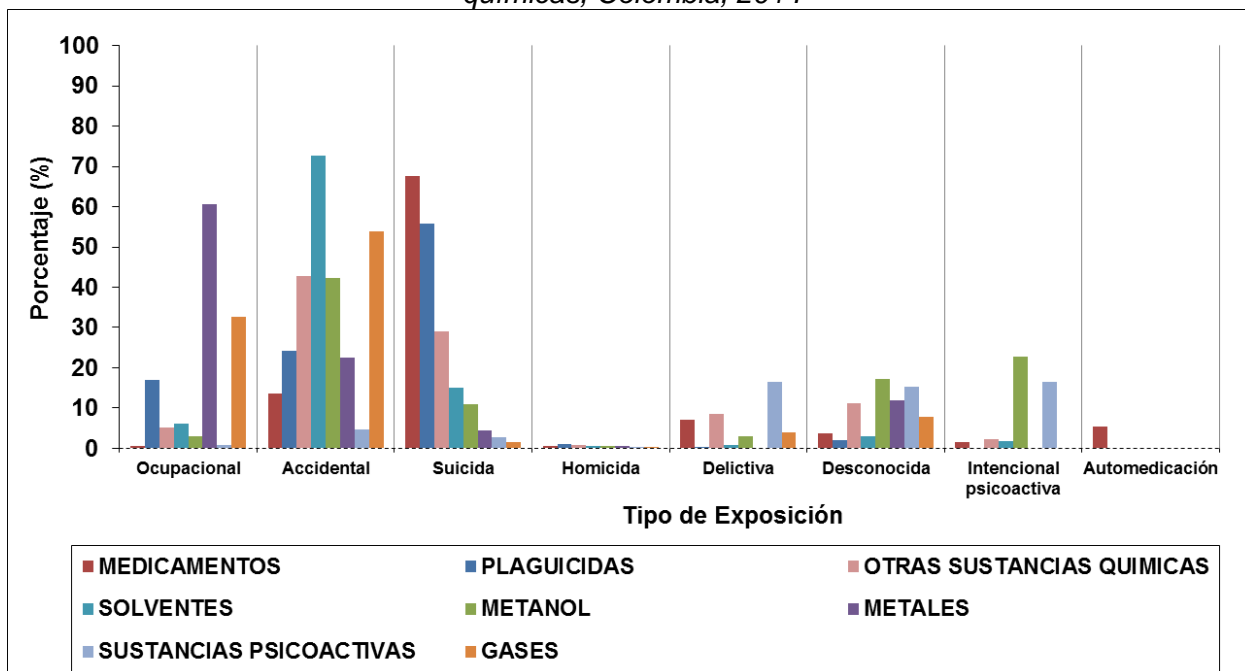
El 21,94% (7.049 casos) se originaron por exposición accidental; dentro de este tipo de exposición se encuentran los eventos de intoxicación por solventes con el 72,79% (765 casos), seguido por intoxicaciones por gases con el 53,96% (456 casos). Es necesario considerar actividades encaminadas a la prevención de los eventos con el fin de minimizar el riesgo (figura 9).

El 7,33% (2.356 casos) se originaron por exposición ocupacional, de los cuales el 60,63% (97 casos) notificados por los eventos de intoxicación con metales pesados. Es necesario considerar actividades de capacitación en prevención y gestión del riesgo, con el fin de minimizar el riesgo a nivel ocupacional por el uso y exposición a este tipo de sustancias. El 6,78% (2.178 casos) se originaron con intención delictiva, de los cuales el 16,45% (1.053 casos) pertenecen a intoxicaciones por sustancias psicoactivas. Existe una presencia del 6,70% (2.152 casos) de la notificación realizada durante este año correspondiente a tipo de exposición

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

desconocida por ausencia de información en el momento de la atención o diligenciamiento de la información a través del Sivigila (figura 10).

Figura 10. Distribución porcentual por tipo de exposición en Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2014



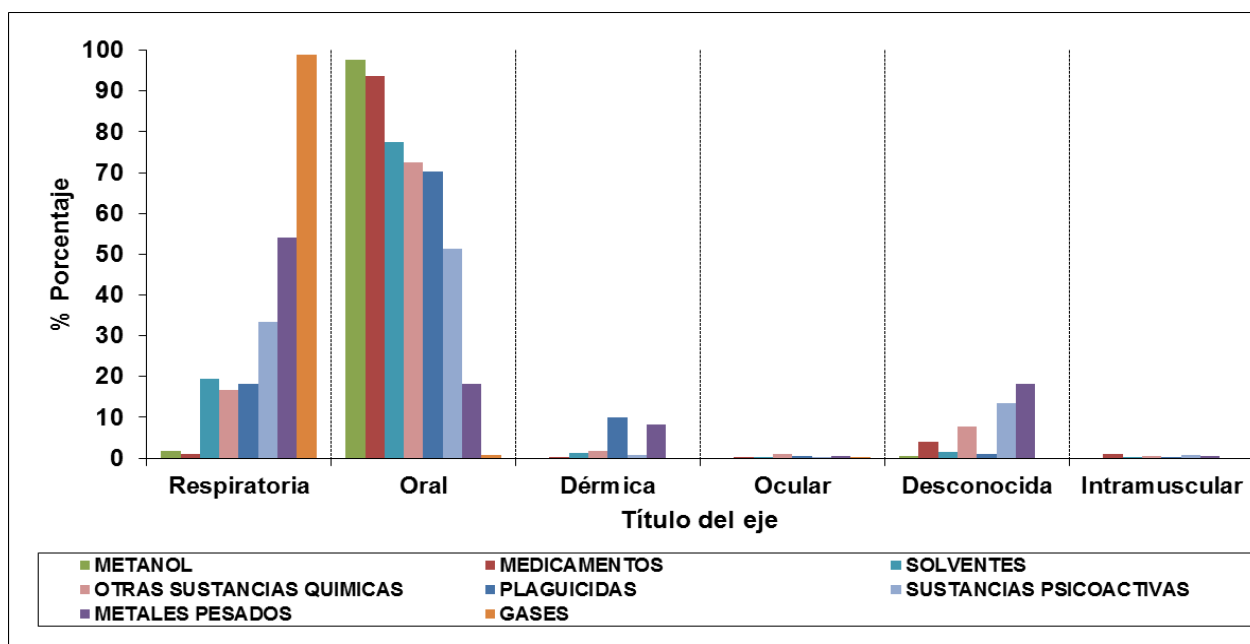
Fuente: INS - Sivigila

En relación al comportamiento de cada grupo de sustancias y la vía de exposición en el año 2014, la mayor frecuencia es en la vía oral 72,36% (23.185 casos). Dentro de esta vía los grupos de sustancias que presentan mayor proporción son: metanol 97,55% (159 casos), seguido por medicamentos 93,63% (9.382 casos) y solventes 77,48% (812 casos) (figura 10).

Dentro de la vía respiratoria 17,96% (5.756 casos), se encuentra con mayor proporción la intoxicación por gases 98,82% (835 casos) seguida por metales pesados 54,09% (86 casos) esto podría causarse por los vapores generados durante el uso de mercurio y sustancias psicoactivas 33,35% (2.123 casos), para este último grupo de sustancias esta variable es caracterizada por la utilización de sustancias de abuso mediante prácticas como fumar o la aspiración nasal (figura 11).

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

Figura 11. Distribución porcentual de Intoxicaciones por sustancias químicas por vía de exposición, Colombia, 2014

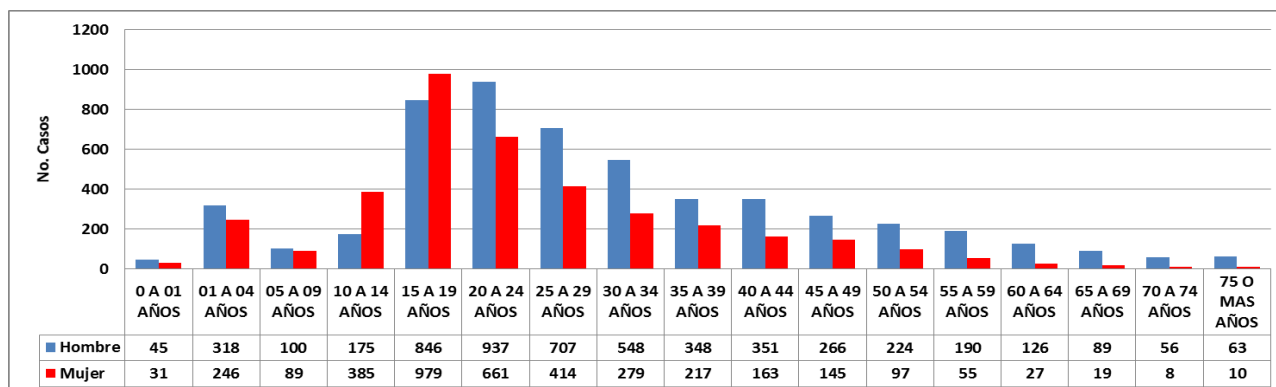


Fuente: INS - Sivigila

### 4.3.1. Intoxicaciones por Plaguicidas (Código 360)

Durante el 2014 se notificaron 9.214 casos de intoxicaciones por plaguicidas, donde el 58,48% (5.389 casos) se presentaron en personas de sexo masculino. Respecto a la distribución de las intoxicaciones por plaguicidas por grupos de edad, el 53,39% (5104 casos) de los casos se encuentra entre los 10 y los 29 años de edad. Sin embargo, el 9% (829 casos) de los casos de las intoxicaciones se notificaron en los grupos menores de 10 años (figura 12).

Figura 12. Distribución de intoxicaciones por plaguicidas, grupo de edad y sexo, Colombia, 2014

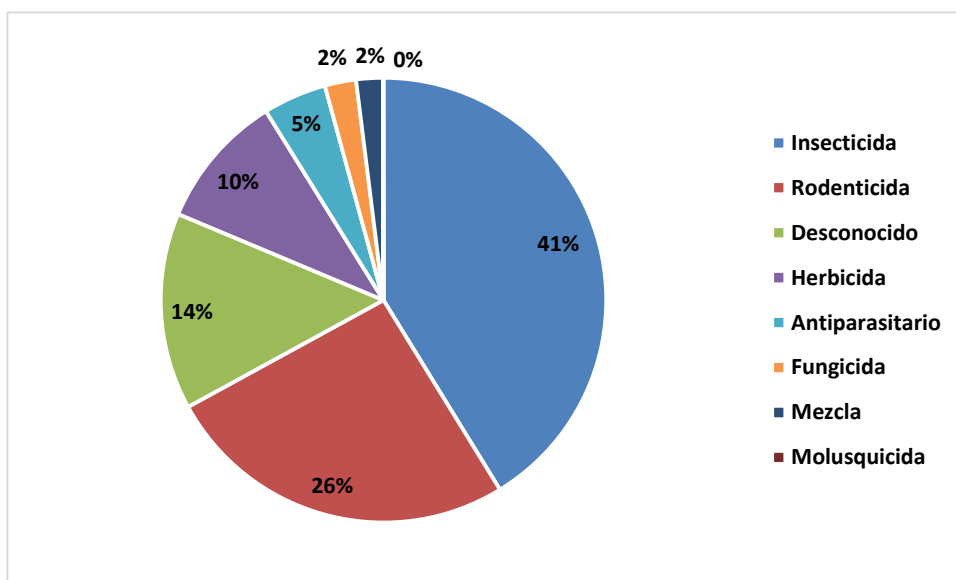


Fuente: INS - Sivigila

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

De acuerdo a la categoría de uso asociada al evento, el 41,24% (3.800 casos) corresponde a intoxicaciones por insecticidas, seguidas por las intoxicaciones por rodenticidas con 25,79% (2.376 casos) y las intoxicaciones en las cuales se desconoce el tipo de plaguicida con 14,30% (1.318 casos) (figura 12). Respecto al grupo químico, los carbamatos y organofosforados agrupan el 52,65% (4.851 casos) de las intoxicaciones por plaguicidas notificadas para el 2014 (figura 13).

*Figura 13. Distribución porcentual de las intoxicaciones por plaguicidas según categorías de uso, Colombia, 2014*



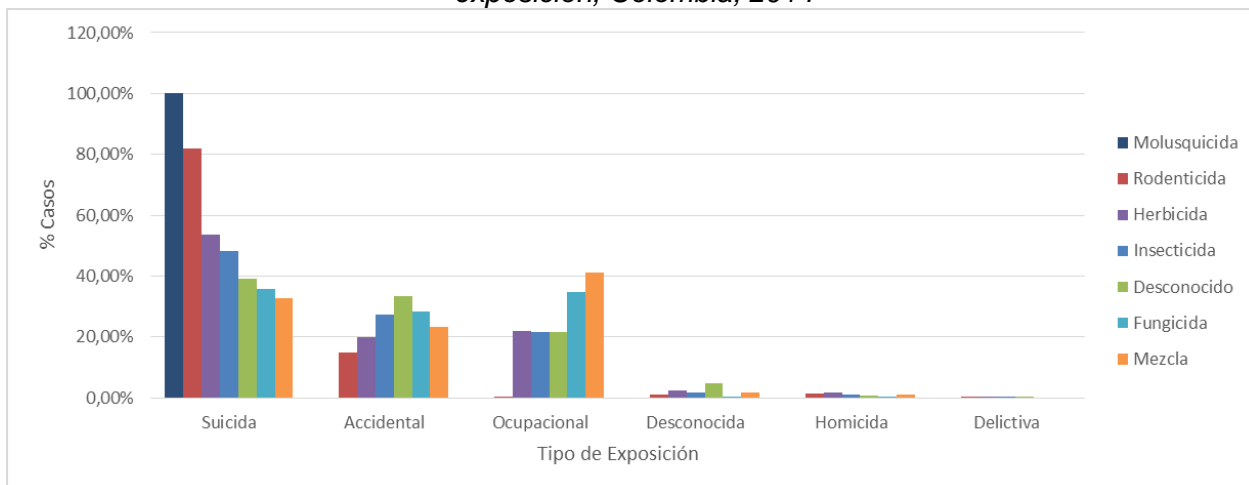
Fuente: INS - Sivigila

Los ingredientes activos más notificados en la categoría insecticidas fueron: el carbamato carbofurano con 21% (887 casos), seguidos por los organofosforados clorpirifos con 18,37% (776 casos) y triclorfón con 9,90% (418 casos). En los rodenticidas, el carbamato aldicarb fue el más frecuente con el 56,73% (1.348 casos), seguido por el cumarínico brodifacouma y el monofluoroacetato de sodio con 9,13% (217 casos) y 3,58% (85 casos), respectivamente. En esta categoría, el 24,87% (591 casos) se desconoce el ingrediente activo del producto implicado.

Al analizar los datos de acuerdo con el tipo de exposición y categoría según el uso para el cual está indicado cada plaguicida se encontró que la intencionalidad suicida sigue siendo la primera causa de este evento con el 55,68% (5130 casos), con una mayor proporción para los molusquicidas, rodenticidas y herbicidas. La exposición accidental fue la segunda en frecuencia con el 24,19% (2229 casos) con una distribución muy homogénea. La exposición de tipo ocupacional ocupó el tercer lugar con un 16,96% (1563 casos) asociada a intoxicaciones por mezclas y fungicidas principalmente (figura 14).

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

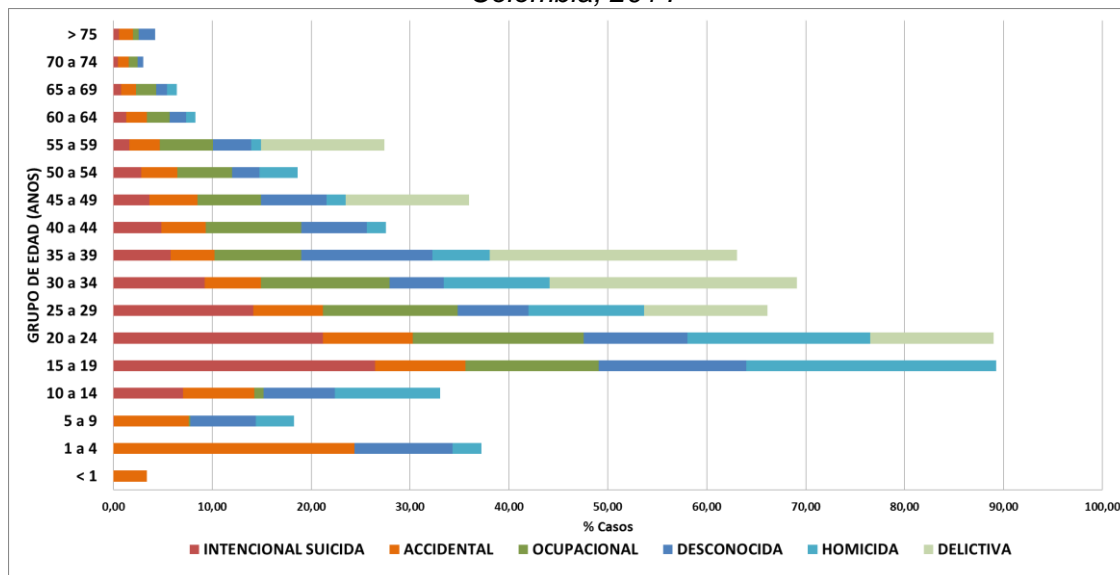
Figura 14. Distribución porcentual de las intoxicaciones por plaguicidas por categorías y tipo de exposición, Colombia, 2014




Fuente: INS - Sivigila

En cuanto a los grupos de edad y su afectación por intencionalidad, la mayoría de grupos presentaron altos porcentajes debido a intentos suicidas, particularmente entre los 15 y 30 años de edad. En los menores de diez años la principal causa fue la accidental, posiblemente debido a técnicas inadecuadas en la administración del plaguicida, deficiencias en el almacenamiento y uso de la sustancia en el hogar y la inadecuada aplicación de las medidas de protección. Finalmente, se evidencia que las exposiciones ocupacionales descienden de forma significativa con la edad (figura 15).

Figura 15. Distribución de intoxicaciones por plaguicidas por grupo de edad y tipo de exposición, Colombia, 2014



Fuente: INS - Sivigila

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 17 de 40

### Intoxicaciones por Sustancias Químicas

La exposición por vía oral fue la más frecuente con el 70,13% (6.462 casos), seguida de la respiratoria con 18,30% (1.686 casos) y la dérmica con 9,89% (911 casos). Solo el 4,11% (379) de los casos fue confirmado por laboratorio.

Las notificaciones de intoxicaciones por plaguicidas en gestantes para el 2014 fueron 1,82% (168 casos) del total, procedentes de departamentos como Antioquia, Cauca y Huila.

#### 4.3.1.1. Discusión

Las intoxicaciones por plaguicidas se mantienen como uno de los eventos más frecuentes por sustancias químicas no solo por exposición ocupacional dada la actividad agrícola que se desarrolla en nuestro país, sino por otros tipos de exposición como la intencional suicida y accidental que se presentan en grupos poblacionales jóvenes, infantes y gestantes; exposiciones que deben ser abordadas de forma intersectorial mediante el reforzamiento de la aplicación de medidas del uso y disposición correcta de estas sustancias tanto a nivel rural como urbano (hogares), sumado a intervenciones en salud mental en dichos grupos vulnerables.

Se destaca la presentación de un gran número de intoxicaciones por plaguicidas que se encuentran en proceso de estudio para ser integrado al anexo III del convenio de Rotterdam por su alta toxicidad, como el carbofurano y el triclorfón. A su vez, se notificaron casos de intoxicaciones por plaguicidas prohibidos (organoclorados, monofluoroacetato de sodio, sulfato de talio) o sin registro sanitario (aldicarb), lo que hace necesario el reforzamiento de medidas de inspección, vigilancia y control en el ingreso y comercialización ilegal de estas sustancias en nuestro país por las entidades de control (Instituto Colombiano Agropecuario, Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Dirección de Aduanas e Impuestos Nacionales, Policía Fiscal y Aduanera, Entidades Territoriales de Salud).

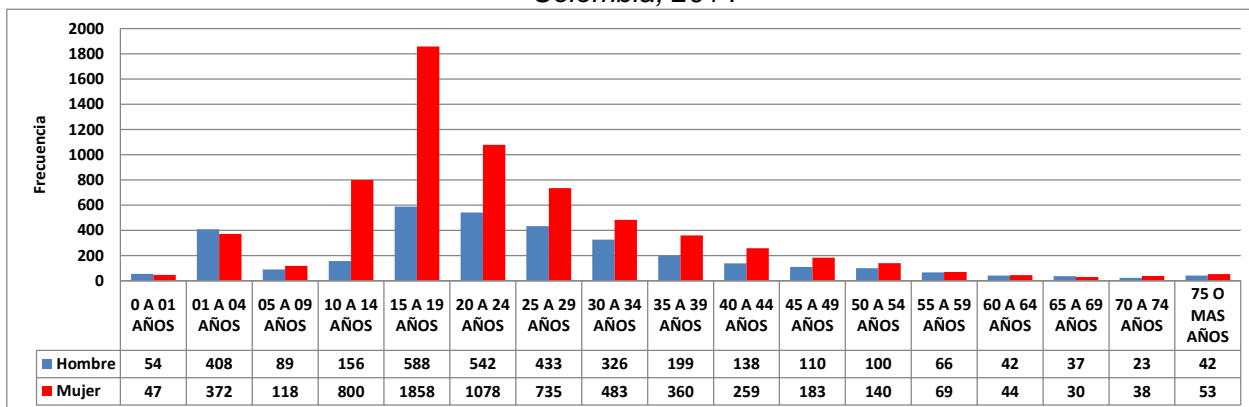
Dada la magnitud del evento en nuestro país y del porcentaje de intoxicaciones que aportan los plaguicidas inhibidores de la colinesterasa (carbamatos y organofosforados), es necesario fortalecer la capacidad analítica confirmatoria a nivel nacional de la presencia de estos y otros grupos de sustancias (organoclorados, piretroides, etc.) en muestras biológicas, alimentos y ambientales, ya que se constituye en una herramienta primordial en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento oportuno del evento en salud pública y permite ir mejorando el proceso de vigilancia. Así también, es importante fortalecer la capacitación en la identificación de la intoxicación por este tipo de sustancias, así como el diligenciamiento completo de todas y cada una de las variables de la ficha de notificación con el objetivo de reducir el número de casos con información faltante o desconocida.

#### 4.3.2. Intoxicaciones por Medicamentos

Durante el 2014 se notificaron 10.021 casos de intoxicaciones por medicamentos, donde el 66,54% (6.667 casos) se presentaron en personas de sexo femenino. Respecto a la distribución de las intoxicaciones por medicamentos por grupos de edad, el 61,78% (6.190 casos) de los casos se encuentra entre los 10 y los 29 años de edad. Sin embargo, el 10,86% (1.088 casos) de los casos de las intoxicaciones se notificaron en los grupos menores de 10 años (figura 16).

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

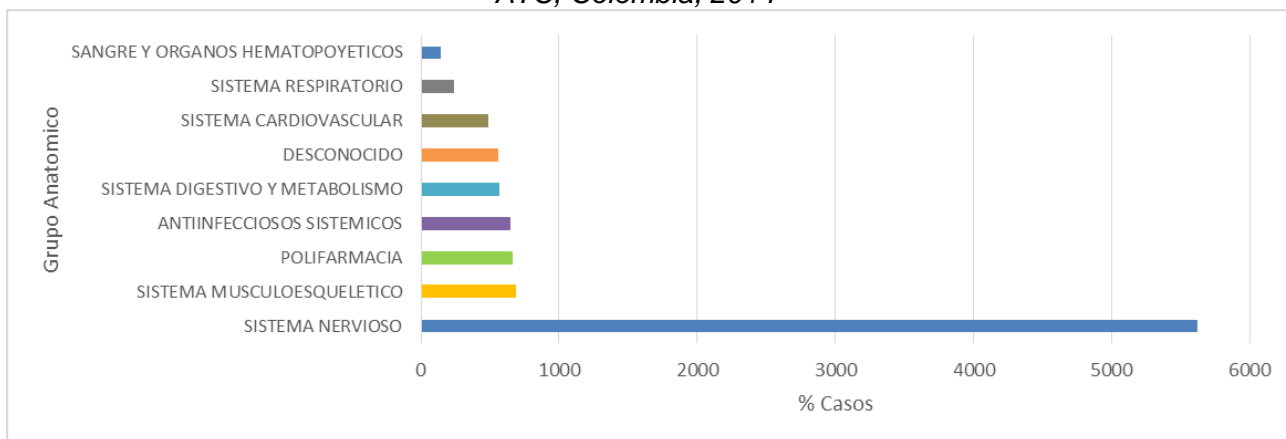
Figura 16. Distribución de intoxicaciones por medicamentos por grupo de edad y sexo, Colombia, 2014



Fuente: INS – Sivigila

Respecto al tipo de medicamento involucrado en el evento según su acción terapéutica (clasificación Anatómica Terapéutica Química – ATC), las clases más frecuentemente notificadas en los eventos de intoxicaciones fueron: los medicamentos que ejercen su acción a nivel del sistema nervioso con 56,14% (5.625 casos), seguidos del sistema musculo esquelético con 6,83% (684 casos) y mezclas de múltiples medicamentos con 6,61% (662 casos) (figura 17).

Figura 17. Distribución de las intoxicaciones por medicamentos según clasificación por grupos ATC, Colombia, 2014



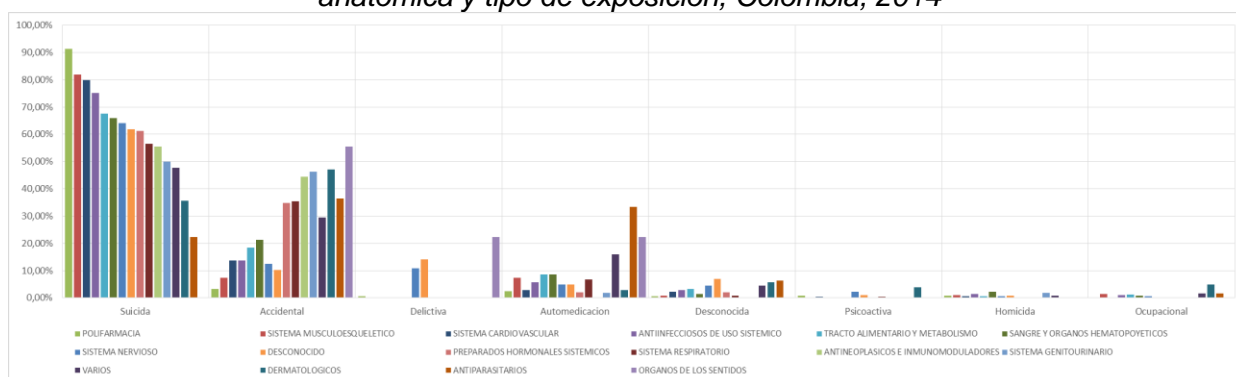
Fuente: INS - Sivigila

Al realizar el análisis para los medicamentos por subgrupos, se encuentra que los anticonvulsivantes, analgésicos y antidepresivos, ocupan el primer lugar en los fármacos con efecto en el sistema nervioso central con 55,09% (3.099 casos). Los medicamentos antiinflamatorios y antireumáticos no esteroideos y los relajantes musculares, son los más frecuentes notificados en las intoxicaciones por medicamentos con efectos en el sistema musculo esquelético con 6,63% (664 casos).

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

De acuerdo al tipo de exposición y grupo terapéutico del medicamento, se encontró que la intencionalidad suicida sigue siendo la primera causa de este evento con el 67,54% (5625 casos), con un mayor porcentaje para las mezclas de medicamentos, seguidos por aquellos con efectos en sistema musculoesquelético y sistema cardiovascular. La exposición accidental fue la segunda en frecuencia con el 13,56% (1359 casos) asociados a medicamentos con efecto sistema respiratorio, dermatológicos y sistema genitourinario. La exposición de tipo delictiva ocupó el tercer lugar con un 7% (701 casos) asociada a intoxicaciones por medicamentos con efecto en el sistema nervioso (figura 18).

Figura 18. Distribución porcentual de las intoxicaciones por medicamentos por clasificación anatómica y tipo de exposición, Colombia, 2014



Fuente: INS - Sivigila

En cuanto a los grupos de edad y su afectación por intencionalidad, la mayoría de grupos presentaron altos porcentajes debido a intentos suicidas, particularmente entre los 15 y 30 años de edad. En los menores de diez años la principal causa fue la accidental, posiblemente debido a técnicas inadecuadas en el almacenamiento de los medicamentos en el hogar y descuido de sus cuidadores.

La exposición por vía oral fue la más frecuente con el 93,62% (9381 casos), seguida de la desconocida con 3,96% (397 casos) y la respiratoria con 1,09% (109 casos). Solo el 6,65% (666) de los casos fue confirmado por laboratorio.

Las notificaciones de intoxicaciones por medicamentos en gestantes para el 2014 fueron 1,55% (155 casos) del total, procedentes de departamentos como Bogotá, Antioquia y Cauca.

#### 4.3.2.1. Discusión

Las intoxicaciones por medicamentos continúan siendo una importante problemática de salud pública tanto a nivel internacional como nacional (5); dado que este grupo de sustancias se encuentran entre los tres primeros con mayor frecuencia de casos notificados de intoxicaciones al Sistema de Vigilancia en Salud Pública – Sivigila, como se evidencia en el comportamiento del evento para años anteriores (24-27).

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

El incremento en el número de casos de intoxicaciones por medicamentos con efecto en el sistema nervioso respecto al año anterior, se debe a un reajuste en la clasificación de los medicamentos notificados en los eventos del 2014. Sin embargo, se mantiene la tendencia de asocio de anticonvulsivante, ansiolíticos y antidepresivos junto a los analgésicos, como los subgrupos descritos con mayor frecuencia en los casos notificados. Esto plantea la necesidad de fortalecer las acciones de inspección, vigilancia y control por las entidades territoriales de salud en la prescripción y comercialización de medicamentos de uso controlado como son los que tiene un efecto depresor de la actividad mental o el estado de alerta (psicoléptico), y la interacción con los programas de salud mental para evaluar los factores que conllevan a patrones de conducta de autoagresión, como se refleja en el mayor porcentaje de intoxicaciones por intencionalidad suicida.

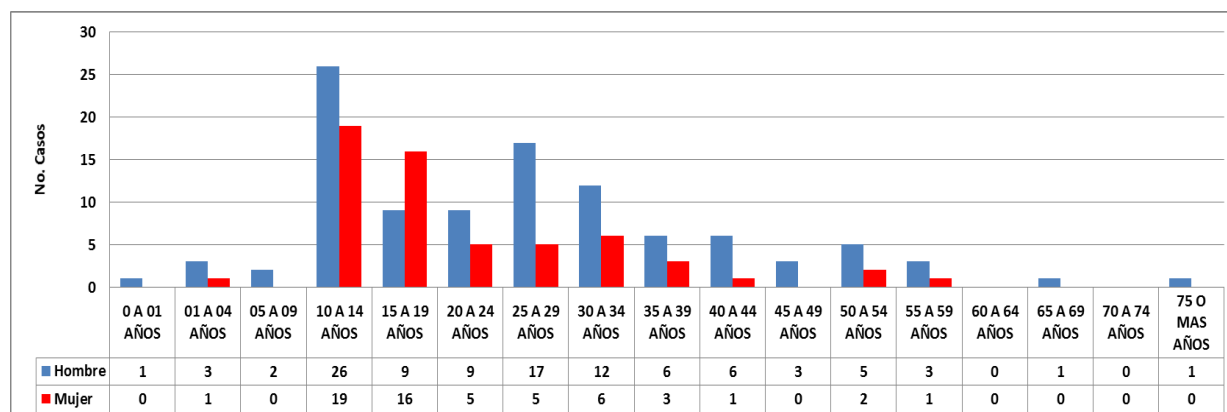
Los factores de riesgo más comunes la presentación de intoxicaciones accidentales con medicamentos en menores de edad descritos en la literatura son: la corta edad, el bajo nivel socioeconómico y educativo en los padres y familiares, lo cuales deben abordarse mediante campañas educativas a los cuidadores. El tipo de medicamento implicado en las intoxicaciones concuerda con lo reportado en otros estudios a nivel internacional (28).

De otra parte, la notificación de las intoxicaciones por medicamentos complementa la información de reacciones adversas a medicamentos (RAM) captadas mediante los sistemas de farmacovigilancia, permitiendo tener un panorama del uso de esta terapéutica en nuestro país. Por lo tanto, se debe reforzar la capacitación al personal de salud en la identificación de una intoxicación versus una RAM para su adecuada notificación.

### 4.3.3. Intoxicaciones por Metanol

Posterior a la revisión y depuración de datos, se notificaron 163 casos al Sivigila de intoxicaciones por metanol para el año 2014, donde el mayor porcentaje fue en hombres (63,8%), concentrando el mayor número de casos entre 10 a 29 años con 65,03% (106 casos) (figura 19).

Figura 19. Distribución de intoxicaciones por metanol por grupo de edad y sexo, Colombia, 2014



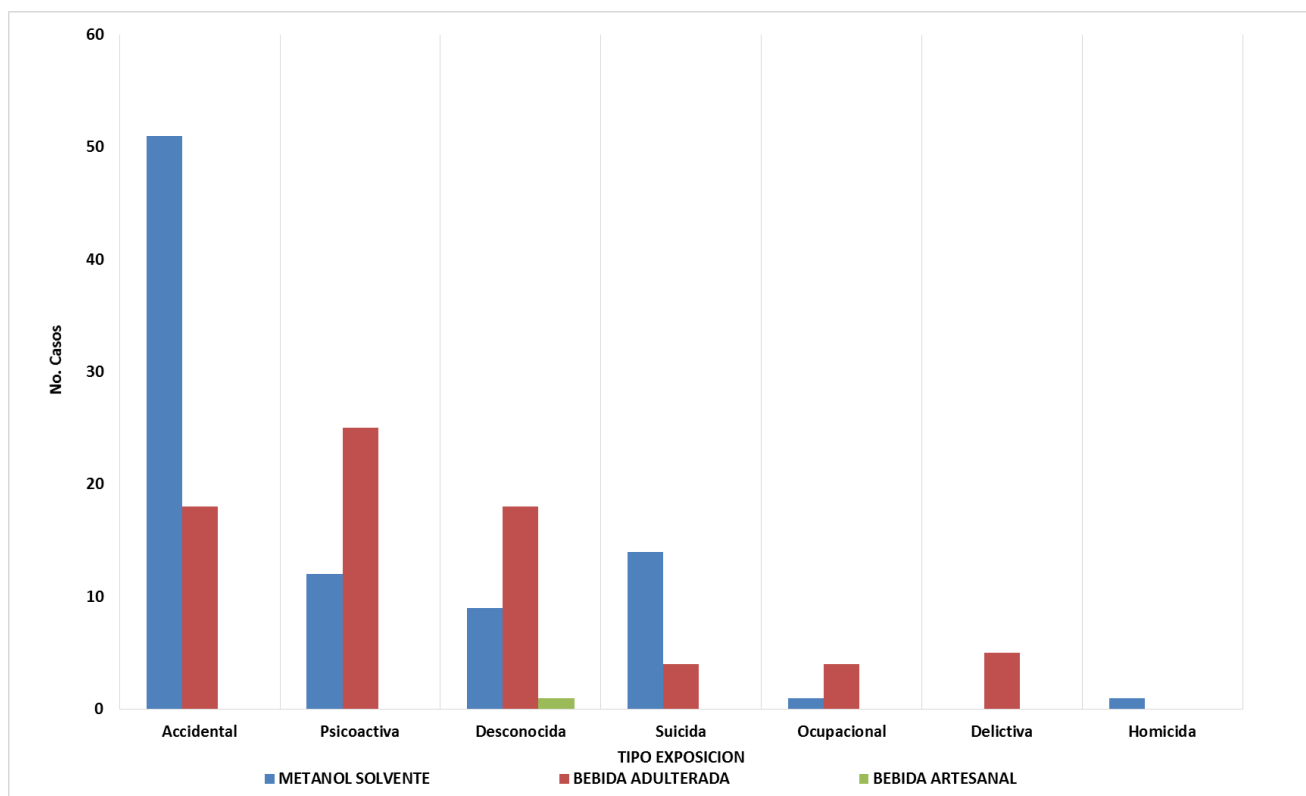
Fuente: INS – Sivigila

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

De acuerdo al tipo de producto notificado en el evento, el 53,99% (88 casos) estuvo asociada a metanol empleado como solvente, seguido de bebida adulterada por metanol (45,40%, 74 casos) y exposición a metanol mediante consumo de bebidas artesanales (0,61%).

Dentro del análisis por tipo de exposición y sustancia, la exposición accidental fue la más frecuente con un 42,33% (69 casos) asociado a metanol como solvente. La exposición con intencionalidad psicoactiva fue la segunda en frecuencia, con un 22,7% (37 casos) relacionada principalmente con el consumo de bebidas adulteradas por metanol (figura 20).

Figura 20. Distribución de las intoxicaciones por metanol por tipo de exposición según clasificación de la sustancia, Colombia, 2014



Fuente: INS - Sivigila

La principal vía de exposición a esta sustancia fue la oral, asociada de manera más frecuente al tipo intencional psicoactiva en un 97,55% (159 casos). Solo el 10,43% (17 casos) de los casos fueron confirmados por laboratorio, lo cual continua siendo una falencia en la capacidad diagnóstica de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y de la Red Nacional de Laboratorios.

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

#### 4.3.3.1. Discusión

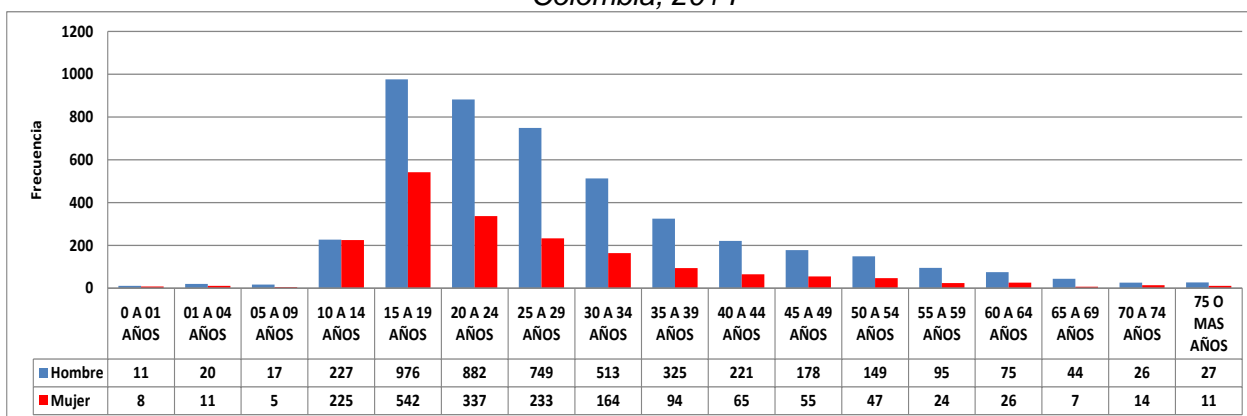
En nuestro país la intoxicación de tipo accidental por bebidas alcohólicas adulteradas en el 2014 no presentó como en años anteriores un comportamiento dependiente de la época del año. La mayor frecuencia de casos se presentó durante las semanas epidemiológicas 10 y 11, y 35 y 36, que corresponden a dos brotes ocurridos en población cautiva: colegio distrital en Bogotá y centro penitenciario en Caldas, por consumo de mezcla de metanol como solvente con bebida gaseosa y/o jugos.

Persiste un subregistro importante de casos debido a la falta de identificación clínica de posibles intoxicaciones por esta sustancia, así como la confirmación mediante análisis toxicológicos respectivos tanto en muestras biológicas como en las bebidas alcohólicas implicadas en el caso. De igual manera, se reitera la necesidad del adecuado registro en la variable “nombre del producto” con el fin de diferenciar entre una intoxicación por licor adulterado con metanol del empleado como solvente permite determinar el impacto en salud pública por este evento a nivel nacional y regional, lo cual se ha venido trabajando con el grupo de Sivigila al implementar listas desplegables para la notificación del producto.

#### 4.3.4. Intoxicaciones por sustancias psicoactivas

Se presentaron 6.403 casos de intoxicaciones por sustancias psicoactivas para el 2014, de los cuales el 70,83% (4.535 casos) corresponde a hombres. Los grupos de edad con mayor número de casos fueron de 15 a 19 años 23,71% (1.518 casos), seguido por 20 a 24 años 19,04% (1219 casos) y 25 a 29 años 15,34% (982 casos) (figura 21).

Figura 21. Distribución de intoxicaciones por sustancias psicoactivas por grupo de edad y sexo, Colombia, 2014

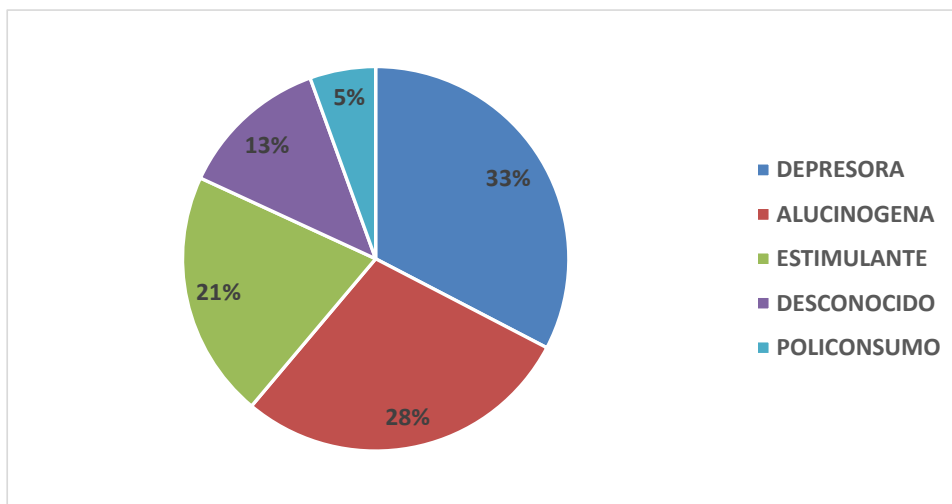


Fuente: INS - Sivigila

Al realizar la clasificación de las sustancias psicoactivas se encontró que las sustancias depresoras (alcohol etílico, heroína y opiodes) son las notificadas con mayor frecuencia con un 32,66% (2091 casos), seguidas por las alucinógenas (marihuana) con un 28,46 % (1822 casos) (figura 22).

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

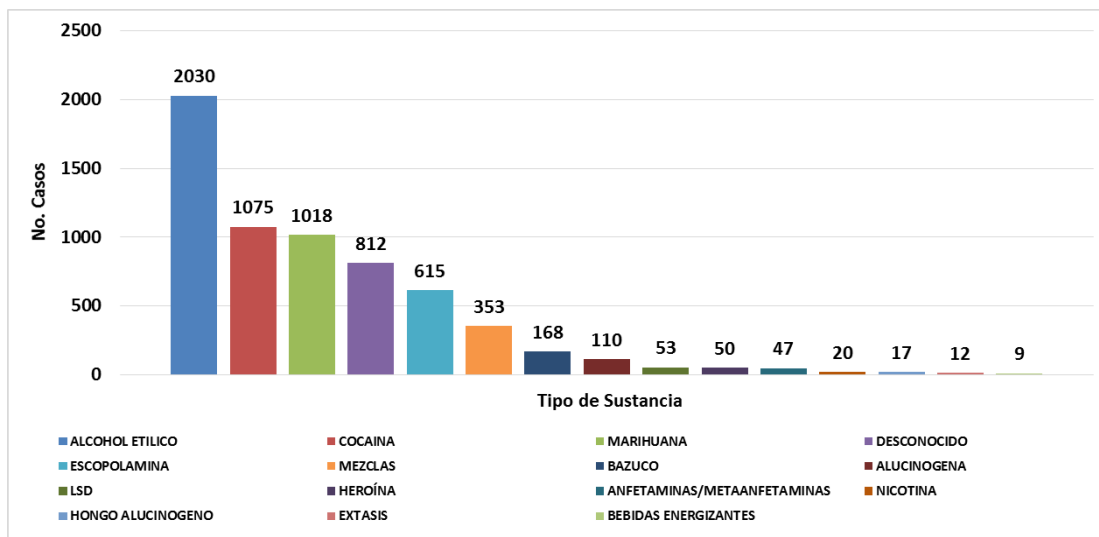
Figura 22. Distribución de casos de las intoxicaciones por sustancias psicoactivas según clasificación, Colombia, 2014



Fuente: INS - Sivigila

En población general (comprendida entre 15 y 64 años), las drogas legales son las de mayor porcentaje de notificación siendo el alcohol etílico el psicoactivo asociado en mayor porcentaje a las intoxicaciones por este grupo de sustancias con el 31,70% (2.030 casos). Con respecto a las drogas ilegales, la cocaína con el 16,79% (1.075 casos) y la marihuana con el 15,9% (1.018 casos) son las sustancias que reportan mayor número de casos de intoxicación (figura 23).

Figura 23. Distribución de los casos por sustancias psicoactivas más usadas, Colombia, 2014

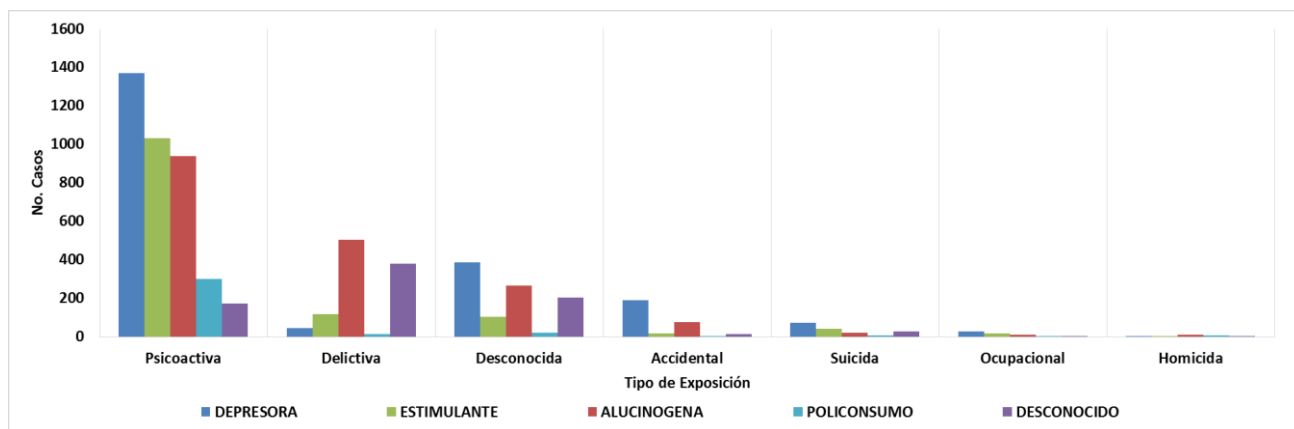


Fuente: INS - Sivigila

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

Al observar la relación del tipo de sustancia psicoactiva por tipo de exposición, se encontró que predomina la intencionalidad psicoactiva con el 59,52 % (3.811 casos) seguida de la delictiva con el 16,46% (1.054 casos). En el 16,46% (982 casos) se desconoce el tipo de exposición (figura 24).

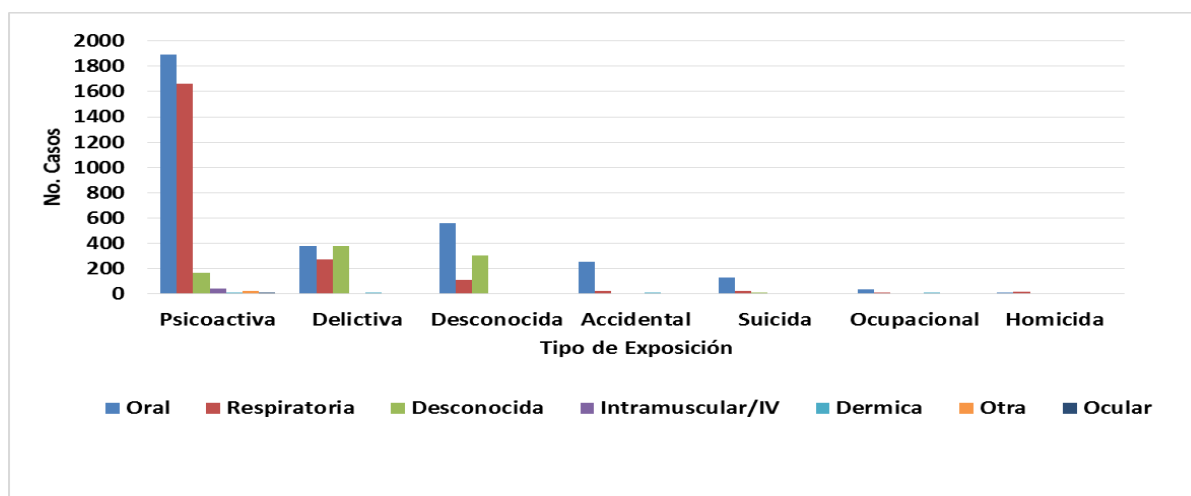
Figura 24. Distribución de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas según clasificación y tipo de exposición, Colombia, 2014



Fuente: INS - Sivigila

De acuerdo a la vía de exposición, las intoxicaciones con sustancias psicoactivas son consumidas principalmente por vía oral 50,96% (3.263 casos) y son de tipo intencional psicoactivo, seguido por la vía respiratoria 33,16% (2.123 casos) con el mismo tipo de exposición (figura 25).

Figura 25. Distribución de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas según tipo de exposición y vía de exposición, Colombia, 2014



Fuente: INS – Sivigila

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

#### 4.3.4.1. Discusión

Los resultados obtenidos de la vigilancia para el año 2014 muestran que el alcohol etílico es la sustancia psicoactiva legal con mayor número de casos asociados a intoxicaciones en todo el país; mientras que la cocaína y la marihuana son las sustancias ilegales que presentan mayor notificación. La mayor parte de los casos se presentan en jóvenes que están entre los 15 y 19 años, esto concuerda con el estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas realizado en nuestro país en el 2013, en donde además se reporta un incremento tanto en la oferta como en el consumo de dichas sustancias en centros urbanos particularmente de alcohol etílico como de otras sustancias ilegales (Observatorio de Drogas de Colombia, 2013).

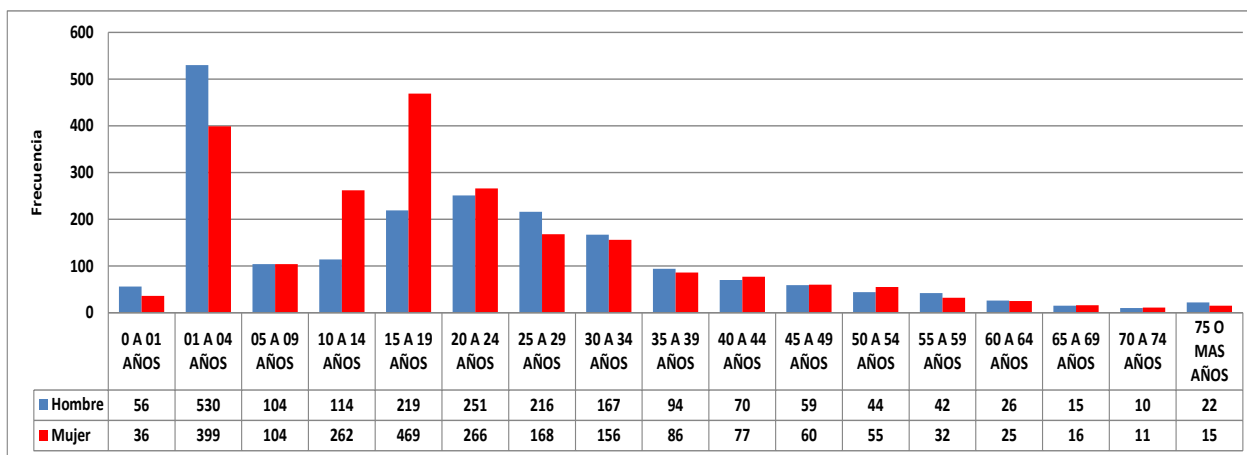
El incremento en el reporte de este evento se puede sustentar debido a que un alto porcentaje de las sustancias psicoactivas se consumen en sitios o situaciones de diversión, en donde las personas jóvenes y/o del ámbito universitario tienden a frecuentar más que las de mayor edad, lo cual influye al momento de experimentar por primera vez el consumo de una sustancia de abuso.

El fortalecimiento de una política integral antidrogas, permite realizar campañas preventiva hacia grupos poblacionales vulnerables, además de establecer mecanismos de vigilancia más estrictos en la comercialización y expendio de sustancias psicoactivas legales.

#### 4.3.4. Intoxicación por otras sustancias químicas

En las intoxicaciones agudas por otras sustancias químicas para el año 2014 se notificaron 4.276 casos, en los cuales el 52,32 % (2.039 casos) son hombres, y el 39,97% (1581 casos) pertenecen a los grupos de 10 a 24 (figura 26).

Figura 26. Distribución de casos de intoxicación por otras sustancias químicas por grupo de edad y sexo, Colombia 2014

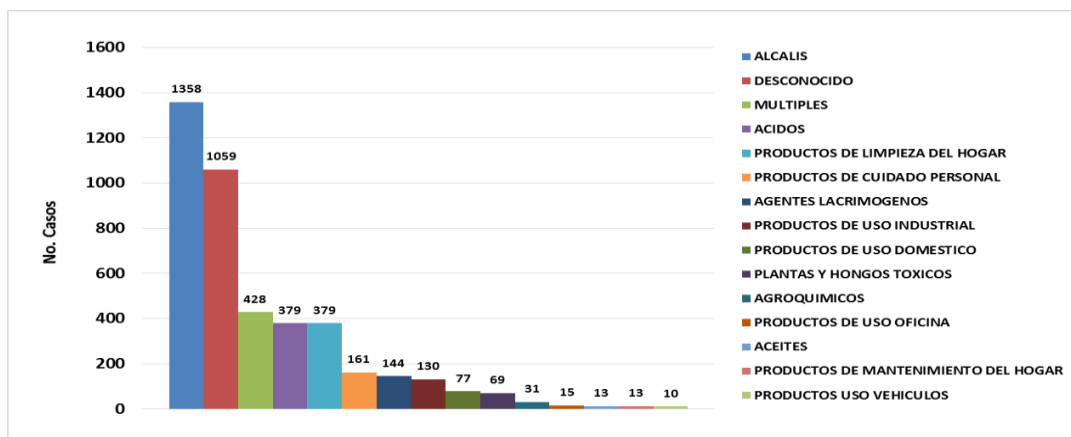


Fuente: INS – Sivigila

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

Respecto al tipo de sustancia involucrada en el evento de intoxicación, el 31,76% (1.358 casos) son álcalis, en el 24,77% (1.059) se desconoce el tipo de producto y el 10,01% (428 casos) son por múltiples sustancias (figura 27).

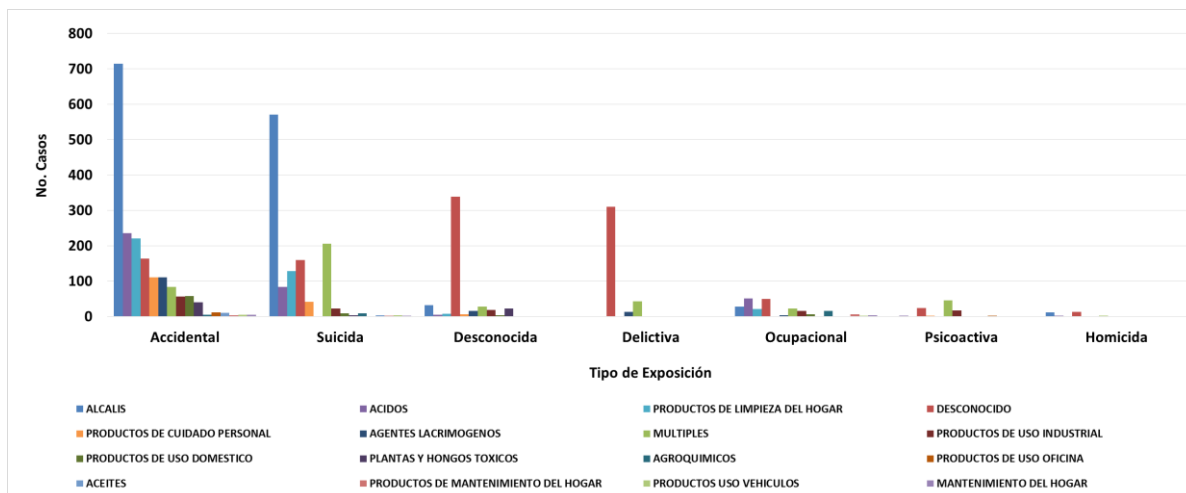
Figura 27. Distribución de casos de intoxicación por otras sustancias químicas según clasificación, Colombia 2014



Fuente: INS – Sivigila

En el análisis de acuerdo al tipo de sustancia según el tipo de exposición, se reporta que la exposición accidental tiene la mayor frecuencia con 42,87% (1.833 casos) asociado principalmente a intoxicaciones por álcalis, ácidos y productos de limpieza en el hogar. La intencionalidad suicida ocupa el segundo lugar con el 29,07% (1.243 casos), donde los álcalis, los productos desconocidos y múltiples fueron los más reportados con el evento (figura 28).

Figura 28. Distribución de casos de intoxicación por otras sustancias químicas según tipo de exposición y su clasificación, Colombia 2014



Fuente: INS – Sivigila

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

El 71,77% (3.069 casos) de las intoxicaciones por otras sustancias químicas ocurrieron por vía oral. El 16,6% (710 casos) ocurrieron por vía respiratoria.

#### 4.3.4.1. Discusión

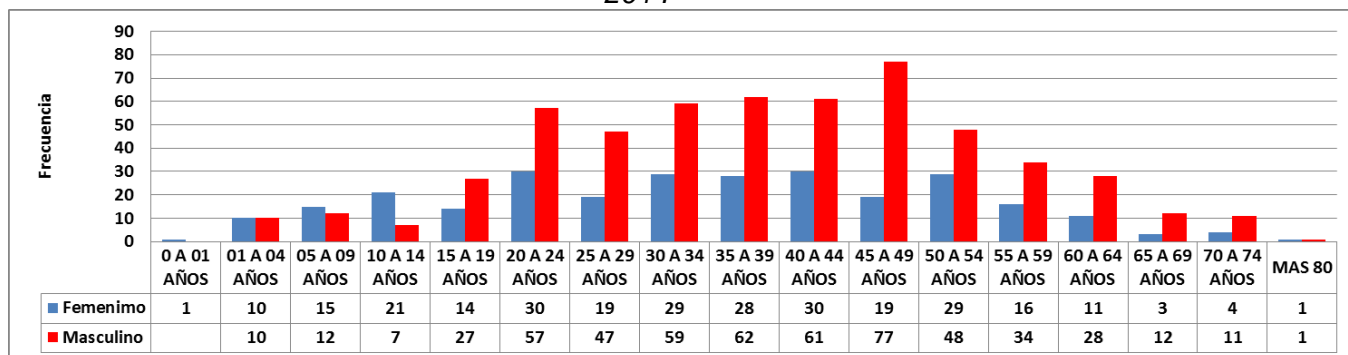
Las sustancias peligrosas son compuestos y mezclas de los mismos que representan una amenaza para la salud y los bienes por su toxicidad, inflamabilidad, potencial explosivo, radiación u otras propiedades peligrosas. La notificación por intoxicaciones con otras sustancias químicas constituye una variedad de sustancias líquidas, sólidas y mezclas que tienen propiedades fisicoquímicas como acidez, alcalinidad, combustión, corrosividad, material particulado, sustancias de baja dosis letal, que hacen que al contacto inadecuado con estas se produzcan intoxicaciones agudas que pueden dejar secuelas graves hasta causar la muerte, así mismo los accidentes laborales o las exposiciones a nivel laboral producen intoxicaciones agudas y crónicas que pueden llevar a enfermedades graves.

En este evento se notifica en su mayoría intoxicación de tipo accidental seguida por intencional suicida. La población más expuesta a los accidentes domésticos son niños menores de 5 años, dado a factores de riesgo como el inadecuado almacenamiento en el hogar de dichas, facilitando el acceso a la población infantil a sustancias corrosivas (hipoclorito de sodio, fenoles) y productos de higiene personal. Adicionalmente existen malas prácticas en el manejo de los envases de productos químicos de limpieza y agroquímicos por la comunidad en general, generando mezclas que pueden reaccionar químicamente, conllevan a generar exposiciones riesgosas a quienes las usan sin adecuados elementos de protección personal.

#### 4.3.4. Intoxicación por Metales Pesados

Durante el 2014 se notificaron 839 casos de intoxicaciones por metales, de los cuales el 66,38% (558 casos) fueron hombres y el 33,41% (280 casos) mujeres. Los grupos de edad con mayor número de casos fueron de 40 a 44 años 10,92% (91 casos), seguido por 35 a 39 años 10,80% (10,80%) y 20 a 24 años 10,44% (87 casos) respectivamente (figura 29).

Figura 29. Distribución de casos de intoxicación por metales grupo de edad y sexo, Colombia 2014

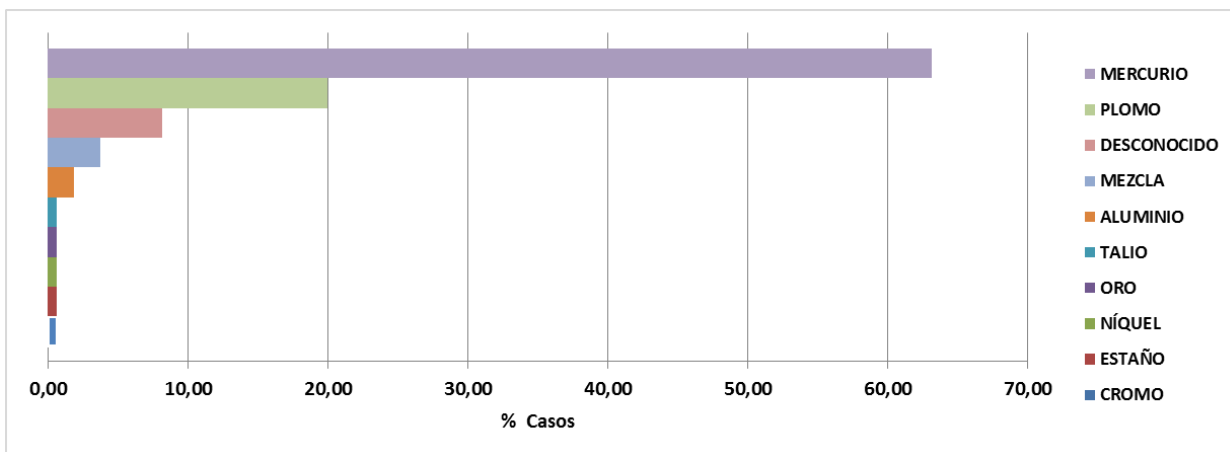


Fuente: INS - Sivigila

Respecto al tipo de sustancia involucrada en el evento de intoxicación por metales, el 92,03% (682 casos) son por mercurio, seguido por plomo con el 4,31% (32 casos) (figura 30).

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

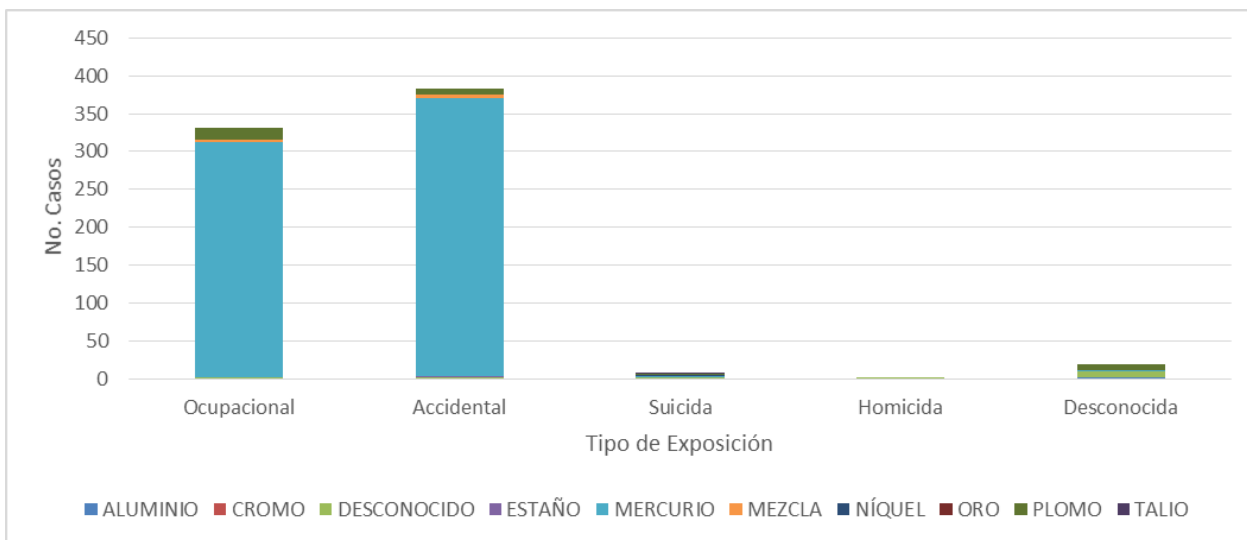
Figura 30. Distribución de casos de intoxicación por metales según clasificación, Colombia 2014




Fuente: INS - Sivigila

EL 51,68% (383 casos) se presentaron de tipo de exposición accidental, siendo el mercurio la sustancia mas implicada en este tipo de intoxicaciones, seguido por tipo de exposición accidental ocupacional 44,66% (331 casos) (figura 31).

Figura 31. Distribución de casos de intoxicación por metales según clasificación y tipo de exposición, Colombia 2014



Fuente: INS - Sivigila

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 29 de 40

#### Intoxicaciones por Sustancias Químicas

##### 4.3.4.1. Discusión

Con relación a las intoxicaciones por metales es importante analizar la región en la que se presentan estas intoxicaciones, para el caso del departamento de Antioquia por ser un departamento en el que una de sus actividades económicas es la minería, en la que se utiliza indiscriminadamente mercurio para la extracción del oro, adicional a esto los trabajadores no tienen conciencia del uso de elementos de protección personal lo que disminuiría el riesgo de intoxicación. El uso de mercurio viene generando impactos directos e indirectos sobre la salud no sólo de los mineros que trabajan en condiciones de riesgo elevado a la exposición al polvo, la radiación solar excesiva, la humedad, el ruido, traumatismo mecánico vibratorio, exposición directa al mercurio especialmente en estado gaseoso presente en los lugares de compra de oro y otros productos químicos tóxicos, accidentes laborales frecuentes (22).

Asimismo, el acceso a los servicios de salud y el diagnóstico oportuno por parte del personal de salud es insuficiente para este tipo de eventos por su falta de preparación en los temas de toxicología que hagan sospechar la presentación de éste tipo de intoxicaciones. De igual manera influye la escasa normatividad vigente en el tema para que exista una restricción en la adquisición de estos metales y posterior seguimiento, esto disminuiría tanto la contaminación ambiental, como la exposición de tipo ocupacional.

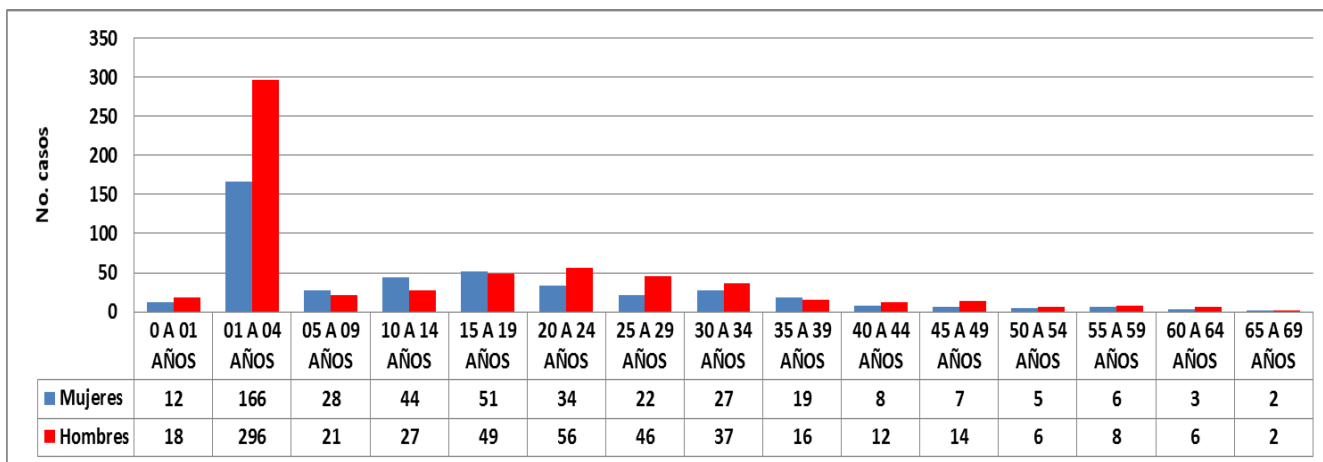
En relación al aumento predominante de las intoxicaciones por mercurio es dado por el trabajo realizado en el grupo factores de riesgo ambiental de la Dirección de vigilancia y análisis de riesgo en salud pública en conjunto con el grupo de salud ambiental y ocupacional de la Dirección de investigación en salud pública, relacionado al proyecto de investigación denominado “Vigilancia epidemiológica y evaluación del impacto en salud por exposición ocupacional y ambiental a mercurio en los departamentos de la zona de la Mojana, Colombia” dicho estudio se realizó en cuatro entidades territoriales: Bolívar, Sucre, Antioquia, Córdoba con el propósito de: Estudiar el impacto sobre la salud originado por la exposición ocupacional y ambiental a mercurio utilizado en la extracción de oro, en los departamentos de la región de la Mojana

##### 4.3.5. Intoxicación por solventes (Código 400)

Durante el 2014 se notificaron 1.051 casos de intoxicaciones por solventes, de los cuales el 58,53% (617 casos) fueron hombres y el 41,46% (437 casos) mujeres. Los grupos de edad con mayor número de casos fueron los menores de 4 años con el 46,67% (492 casos), seguido por el grupo de 15 a 19 años 9,48% (100 casos) y los de 20 a 24 años 8,53% (90 casos) (figura 32).

*Figura 32. Distribución de las intoxicaciones por solventes por grupo de edad y sexo, Colombia, 2014*

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

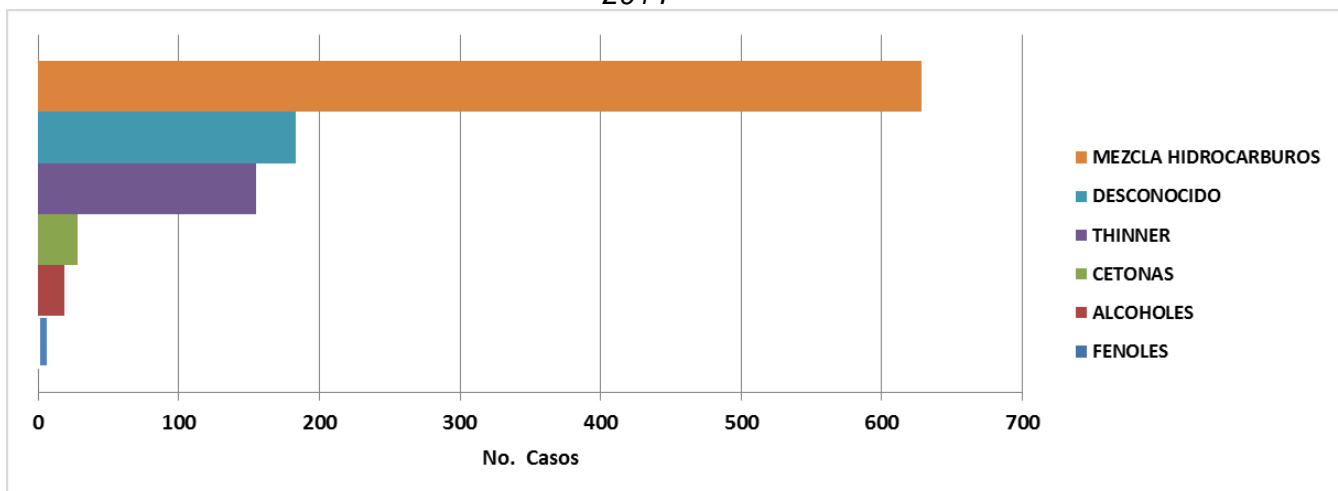


Fuente: INS - Sivigila

Las intoxicaciones por mezclas de hidrocarburos fueron las que más se presentaron 59,75% (628 casos), seguido por el thinner 14,75% (155 casos), y las cetonas.

El tipo de exposición que más se presentó fue el accidental con un 72,88% (766 casos), principalmente en los niños menores de 4 años (figura 33).

Figura 33. Distribución de las Intoxicaciones por solventes según su clasificación, Colombia, 2014



Fuente: INS - Sivigila

#### 4.3.5.1. Discusión

En las intoxicaciones por solventes predomina una tendencia marcada de exposición de tipo accidental, afectando principalmente al grupo de menores de cinco años, posiblemente dado por los hábitos inadecuados de almacenamiento y disposición de éste tipo de sustancias en los

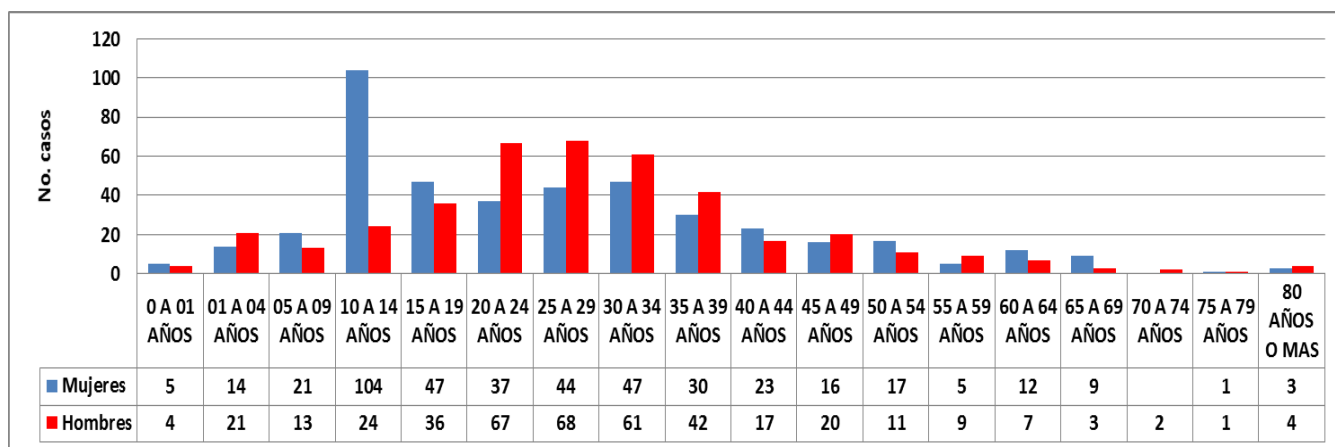
Intoxicaciones por Sustancias Químicas

hogares, dado por prácticas inadecuadas como el reenvase en recipientes de alimentos que pueden confundir al menor, frascos con tapas de fácil apertura o el acopio en lugares de donde los niños pueden tomarlos con facilidad; sumado a la etapa de exploración por la que pasan los menores y a momentos de descuido de sus cuidadores, por lo que es imprescindible adoptar medidas de sensibilización en el núcleo familiar sobre el cuidado y manejo de sustancias químicas en el hogar, de manera que se pueda evitar o por lo menos minimizar la presentación de estos accidentes.

#### 4.3.6. Intoxicación por gases (Código 412)

Para el año 2014 se notificaron al Sivigila un total de 845 casos de intoxicaciones por gases, el 51,47% (435 casos) se presentaron en mujeres, el grupo de edad donde más se presentaron intoxicaciones por estas sustancias fue el de 10 a 14 años 15,14% (128 casos), seguido por el grupo de 25 a 29 años con 13,25% (112 casos) (figura 34).

Figura 34. Distribución de casos de intoxicaciones por gases según grupo de edad y sexo, Colombia, 2014

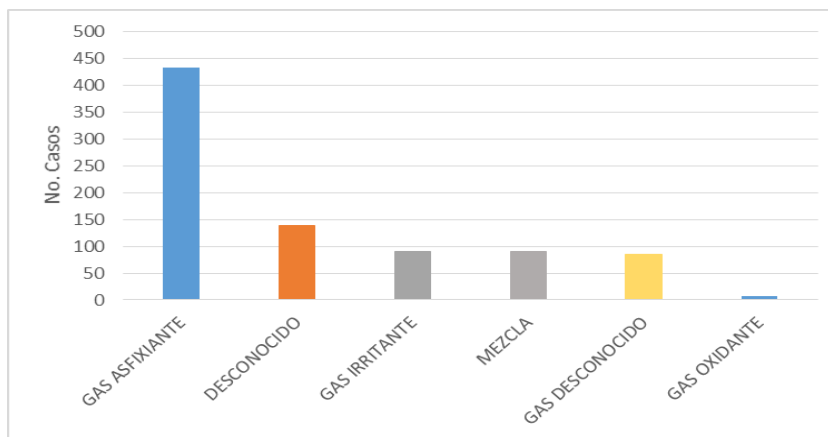


Fuente: INS - Sivigila

El mayor número de casos reportados se presentaron por gases asfixiantes con un 51,24% (433 casos), seguidos por gases irritantes 10,77% (91 casos) (figura 35).

Figura 35. Distribución de las intoxicaciones por gases de acuerdo a su clasificación, Colombia, 2014

Intoxicaciones por Sustancias Químicas



Fuente: INS - Sivigila

#### 4.3.6.1. Discusión

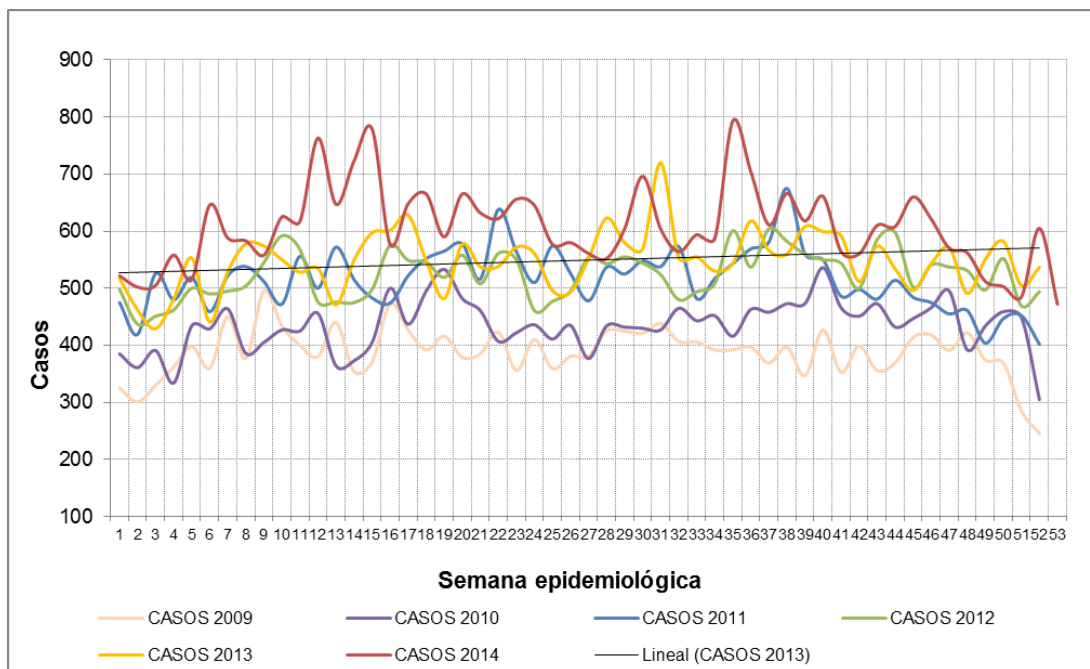
Según el comportamiento de las intoxicaciones por gases para el año 2014, se puede inferir que el principal gas implicado es el monóxido de carbono, con una exposición de tipo accidental, debido quizá a la costumbre de desarrollar actividades que impliquen algún tipo de combustión en lugares cerrados o de baja ventilación, conllevando a que el ambiente se torne nocivo para la salud; de allí que se debe incentivar una sensibilización masiva sobre la importancia de la ventilación adecuada y acorde con la actividad a realizar con el fin de evitar intoxicaciones por gases que pueden desencadenar en hechos lamentables; igualmente, la implementación de políticas públicas que incluyan revisiones periódicas de las instalaciones de gas domiciliario principalmente, por parte de organismos certificados.

#### 4.4. Tendencia del evento

Comparando la notificación correspondiente a los periodos epidemiológicos de los cuatro años previos (2010, 2011, 2012, 2013), se observa un aumento pronunciado en la notificación a través del Sivigila de los casos de intoxicaciones por sustancias químicas del año 2014 con relación a los años 2013, 2012, 2011 y 2010 respectivamente. Este aumento progresivo tiene entre sus principales causas un ejercicio más juicioso en la notificación a través del sistema, debido a que en la mayoría de entes territoriales esta labor tiende a la disminución por realización de diversas actividades de vigilancia en salud pública con menor cantidad de funcionarios (figura 36).

*Figura 36. Tendencia de casos notificados de Intoxicaciones agudas por sustancias químicas, Colombia, 2009- 2014*

Intoxicaciones por Sustancias Químicas



Fuente: INS - Sivigila

#### 4.5. Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

Los indicadores del evento de intoxicaciones por sustancias químicas son:

- Porcentaje de casos notificados en Metanol con confirmación por laboratorio (bebida alcohólica adulterada - metanol): Corresponde a la notificación de casos confirmados por laboratorio a intoxicación por Metanol (Bebida alcohólica adulterada – metanol)
- Tasa de incidencia intoxicaciones por sustancias químicas: Se define como el número de casos nuevos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas que se presentaron en una población durante un periodo de tiempo determinado.
- Tasa de mortalidad intoxicación por sustancias químicas: Evaluar el impacto del evento intoxicaciones por sustancias químicas en la población general, en términos de mortalidad.
- Tasa de letalidad intoxicación por sustancias químicas: Determina la probabilidad de morir a causa de las intoxicaciones por sustancias químicas.

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

*Tabla 4. Indicadores de vigilancia de las Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2014*

Departamento	Población 2014	Tasa de Letalidad	Tasa de Mortalidad	% casos de Metanol confirmados por laboratorio	Total casos	Porcentaje total (%)	Total tasa incidencia
AMAZONAS	76.243	111,11	0,03	SD	18	0,06	23,61
ANTIOQUIA	6.456.207	6,67	0,01	50,0	5269	15,86	78,95
ARAUCA	262.315	22,22	0,02	0,0	180	0,56	68,62
ATLANTICO	1.242.264	4,14	0,00	0,0	725	2,26	58,36
BARRANQUILLA D.C.	1.218.737	3,34	0,00	23,1	899	2,80	73,76
BOGOTA	7.878.783	2,08	0,00	10,7	6256	19,47	79,40
BOLIVAR	1.095.406	7,67	0,00	0,0	554	1,22	35,69
BOYACA	1.276.367	56,83	0,03	0,0	739	2,30	57,90
CALDAS	988.003	5,73	0,01	8,3	1047	3,26	105,97
CAQUETA	477.619	26,82	0,01	SD	261	0,81	54,65
CARTAGENA	1.001.680	4,89	0,00	SD	409	1,27	40,83
CASANARE	356.438	11,19	0,01	0,0	268	0,83	75,19
CAUCA	1.379.070	18,34	0,01	0,0	1036	3,22	75,12
CESAR	1.028.880	5,47	0,00	SD	731	2,27	71,05
CHOCO	500.076	0,00	0,00	0,0	87	0,27	17,40
CORDOBA	1.709.603	9,00	0,00	0,0	868	2,08	39,01
CUNDINAMARCA	2.680.041	10,25	0,00	100,0	1171	3,64	43,69
EXTERIOR	282.695	0,00	0,00	NA	21	0,07	7,43
GUAINIA	41.482	0,00	0,00	SD	21	0,07	50,62
GUAJIRA	957.814	7,14	0,00	0,0	280	0,87	29,23
GUAVIARE	111.060	0,00	0,00	SD	64	0,20	57,63
HUILA	1.154.804	16,17	0,02	SD	1175	3,66	101,75
MAGDALENA	775.945	11,02	0,01	0,0	363	1,13	46,78
META	961.292	9,17	0,01	0,0	763	2,37	79,37
NARIÑO	1.744.275	15,88	0,01	SD	1448	4,51	83,01
NORTE SANTANDER	1.355.723	17,22	0,01	SD	929	2,89	68,52
PUTUMAYO	345.204	18,23	0,02	SD	384	1,19	111,24
QUINDIO	565.266	3,59	0,01	SD	836	2,60	147,89
RISARALDA	951.945	10,51	0,01	0,0	571	1,78	59,98
SAN ANDRES	76.442	0,00	0,00	SD	61	0,19	79,80
SANTANDER	2.061.095	10,06	0,00	0,0	795	2,47	38,57
STA MARTA D.E.	483.722	0,00	0,00	0,0	399	1,24	82,49
SUCRE	851.526	5,04	0,00	0,0	738	1,85	69,87
TOLIMA	1.408.274	9,30	0,01	16,7	1075	3,35	76,33
VALLE	4.613.377	11,10	0,01	0,0	2342	7,29	50,77
VAUPES	43.665	0,00	0,00	SD	3	0,01	6,87
VICHADA	71.974	0,00	0,00	SD	28	0,09	38,90
<b>TOTAL</b>	<b>48.485.312</b>	<b>9,24</b>	<b>0,01</b>	<b>0,0</b>	<b>32814</b>	<b>100,00</b>	<b>66,28</b>
SIN DATO	NA	NA	NA	NA	18	NA	NA


Fuente: INS - Sivigila

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

*Tabla 5. Incidencias y número de casos de Intoxicaciones por sustancias químicas por grupo de sustancias y departamento de procedencia, Colombia, 2014*

Departamento	Población 2015	Plaguicidas		Medicamentos		Metanol		Metales		Solventes		Otras sustancias Químicas		Gases		Sustancias Psicoactivas		Total casos	Porcentaje total (%)
		Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia		
AMAZONAS	76.243	6	7,87	5	6,56	0	0,00	0	0,00	1	1,31	3	3,93	0	0,00	3	3,93	18	0,05
ANTIOQUIA	6.456.207	1251	19,38	1931	29,91	8	0,12	261	4,04	80	1,24	636	9,85	138	2,14	964	14,93	5269	16,06
ARAUCA	262.315	102	38,88	25	9,53	2	0,76	0	0,00	13	4,96	23	8,77	0	0,00	15	5,72	180	0,55
ATLANTICO	1.242.264	137	11,03	235	18,92	3	0,24	9	0,72	51	4,11	186	14,97	21	1,69	83	6,68	725	2,21
ARRANQUILLA D.	1.218.737	149	12,23	314	25,76	13	1,07	1	0,08	52	4,27	135	11,08	31	2,54	204	16,74	899	2,74
BOGOTA	7.878.783	627	7,96	2469	31,34	56	0,71	28	0,36	144	1,83	794	10,08	253	3,21	1885	23,93	6256	19,07
BOLIVAR	1.095.406	136	12,42	79	7,21	4	0,37	166	15,15	25	2,28	63	5,75	6	0,55	75	6,85	554	1,69
BOYACA	1.276.367	318	24,91	214	16,77	5	0,39	0	0,00	18	1,41	95	7,44	15	1,18	74	5,80	739	2,25
CALDAS	988.003	301	30,47	301	30,47	24	2,43	6	0,61	25	2,53	93	9,41	30	3,04	267	27,02	1047	3,19
CAQUETA	477.619	143	29,94	58	12,14	0	0,00	1	0,21	8	1,67	28	5,86	3	0,63	20	4,19	261	0,80
CARTAGENA	1.001.680	64	6,39	115	11,48	0	0,00	0	0,00	21	2,10	32	3,19	2	0,20	175	17,47	409	1,25
CASANARE	356.438	140	39,28	50	14,03	2	0,56	0	0,00	9	2,52	36	10,10	0	0,00	31	8,70	268	0,82
CAUCA	1.379.070	513	37,20	237	17,19	7	0,51	6	0,44	17	1,23	122	8,85	6	0,44	128	9,28	1036	3,16
CESAR	1.028.880	189	18,37	141	13,70	0	0,00	1	0,10	57	5,54	95	9,23	2	0,19	246	23,91	731	2,23
CHOCO	500.076	15	3,00	12	2,40	4	0,80	2	0,40	5	1,00	22	4,40	2	0,40	25	5,00	87	0,27
CORDOBA	1.709.603	233	13,63	181	10,59	1	0,06	204	11,93	29	1,70	122	7,14	5	0,29	93	5,44	868	2,65
CUNDINAMARCA	2.680.041	391	14,59	370	13,81	1	0,04	2	0,07	23	0,86	155	5,78	46	1,72	183	6,83	1171	3,57
EXTERIOR	282.695	4	1,41	6	2,12	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	1,77	2	0,71	4	1,41	21	0,06
GUAINIA	41.482	1	2,41	7	16,87	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	24,11	0	0,00	3	7,23	21	0,06
GUAJIRA	957.814	67	7,00	54	5,64	3	0,31	0	0,00	21	2,19	53	5,53	1	0,10	81	8,46	280	0,85
GUAVIARE	111.060	26	23,41	13	11,71	0	0,00	0	0,00	4	3,60	9	8,10	1	0,90	11	9,90	64	0,20
HUILA	1.154.804	582	50,40	275	23,81	0	0,00	0	0,00	37	3,20	107	9,27	7	0,61	167	14,46	1175	3,58
MAGDALENA	775.945	95	12,24	104	13,40	3	0,39	0	0,00	22	2,84	66	8,51	11	1,42	62	7,99	363	1,11
META	961.292	369	38,39	178	18,52	1	0,10	1	0,10	34	3,54	105	10,92	7	0,73	68	7,07	763	2,33
NARIÑO	1.744.275	466	26,72	388	22,24	0	0,00	1	0,06	22	1,26	220	12,61	23	1,32	328	18,80	1448	4,41
NORTE SANTANDE	1.355.723	416	30,68	252	18,59	0	0,00	0	0,00	47	3,47	100	7,38	7	0,52	107	7,89	929	2,83
PUTUMAYO	345.204	238	68,94	62	17,96	0	0,00	0	0,00	14	4,06	31	8,98	3	0,87	36	10,43	384	1,17
QUINDIO	565.266	240	42,46	197	34,85	0	0,00	0	0,00	15	2,65	94	16,63	15	2,65	275	48,65	836	2,55
RISARALDA	951.945	240	25,21	174	18,28	1	0,11	2	0,21	10	1,05	88	9,24	3	0,32	53	5,57	571	1,74
SAN ANDRES	76.442	7	9,16	11	14,39	0	0,00	0	0,00	4	5,23	34	44,48	1	1,31	4	5,23	61	0,19
SANTANDER	2.061.095	313	15,19	229	11,11	4	0,19	0	0,00	52	2,52	99	4,80	19	0,92	79	3,83	795	2,42
STA MARTA D.E.	483.722	31	6,41	60	12,40	3	0,62	0	0,00	81	16,75	23	4,75	152	31,42	49	10,13	399	1,22
SUCRE	851.526	112	13,15	158	18,55	2	0,23	145	17,03	30	3,52	146	17,15	8	0,94	137	16,09	738	2,25
TOLIMA	1.408.274	452	32,10	255	18,11	6	0,43	1	0,07	16	1,14	112	7,95	10	0,71	223	15,83	1075	3,28
VALLE	4.613.377	828	17,95	852	18,47	10	0,22	2	0,04	60	1,30	334	7,24	14	0,30	242	5,25	2342	7,14
VAUPES	43.665	3	6,87	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,01
VICHADA	71.974	9	12,50	9	12,50	0	0,00	0	0,00	4	5,56	3	4,17	1	1,39	2	2,78	28	0,09
<b>TOTAL</b>	<b>48.485.312</b>	<b>9214</b>	<b>19,00</b>	<b>10021</b>	<b>20,67</b>	<b>163</b>	<b>0,34</b>	<b>839</b>	<b>1,73</b>	<b>1051</b>	<b>2,17</b>	<b>4279</b>	<b>8,83</b>	<b>845</b>	<b>1,74</b>	<b>6402</b>	<b>13,20</b>	<b>32814</b>	<b>100,00</b>

Fuente: INS - Sivigila

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 36 de 40

Intoxicaciones por Sustancias Químicas


## 5. DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta el proceso de notificación de las Intoxicaciones por sustancias químicas a través del sistema de vigilancia en salud pública - Sivigila para el año 2014 reportó un total de 35.703 casos, los cuales previamente fueron filtrados y revisados por el equipo de intoxicaciones por sustancias químicas del grupo de factores de riesgo ambiental del Instituto Nacional de Salud, en este proceso de filtración y evaluación se encontraron errores de notificación al sistema, representados por la ausencia de información en casillas del sistema o el mal diligenciamiento de las fichas de notificación, lo que repercute en la calidad de los datos, de acuerdo a lo anterior y , luego de realizar un proceso de depuración de los casos captados a través del sistema de información, se tiene que en Colombia se notificaron para el año 2014 un total de 32.814 casos; sin embargo, se debe tener en cuenta que existe subregistro de casos cuya magnitud no ha sido posible estimar, concordando con el panorama internacional donde la mayoría de países desconoce el total de intoxicaciones presentadas en su población por la falta de cultura en la notificación o reporte y de la vigilancia de este tipo de eventos en particular (20).

Cuando se relaciona el tipo de sustancia de acuerdo a los ocho grupos que se vigilan en nuestro país (plaguicidas, metanol, medicamentos, sustancias psicoactivas, solventes, gases, metales pesados, y otras sustancias químicas) se identifican problemas en la calidad del dato reflejadas en el mal diligenciamiento del nombre del producto, variable de gran importancia para profundizar en el análisis y determinar las sustancias más involucradas en los casos de intoxicaciones notificados en el país; para desarrollar los análisis y estadísticas que se presentaron en este informe fue necesario un ejercicio de depuración y clasificación con base en la variable nombre del producto, lo que permite que estos datos sean comparados con reportes internacionales, como por ejemplo con los presentados en el 29th reporte anual de la Asociación Americana de Centros de Control de Intoxicaciones (AAPCC, por sus siglas en inglés) (21).

No obstante lo anterior, se evidenció una tendencia a la disminución de los errores de clasificación de las sustancias en grupos distintos a los de su caracterización química. Esta información fue verificada y reportada con el fin de que en futuras notificaciones se continúen desarrollando los ajustes pertinentes de acuerdo a los tiempos estipulados. Sin embargo es necesario continuar con el fortalecimiento del proceso de verificación y ajuste continuo por parte de todos los departamentos, con especial énfasis en los casos de intoxicación por metanol asociado a bebida alcohólica adulterada.

El 42,03% (13.506 casos) notificados en intoxicaciones por sustancias químicas para el 2014 en Colombia fueron por intencionalidad suicida, manteniéndose el comportamiento de este tipo de exposición con respecto al año 2013 (27); sin embargo, defiere del comportamiento en países como Estados Unidos en donde la mayor parte de las intoxicaciones notificadas fueron no intencionales para el año 2011, identificándose una problemática en el uso inadecuado de las sustancias químicas, así como problemas de la salud mental en la población Colombiana, por lo tanto, se hace necesaria la articulación de las áreas de salud mental y vigilancia epidemiológica de intoxicaciones por sustancias químicas con el fin de intervenir adecuadamente los casos y caracterizar integralmente la situación, lo que permitirá generar políticas públicas y de esta forma disminuir la intencionalidad suicida.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 37 de 40

### Intoxicaciones por Sustancias Químicas

En este orden de ideas es de gran importancia fortalecer las acciones de vigilancia en salud pública de las intoxicaciones por sustancias químicas en todo el territorio nacional, ya que se ha evidenciado una gran dificultad relacionada a la falta de capacidad diagnóstica por laboratorio de toxicología a nivel nacional y departamental, lo cual impide la confirmación oportuna de casos, alertas y brotes de diferentes sustancias, principalmente en las intoxicaciones por metanol (bebida alcohólica adulterada por metanol), situación que dificulta la realización de intervenciones en salud pública en la población.

## 6. CONCLUSIONES

Las entidades territoriales que continúan presentando la mayor proporción de incidencia de casos de intoxicaciones por sustancias químicas fueron Quindío, Putumayo, Caldas, Huila, Nariño y Santa Marta.

El Sistema de Vigilancia en Salud Pública, Sivigila, brinda información sobre la dinámica de los eventos que afectan la salud de la población de eventos de interés en salud pública, como es el caso de las intoxicaciones por sustancias químicas, permitiendo caracterizar cada evento a partir de las variables contenidas en la ficha única de notificación.


Se requiere llevar a cabo un proceso de depuración de los casos captados a través del sistema de vigilancia que permita verificar la calidad en el registro procedente de la notificación rutinaria con el fin de obtener información que oriente la toma de decisiones de forma adecuada.

Las intoxicaciones por medicamentos y plaguicidas continúan ocupando los primeros lugares, siendo la intencionalidad suicida la que más casos registra. Por lo anterior, es necesario promover campañas de salud mental que disminuyan la ideación suicida y por ende las múltiples complicaciones que se derivan del uso inapropiado de las sustancias químicas.

En la población estudiantil va en aumento el consumo de sustancias psicoactivas, principalmente con el uso de alcohol etílico, siendo esta una sustancia legal no hay restricciones al respecto de su consumo, sin desconocer que hay normatividad relacionada con la limitación en la venta a menores de edad, siendo necesario fortalecer el control frente al expendio de éste tipo de productos a ésta población. Asimismo, es importante tener en cuenta la elevada frecuencia con la que se presenta el policonsumo de distintas sustancias: por ejemplo, en consumidores de cocaína es frecuente la asociación con alcohol etílico y marihuana.

Los metales pesados generan intoxicación aguda y crónica, y son muchos los efectos que causan sobre la salud de la población, en este informe se evidenció el subregistro de casos ya que Colombia es un país minero, donde seguramente se presentan casos sin diagnosticar correctamente.

Predomina una marcada tendencia de las intoxicaciones con solventes de tipo accidental, afectando principalmente al grupo de menores de cinco años, por lo que es imprescindible adoptar medidas de sensibilización en el núcleo familiar sobre el cuidado y manejo de sustancias químicas, de manera que se puedan evitar o por lo menos minimizar la presentación de estos accidentes.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 38 de 40

### Intoxicaciones por Sustancias Químicas

Las intoxicaciones por otras sustancias químicas son en su mayoría accidentales por vía de exposición oral en niños menores a cinco años, seguida por intencional suicida empleando mezclas de productos del hogar con sustancias psicoactivas, plaguicidas y medicamentos.

## 7. RECOMENDACIONES

Fortalecer el proceso de notificación oportuno de casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas por parte de las entidades territoriales con el fin de detectar oportunamente las situaciones de brotes y alertas que pueden afectar de manera masiva la salud de la población.

Los departamentos silenciosos deben realizar seguimiento a todos sus municipios y éstos a sus UPGD, fortalecer los procesos de capacitación en el protocolo de vigilancia del evento de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, realizar búsqueda activa de casos en las UPGD y en la comunidad; igualmente establecer estrategias de información, educación y comunicación - IEC para mejorar la notificación del evento; los casos detectados deberán ser notificados al Sivigila.


Continuar con el proceso de reforzamiento de la notificación de las intoxicaciones por sustancias químicas a partir de la generación del dato, el cual debe reflejar información veraz de las diferentes situaciones presentadas en cada evento en particular, evitando errores de notificación en las diferentes variables contenidas en la ficha única de notificación y su posterior diligenciamiento a través del sistema. En ese sentido, el equipo de intoxicaciones por sustancias químicas continuará con la realización de asistencias técnicas en las diferentes entidades territoriales de salud que así lo requieran, basadas en la información obtenida a través del sistema de vigilancia y los informes epidemiológicos generados.

Entrenar al personal en salud acerca de temas relacionados con toxicología, especialmente en zonas de mayor riesgo (por ejemplo, en las zonas mineras donde se presenta mayor riesgo de intoxicación por mercurio) con el fin de identificar posibles casos de intoxicación para poder dar diagnosticar y tratar oportunamente a las personas expuestas.

Realizar la investigación de campo de los brotes de estos eventos, articulando el área de vigilancia, salud ambiental y laboratorio de salud pública para determinar tipo de caso; de igual forma articular con el área de salud mental de ser necesario, con el fin de orientar las medidas de control más apropiadas, al igual que analizar la información del comportamiento de estos evento en su jurisdicción, mediante la relación de los diferentes factores de riesgo asociados.

Realizar mayor seguimiento a las intoxicaciones de sustancias psicoactivas de tipo delictiva y establecer estrategias que permitan la disminución de este tipo de exposición, con apoyo técnico y operativo de autoridades competentes.


Realizar actividades de educación a la comunidad en general, en cuanto a la peligrosidad de los productos encontrados en el hogar, su adecuado manejo, almacenamiento y disposición final, para prevenir las intoxicaciones accidentales en la población infantil.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 39 de 40

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Takala J., OIT, Allocución en el XVI Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, mayo de 2002, Viena.
2. National Accelerator Laboratory. *Solvent Management Plan*. Redwood: Slac 2010.
3. European Commission *Reach in Brief*. London 2007.
4. Eurostat European Commission. *Eurostat Yearbook*. Luxemburg: European Union. 2010
5. Nelson L., Lewin N., Hoffman R., Goldfrank L, et al. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies*. Novena edición. Nueva York: Mc Graw Hill; 2011.
6. Instituto Nacional de Salud. *Panorama Intoxicación por Sustancias Químicas 2010*. Bogotá D.C. 2010.
7. Directrices nacionales 2013. Vigilancia y control de las intoxicaciones por sustancias químicas. *Dirección de Vigilancia y Atención al Riesgo en Salud Pública*. INS.
8. Chemicals in the Environment and their Health Implications. The European Union takes action. 2012. Consultado en: [Mayo 13 de 2013]. Disponible en [[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/Chemicals\\_health.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/Chemicals_health.pdf)]
9. United Nations Environment Programme (UNEP). *Global Chemicals Outlook, Toward Sound Management of Chemicals*. 2012. ISBN: 978-92-807-3275-7.
10. Pruss-Ustun, A., et al., Knowns and unknowns on burden of disease due to chemicals: a systematic review. *Environmental Health*. 10(1): p. 9.
11. Gunnell, D. and M. Eddleston, Suicide by intentional ingestion of pesticides: a continuing tragedy in developing countries. *International Journal of Epidemiology*, 2003. 32(6): p. 902-909.
12. Peden, M., et al., Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños, I.O.M.d. Salud, Editor. 2008.
13. World Health Organization, W., *Clinical Management of acute pesticide intoxication: prevention of suicidal behaviours*. 2008.
14. Alarcon, W.A., et al., Acute illnesses associated with pesticide exposure at schools. *Jama*, 2005. 294(4): p. 455-465.
15. Mowry James, Spyker Daniel, Cantinela Louis, Bailey J.Elise, Ford Marsha. 2012 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers ' National Poison Data System (NPDS): 30th Annual Report. *Clinical Toxicology (USA)* 2013, 51, 949–1229
16. Casos de exposiciones en humanos por categoría de agente y sexo, año 2011. Chile. Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica (CITUC). Consultado el 2014-03-12. URL disponible en [<http://www.cituc.cl/cituc/cituc5.php?a=22>]
17. Peden Margie, Oyegbite Kayode, Ozanne-Smith Joan, Hyder Adnan A, Branche Christine. Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños. OPS, OMS. Washington D.C.: 2012. p. 30-39
18. Fulton JA. Caustics. In: *Goldfrank's toxicological emergencies - 9th ed.* / [edited by] Lewis Nelson ... [et al ]. 2011. Mc Graw – Hill.
19. Salzman M, O'Malley RN: Updates on the evaluation and management of caustic exposures. *Emergency medicine clinics of North America* 2007, 25(2):459-476.
20. Páez M, Varona M, Díaz S, Castro R, Barbosa E, Carvajal N. Evaluación de riesgos en humanos por plaguicidas en tomate cultiva con sistemas tradicional y Buenas Prácticas Agrícolas. *Revista de ciencias*, 2011; 15: 153-166.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02 2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 40 de 40

Intoxicaciones por Sustancias Químicas

21. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Guías para manejo seguro y gestión ambiental de 25 sustancias químicas. Consultado el 15 de marzo de 2014. Disponible en: [http://www.minambiente.gov.co/documentos/44\\_guias\\_para\\_manejo\\_seguro\\_y\\_gestion\\_ambiental\\_25\\_sust\\_quim.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/44_guias_para_manejo_seguro_y_gestion_ambiental_25_sust_quim.pdf).
22. Brostein, A.C., Spyker, D.A., Cantilena, L.R., Rumack, B.H., Dart, R.C. 2011 Annual Report of American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 29<sup>th</sup> Annual Report. Clinical Toxicology. 2012, 50: 911-1164. ISSN: 1556-9519. DOI: 10.3109/15563650.2012.746424
23. Casos de exposiciones en humanos por categoría de agente y sexo, año 2011. Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica (CITUC). Chile. Consultado el 11/05/2013. <http://www.cituc.cl/cituc/cituc5.php?a=21>
24. Gómez M y Zarante M. Perfil epidemiológico de pacientes que consultaron por Intoxicación con psicoactivos a una clínica de Medellín. Documento técnico, Universidad CES, 2009.
25. OSORES PLENGE, Fernando; ROJAS JAIMES, Jesús Eduardo y MANRIQUE LARA ESTRADA, Carlos Hermógenes. Minería informal e ilegal y contaminación con mercurio en Madre de Dios: Un problema de salud pública. Acta méd. peruana[online]. 2012, vol.29, n.1 [citado 2014-03-15], pp. 38-42 . Disponible en: <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172012000100012&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172012000100012&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1728-5917.
26. Urrego J., Diaz J. Comportamiento de la intoxicación por sustancias químicas, medicamentos y sustancias psicoactivas en Colombia, 2010, reportados en Sivigila. Revista Colombiana de Ciencias Químicas Farmacéuticas, 2012.
27. Instituto Nacional de Salud. Informe de intoxicaciones por sustancias químicas notificadas al Sivigila, periodo epidemiológico XIII de 2009.
28. Instituto Nacional de Salud. Informe de intoxicaciones agudas por sustancias químicas notificadas al Sivigila, 2011.
29. Instituto Nacional de Salud. Informe de intoxicaciones agudas por sustancias químicas notificadas al Sivigila, 2012.
30. Lin Y., Hsuan-Liu T., Liu T., Chan Y., Chung C., Ping H. Pharmaceutical poisoning exposure and outcome analysis in children admitted to the pediatric emergency department, Pediatrics and Neonatology, 2011 52, 11-17.
31. Ministerio de la Protección Social. Fundación FES Social. Estudio Nacional de Salud Mental, Colombia, 2003.

## 9. Anexos

Base de Datos depurada 2014