

## INFORME DEL EVENTO INTOXICACIONES POR SUSTANCIAS QUÍMICAS, COLOMBIA AÑO 2012

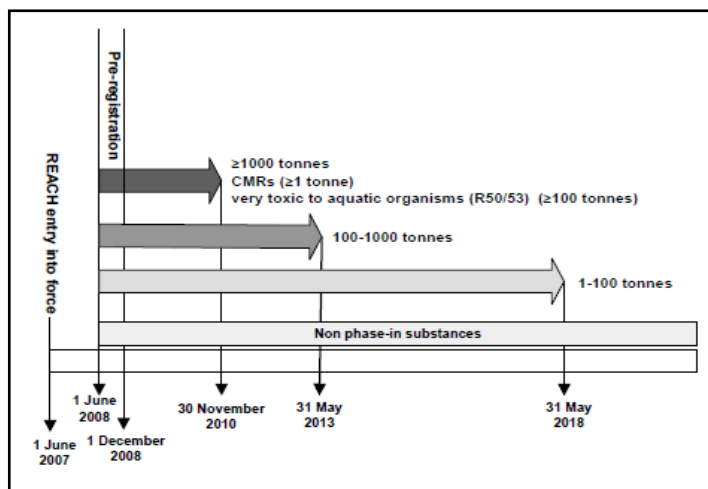
*María Nathalia Muñoz Guerrero - Epidemióloga*  
*Lady Jhoana Domínguez Majín - Toxicóloga*  
*Ariadna Lorena Rodríguez Vargas- Toxicóloga*  
*Karla Mabel Cárdenas Lizarazo - Toxicóloga*  
*Grupo Factores de Riesgo Ambiental*  
*Subdirección de Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública*  
*Dirección de Vigilancia y Análisis de Riesgo*

### 1. INTRODUCCIÓN


En el panorama mundial las intoxicaciones por sustancias químicas son causa de morbilidad y discapacidad importante, 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 traduce de igual forma 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>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 01
			2012 – Oct – 26
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 2 de 44

Cada grupo de sustancias químicas genera una lesión diferente en el organismo su clínica y evolución son diferentes (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 2012, realizada al Sivigila, el cual comprende las semanas epidemiológicas 1 a 52. La notificación se agrupa en los siguientes eventos:


Intoxicación aguda por medicamentos, metales pesados, metanol, plaguicidas, solventes, monóxido de carbono y otros 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 implicados en las intoxicaciones voluntarias, contribuyen con 375.000, 240.000 y 186.000 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 200.000 muertes / año, una importante proporción de estas muertes son intencionales (11). En los

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	
		FOR-R02.4000-001	
		Versión: 01	2012 – Oct – 26
			Página 3 de 44

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 81.521 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).

## 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

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 01
			2012 – Oct – 26
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 4 de 44

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).

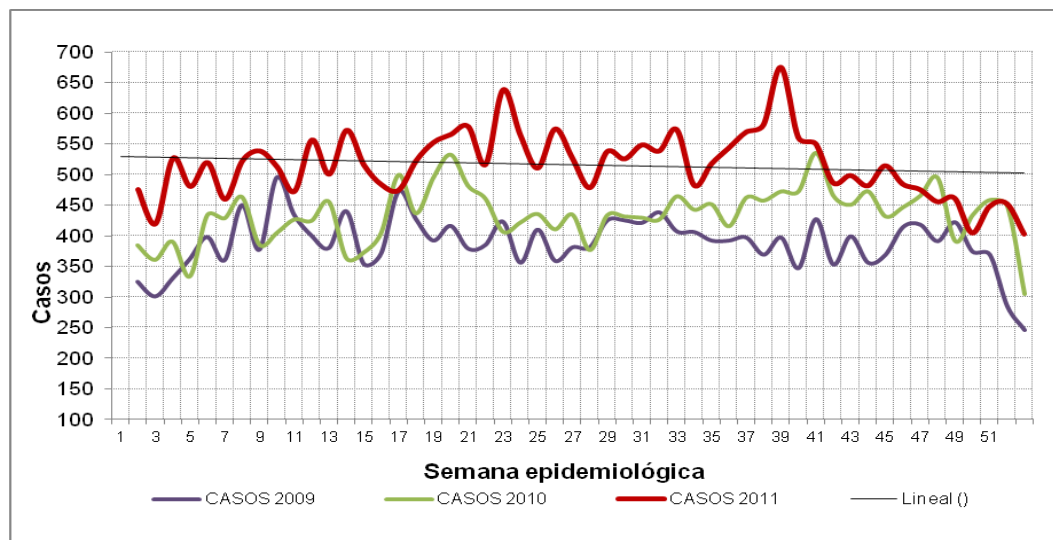
En los Estados Unidos datos de la AAPCC, muestran que entre el 2002 y el 2006 hubo 73650 exposiciones a sustancias cáusticas, el 16% de ellas de intensidad moderada a grave y 50 muertes (18). Generalmente los niños se exponen a estos productos de manera accidental en el ambiente doméstico y los adultos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

### **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.

Los casos notificados durante los años 2009-2011 presentaron un aumento en la notificación del año 2010 con relación al año 2009, por otra parte el primer y segundo periodo de 2011 presenta una tendencia al aumento en la notificación relación a los años anteriores. Lo anterior no significa un aumento en los casos por intoxicaciones presentados sino un fortalecimiento y mejora en el nivel de notificación el sistema de vigilancia por parte de las entidades territoriales (figura 2).

*Figura 2. Comportamiento de las Intoxicaciones por sustancias químicas Colombia 2009 - 2011*



Fuente: Sivigila - INS

El comportamiento de la notificación de intoxicaciones agudas por sustancias químicas durante el año 2010 y 2011 muestra que los plaguicidas, medicamentos y otras sustancias químicas generaron aproximadamente el 75% de la notificación en el país para estos años.

En contraste, 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. OBJETIVO

Identificar el cumplimiento de los procesos de notificación, seguimiento y clasificación de los casos de intoxicaciones por sustancias químicas, así mismo 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 2012; remitidos al Instituto Nacional de Salud.

## 4. HALLAZGOS

### 4.1 Comportamiento de la notificación

Para el año 2012, se notificaron al Sivigila un total de 27.242 casos de intoxicaciones por sustancias químicas (tabla 1).

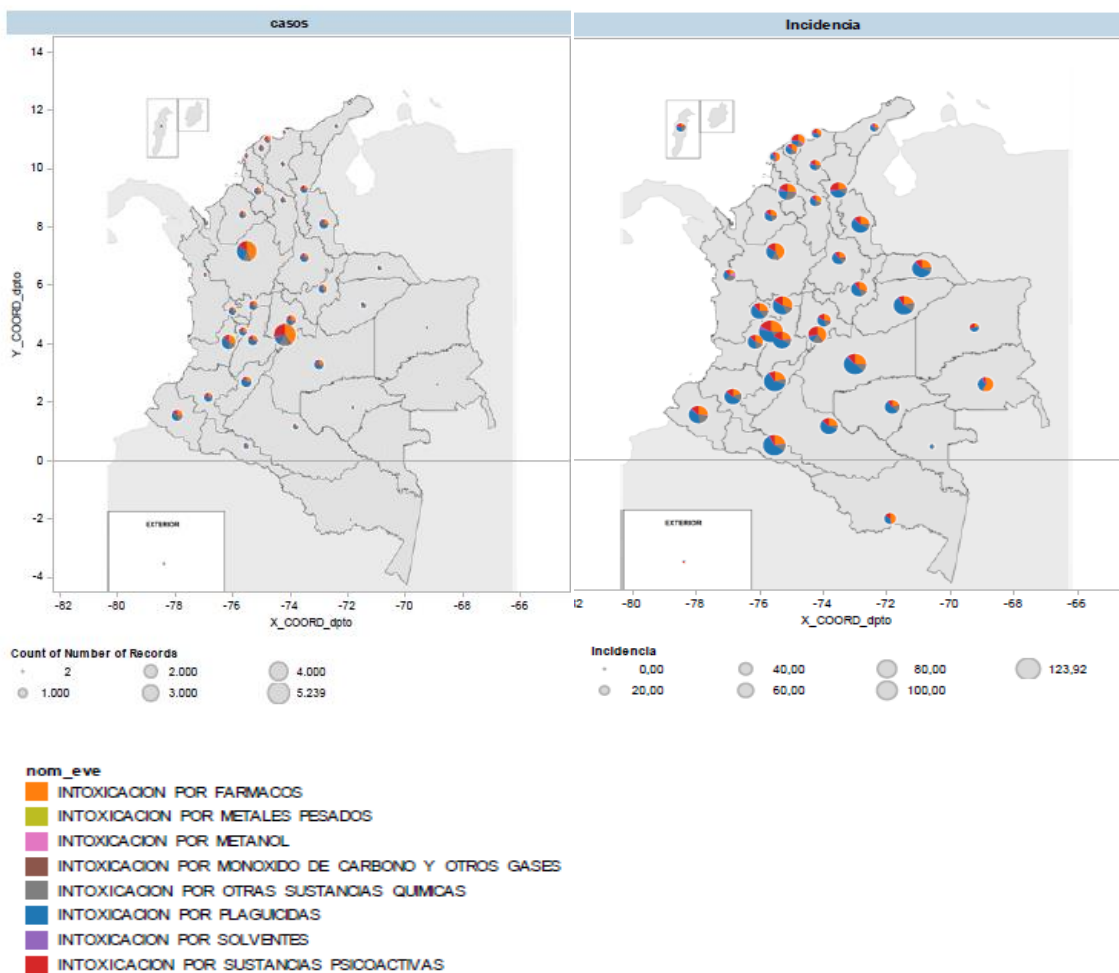
*Tabla 1. Número de Casos de Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2012*

EVENTO	NO. CASOS	%
INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS	9197	33,76
INTOXICACIÓN POR MEDICAMENTOS	8506	31,22
INTOXICACIÓN POR SUSTANCIAS PSICOACTIVAS	4192	15,39
INTOXICACIÓN POR OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS	3704	13,60
INTOXICACIÓN POR SOLVENTES	857	3,15
INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO Y OTROS GASES	469	1,72
INTOXICACIÓN POR METALES PESADOS	161	0,59
INTOXICACIÓN POR METANOL	156	0,57
<b>Total general</b>	<b>27.242</b>	100,00

Fuente: INS - Sivigila 2012

Las intoxicaciones agudas por plaguicidas, medicamentos, y sustancias psicoactivas fueron los de mayor relevancia, alcanzando en conjunto el 80,37% del total de la notificación del grupo de intoxicaciones por sustancias químicas, los entes territoriales Bogotá, Antioquia, Valle, Nariño y Huila en su orden cuentan con la mayor notificación al Sivigila (mapa 1).

*Mapa 1. Número de Casos e Incidencias de Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2012*



Fuente: INS - Sivigila

El departamento con mayor proporción de incidencia fue Quindío con 123,24 x 100.000 habitantes seguido por Putumayo 109,23 x 100.000 habitantes, Meta 106,09 x 100.000 habitantes, Huila 100,72 x 100.000 habitantes y Casanare 89,68 x 100.000 habitantes de acuerdo a la notificación realizada en el Sivigila durante el año 2012 (tabla 2).

*Tabla 2. Número de casos confirmados por departamento de procedencia e incidencia de Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2012*

DEPARTAMENTO	NO. CASOS	POBLACIÓN 2012	INCIDENCIA
QUINDIO	685	555.806	123,24
PUTUMAYO	364	333.247	109,23
META	962	906.755	106,09
HUILA	1120	1.111.989	100,72
CASANARE	303	337.858	89,68
CALDAS	833	982.202	84,81
ARAUCA	202	253.565	79,66
NARIÑO	1303	1.680.855	77,52
TOLIMA	989	1.396.077	70,84
ANTIOQUIA	4378	6.221.742	70,37
BOGOTA	5231	7.571.345	69,09
NORTE SANTANDER	912	1.320.724	69,05
SUCRE	557	826.755	67,37
CAQUETA	300	459.484	65,29
RISARALDA	594	935.915	63,47
CAUCA	802	1.342.617	59,73
CESAR	591	991.566	59,60
BOYACA	685	1.271.136	53,89
GUAINIA	20	39.574	50,54
VALLE	2158	4.474.084	48,23
GUAVIARE	48	106.386	45,12
BARRANQUILLA D.C.	470	1.200.820	39,14
SANTANDER	790	2.030.857	38,90
CUNDINAMARCA	975	2.557.623	38,12
CORDOBA	521	1.632.614	31,91
CHOCO	151	485.545	31,10
BOLIVAR	305	1.058.470	28,82
AMAZONAS	21	73.699	28,49
ATLANTICO	334	1.172.860	28,48
MAGDALENA	194	761.971	25,46
CARTAGENA	196	967.051	20,27
STA MARTA D.E.	86	461.810	18,62
SAN ANDRES	13	74.541	17,44
VICHADA	11	66.917	16,44
GUAJIRA	125	874.520	14,29
VAUPES	2	42.392	4,72
EXTERIOR	11	SD	NA
<b>Total general</b>	<b>27242</b>	<b>46.581.372</b>	58,48

Fuente: INS - Sivigila

#### 4.2. Magnitud en lugar y persona

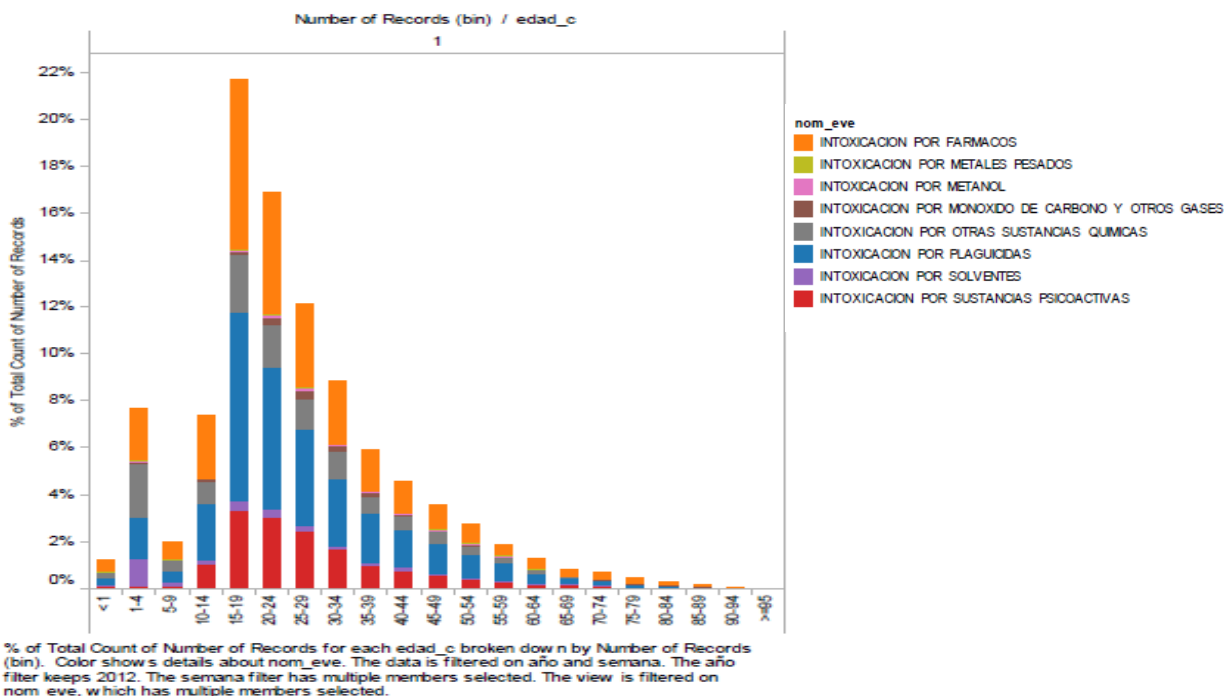
El comportamiento de las intoxicaciones por sustancias químicas que fueron notificados al Sivigila en el año 2012 acorde al grupo de edad. Llama la atención la concentración de la distribución de los eventos notificados hacia edades tempranas de la población, específicamente menores de cinco años intoxicados por solventes.

Se observa en conjunto que el 58,12% 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 (21,71% de los casos notificados),

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 2).

Para el grupo de edad de 0 a 4 años se encuentra un porcentaje de notificación del 8,43% presentándose como mayor evento de notificación la intoxicación por medicamentos con cerca del 30% de los casos, seguido por otras sustancias químicas (28,7%). Para este tipo de intoxicaciones con mayor frecuencia se encuentran los analgésicos tipo acetaminofén y medicamentos que actúan al nivel del sistema nervioso central (carbamazepina, benzodiazepinas y tramadol), y como productos de limpieza (límpido, detergente, soda caustica, cosméticos, entre otras). 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 3).

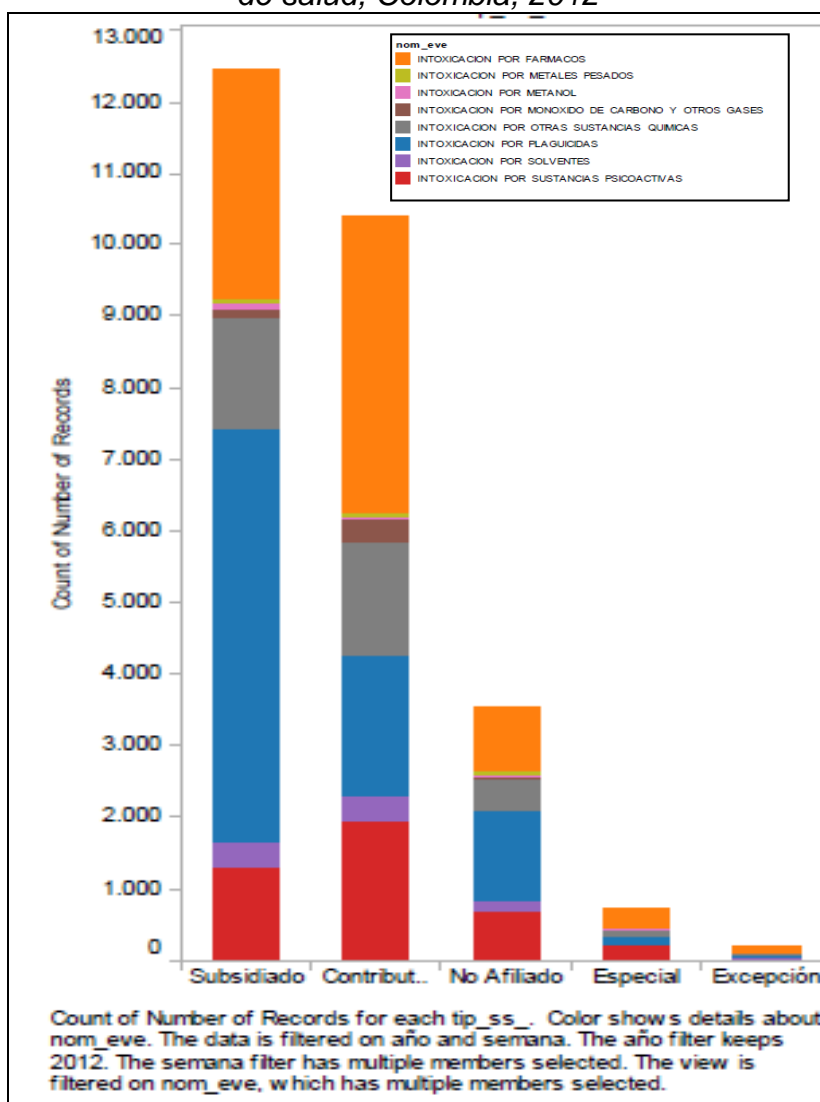
*Figura 3. Distribución porcentual de Intoxicaciones por sustancias químicas por grupo de edad, Colombia, 2012*



La mayor cantidad de casos notificados, el 45,63% pertenece al régimen subsidiado, seguido por el régimen contributivo con el 38,08%. En el 12,93% de los casos no presentan ningún tipo de afiliación al sistema de seguridad social en salud. De igual manera, el 2,63% de los casos notificados con intoxicación por sustancias químicas pertenecen a regímenes especiales, 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 4).

*Figura 4. Distribución de casos de intoxicaciones por sustancias químicas por régimen de salud, Colombia, 2012*

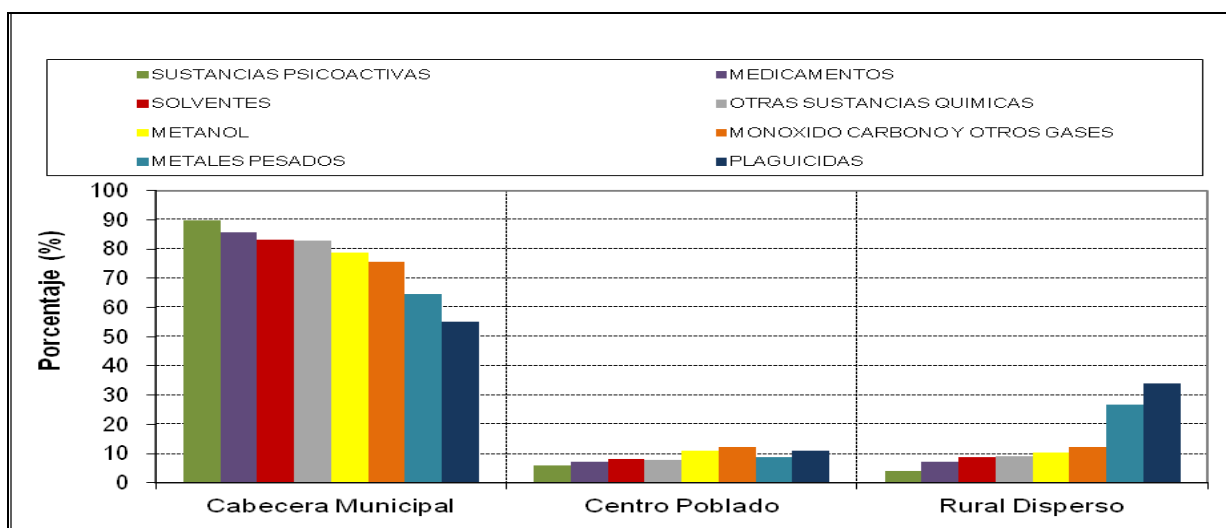


Fuente: INS - Sivigila 2012

En relación a los hallazgos relacionados con la notificación de intoxicación por sustancias químicas y la variable pertenencia étnica, el 1,90% de los afectados corresponde a la etnia indígena, el 3,44% a negro, mulato, afrocolombiano y el 94,66% a otras etnias.

Para este año se evidencia que el 75,26% de la notificación se presentó en cabeceras municipales, seguido por áreas rurales dispersas 16,28% y en un menor porcentaje de notificación 8,46% en centros poblados; es así como los casos de intoxicación presentados en las cabeceras municipales son causados principalmente por sustancias psicoactivas 89,86%, medicamentos 85,85% y solventes 83,20%. En las áreas rurales dispersas predominó la notificación por intoxicación por plaguicidas 34,07%, seguida por metales pesados 26,58% y monóxido de carbono y otros gases 12,15% (figura 5).

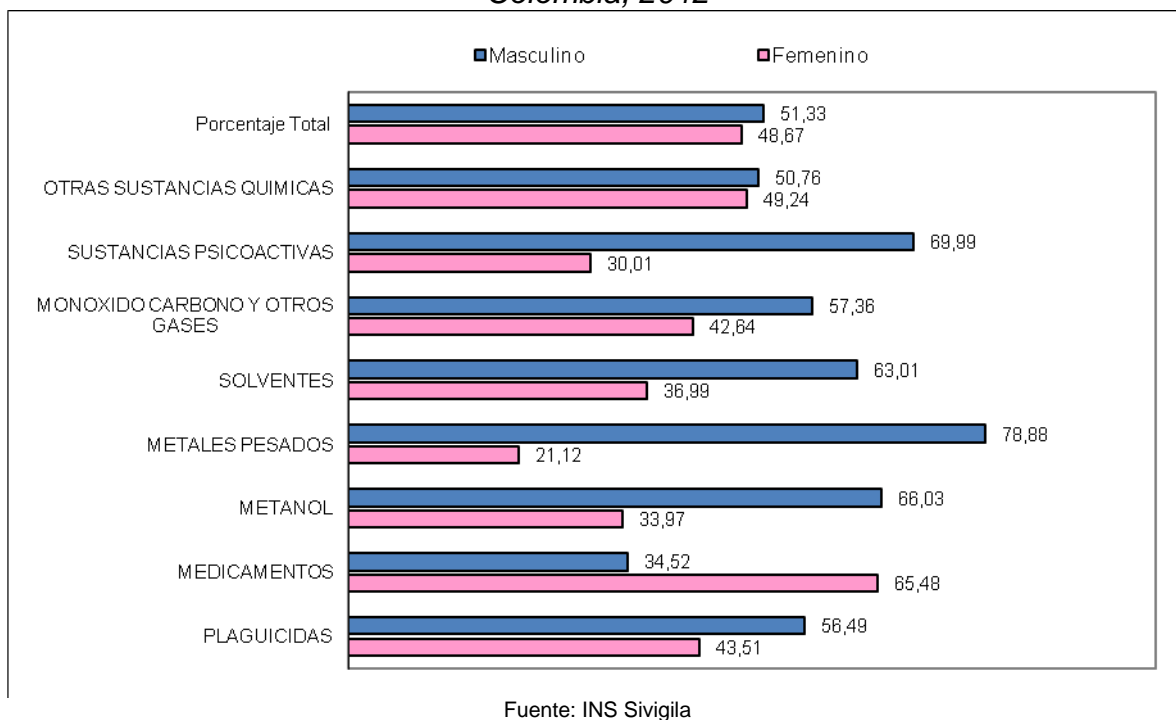
*Figura 5. Distribución porcentual de las intoxicaciones por sustancias químicas según área de notificación, Colombia, 2012*



Fuente: INS Sivigila

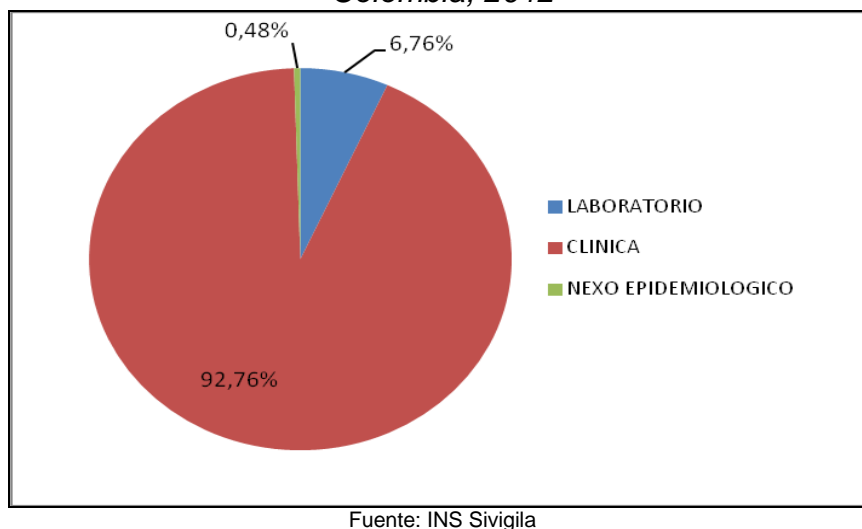
El mayor número de intoxicaciones por sustancias químicas se presentó en los hombres con un 51,33% siendo mayor su notificación dentro en los hombres en los eventos de intoxicación por metales pesados 80,38%, sustancias psicoactivas 69,98% y metanol 66,03%; contrario a lo que sucede en las intoxicaciones por medicamentos donde predomina la notificación en el sexo femenino con el 65,49% el (ver figura 6).

*Figura 6. Distribución de las Intoxicaciones por sustancias químicas según sexo, Colombia, 2012*



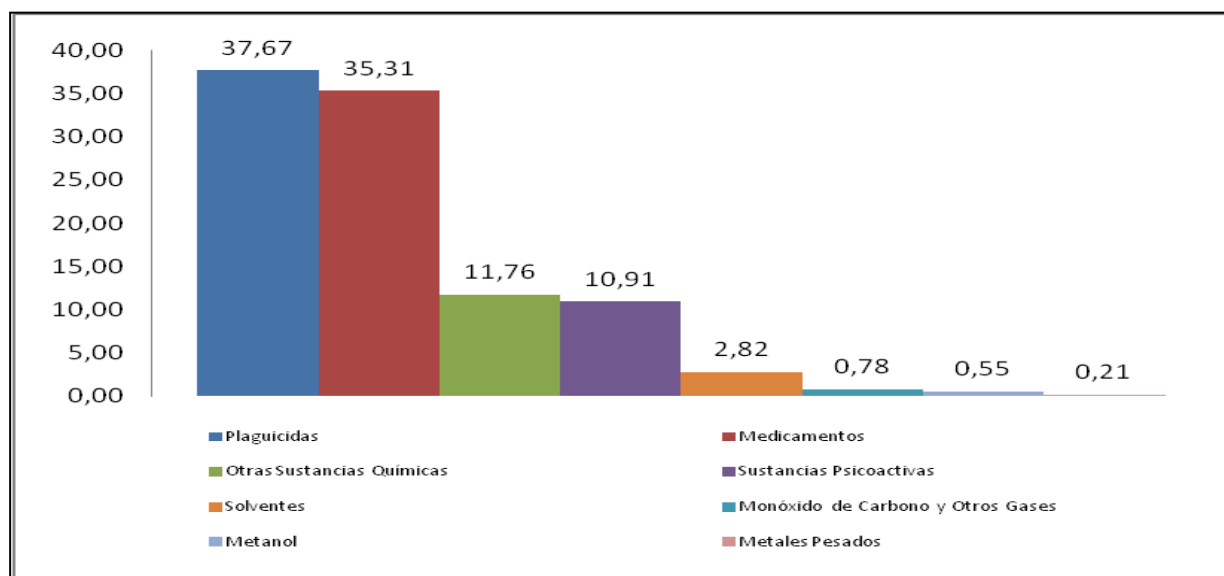
La mayoría de las intoxicaciones por sustancias químicas se notifican por confirmación clínica 92,76%, seguido de la confirmación por laboratorio 6,76% y nexo epidemiológico 0,48% (ver figura 7).

*Figura 7. Distribución de las Intoxicaciones por sustancias químicas por tipo de caso Colombia, 2012*



Con respecto a la hospitalización las intoxicaciones por plaguicidas son responsables del mayor porcentaje de hospitalización con un 37,67% en segundo y tercer lugar se ubican la intoxicación por medicamentos 35,31% y por otras sustancias químicas 11,76% (Figura 8).

*Figura 8. Distribución de las Intoxicaciones por sustancias químicas por hospitalización, Colombia, 2012*



Fuente: INS Sivigila

En cuanto a mortalidades notificadas para el año 2012, se evidencia que el mayor número corresponde a las intoxicaciones por plaguicidas con un 67%, de los cuales el 84% de los casos (132) son de tipo intencional suicida, seguido por intoxicaciones por otras sustancias químicas con el 13,30% de los cuales el 39% (12 casos) fueron por intencionalidad suicida (tabla 3).

*Tabla 3. Número de muertes notificadas por Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2012*

EVENTO	NO. MUERTES	%
INTOXICACIÓN POR PLAGUICIDAS	157	67,67
INTOXICACIÓN POR OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS	30	12,93
INTOXICACIÓN POR MEDICAMENTOS	19	8,19
INTOXICACIÓN POR SUSTANCIAS PSICOACTIVAS	17	7,33
INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO Y OTROS GASES	6	2,59
INTOXICACIÓN POR METANOL	3	1,29
INTOXICACIÓN POR METALES PESADOS	0	0,0
INTOXICACIÓN POR SOLVENTES	0	0,0
<b>Total general</b>	<b>232</b>	<b>100,00</b>

Fuente: INS, Sivigila

### 4.3. Comportamiento de otras variables de interés

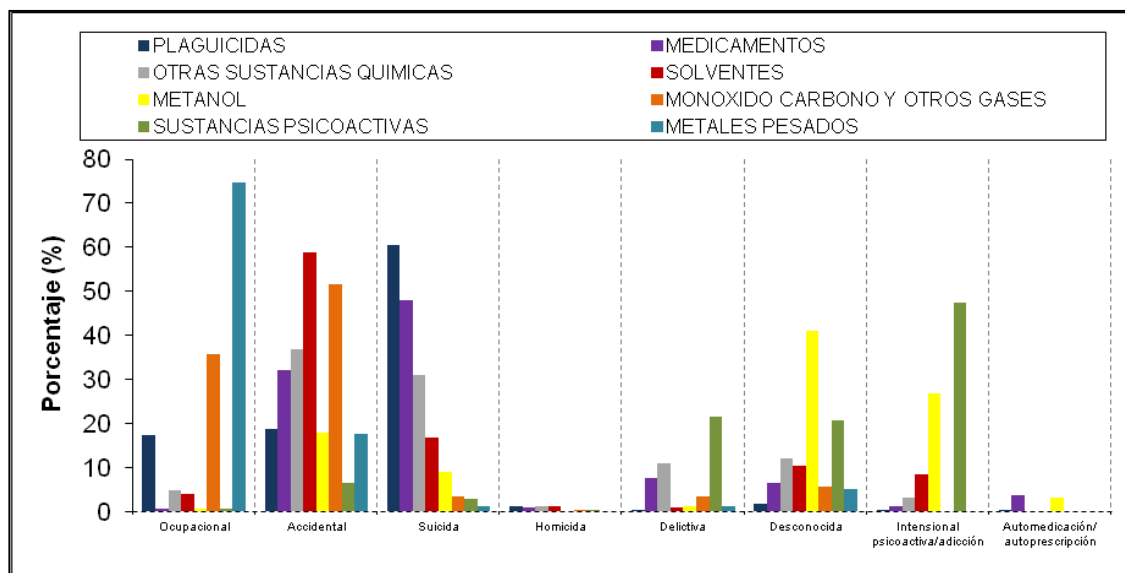
El 40,73% del total de los eventos de intoxicación por sustancias químicas notificados son resultado de intentos de suicidio. Es de anotar que dentro del grupo de plaguicidas el 60,55% corresponde a este tipo de exposición, en medicamentos corresponde el 47,92%, y solventes 16,69% (figura 9).

El 25,27% se originaron por exposición accidental; dentro de este tipo de exposición se encuentran los eventos de intoxicación por solventes con el 58,81%, monóxido de carbono y otros gases con el 51,60% y otras sustancias químicas 36,86%. Es necesario considerar actividades encaminadas a la prevención de los eventos con el fin de minimizar el riesgo (figura 9).

El 7.99% se originaron por exposición ocupacional, el 74,68% de 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 7,27% se originaron con intención delictiva, de los cuales el 21,55% pertenecen a intoxicaciones por sustancias psicoactivas (figura 9).

Existe una presencia del 8,06% de la notificación realizada durante este año correspondiente a casos en los cuales el tipo de exposición es desconocida por ausencia de información en el momento de la atención o diligenciamiento de la información a través del Sivigila (figura 9).

*Figura 9. Distribución porcentual por tipo de exposición en Intoxicaciones por sustancias Químicas, Colombia, 2012*

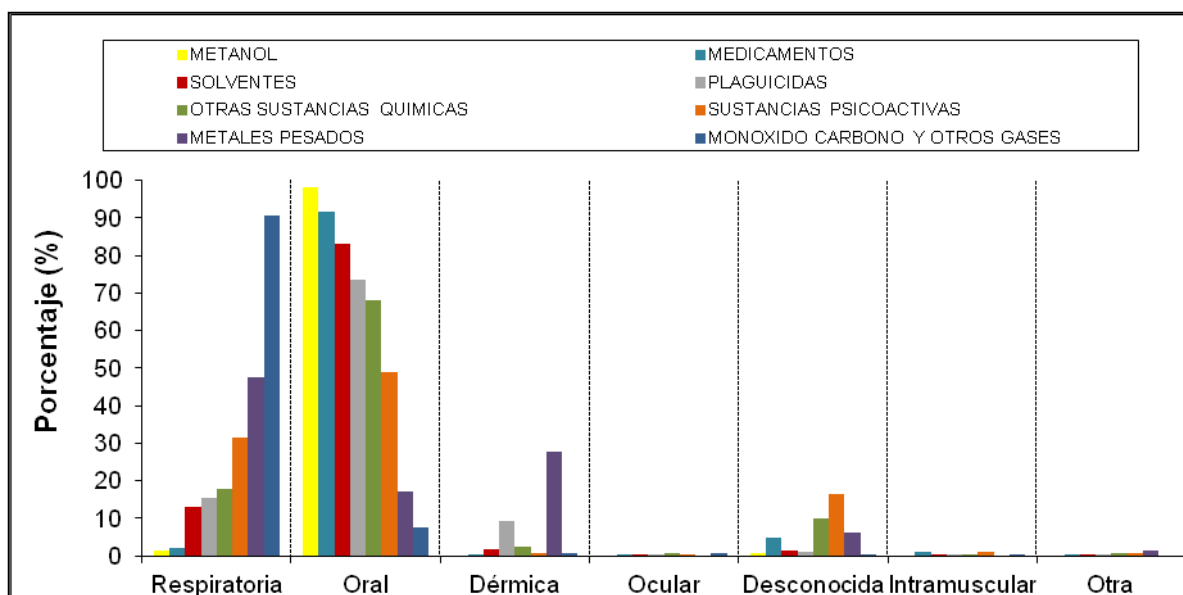


Fuente: INS Sivigila 2012

En cuanto al comportamiento de cada grupo de sustancias con relación a la vía de exposición en el año 2012 se encontró una mayor utilización de la vía oral 73,64%. Dentro de esta vía los grupos de sustancias que presentan mayor porcentaje son: metanol 98,08%, seguido por medicamentos 91,76%, solventes 83,20% y plaguicidas 73,45%, haciendo el análisis por cada grupo de sustancias químicas (figura 10).

Dentro de la vía respiratoria 15,36%, se encuentra con mayor proporción la intoxicación por monóxido de carbono y otros gases 90,62% seguida por metales pesados 47,47% por vapores generados durante el uso de mercurio y sustancias psicoactivas 31,60%, 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 10).

*Figura 10. Distribución porcentual de Intoxicaciones por sustancias químicas por vía de exposición, Colombia, 2012*

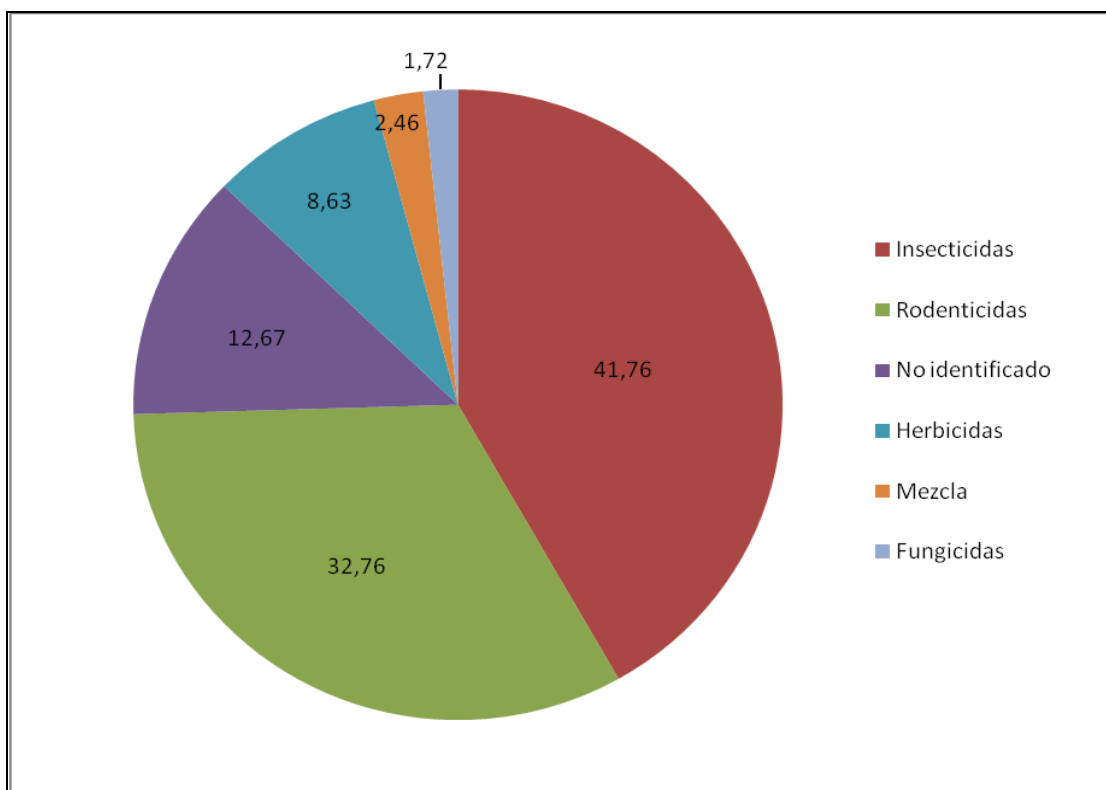


### 4.3.1. Intoxicaciones por Plaguicidas (Código 360)

Las intoxicaciones por exposición a plaguicidas ocupó el primer lugar de las intoxicaciones con 9197 casos, donde 41,76% corresponde a los insecticidas, y dentro de este los grupos químicos más representativos son organofosforados 42,18%, carbamatos 28,27 y piretroides 11,01. La segunda categoría más importante es la de los rodenticidas con un 31,66%, en donde se destacan las intoxicaciones por los grupos químicos de carbamatos 67,24, no identificados 13,87% y fluoroacetato de sodio 11,78% (figura 11).

Por otra parte la tercer categoría más importante es la de los no identificados, en donde se mencionan nombres del producto comunes o mal escritos que no permiten identificar efectivamente el plaguicida involucrado.

*Figura 11. Distribución porcentual de las intoxicaciones agudas de plaguicidas por Categorías, Colombia, 2012*



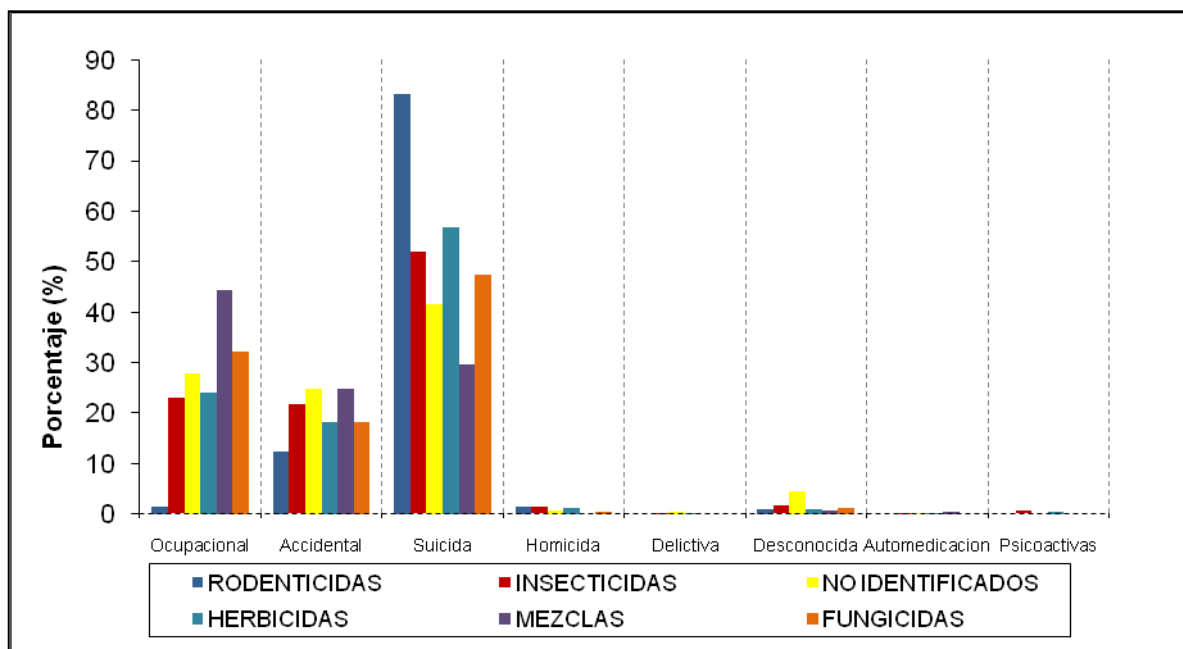
Fuente: INS - Sivigila

Haciendo un análisis por categoría y tipo de exposición a los plaguicidas, se presenta un mayor porcentaje de intoxicaciones por intencional suicida, siendo los rodenticidas

los más utilizados (2505 casos) donde el componente activo más frecuente es el aldicarb en presentaciones comerciales como “Campeón”, “Super campeón”, “Última cena”, entre otros.

En cuanto a las intoxicaciones por estas sustancias de tipo accidental y ocupacional son los insecticidas los que presentan mayor número de casos con 828 y 882 casos respectivamente (figura 12).

*Figura 12. Distribución porcentual de las intoxicaciones agudas de plaguicidas por categorías y tipo de exposición, Colombia, 2012*




Fuente: INS - Sivigila

Por otra parte, el sexo masculino es el que presenta mayor número de intoxicaciones en las diferentes categorías de plaguicidas estudiadas, excepto en los rodenticidas, lo cual se puede deber a la facilidad de acceso y a lo familiarizada que se encuentran las mujeres con esta sustancia en el hogar.

A pesar de que los plaguicidas a base de fluoroacetato de sodio, sulfato de talio y los organoclorados, han sido prohibidos en el país, actualmente se siguen encontrando intoxicaciones por estas sustancias por lo que se hace necesario que las entidades territoriales verifiquen si efectivamente la intoxicación fue por esta sustancia y se inicie un proceso colaborativo con el ICA y otras entidades para realizar la vigilancia de la comercialización de estos productos (tabla 4).

*Tabla 4. Distribución de plaguicidas prohibidos por departamento de procedencia, Colombia, 2012.*

DEPARTAMENTO	FLUOROACETATO DE SODIO	ORGANOCOLORADO	SULFATO DE TALIO	TOTAL
ANTIOQUIA	92	18	1	111
BOGOTA	48	0	2	50
META	28	1	0	29
TOLIMA	22	11	1	34
CASANARE	18	0	0	18
CALDAS	17	5	0	22
HUILA	15	2	0	17
SANTANDER	14	0	0	14
VALLE	11	11	0	22
CAQUETA	10	0	0	10
CORDOBA	10	3	0	13
BOYACA	9	1	0	10
CESAR	8	0	0	8
CHOCO	7	0	0	7
ARAUCA	6	0	0	6
SUCRE	5	0	0	5
BOLIVAR	5	0	0	5
GUAJIRA	4	0	0	4
CARTAGENA	4	0	0	4
BARRANQUILLA	3	0	0	3
MAGDALENA	3	0	0	3
CUNDINAMARCA	3	0	0	3
QUINDIO	2	14	0	16
PUTUMAYO	2	0	0	2
GUAVIARE	2	0	0	2
NORTE SANTANDER	2	1	0	3
RISARALDA	2	11	0	13
ATLANTICO	1	0	0	1
GUAINIA	1	0	0	1
NARIÑO	1	2	0	3
CAUCA		1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>355</b>	<b>81</b>	<b>4</b>	<b>440</b>

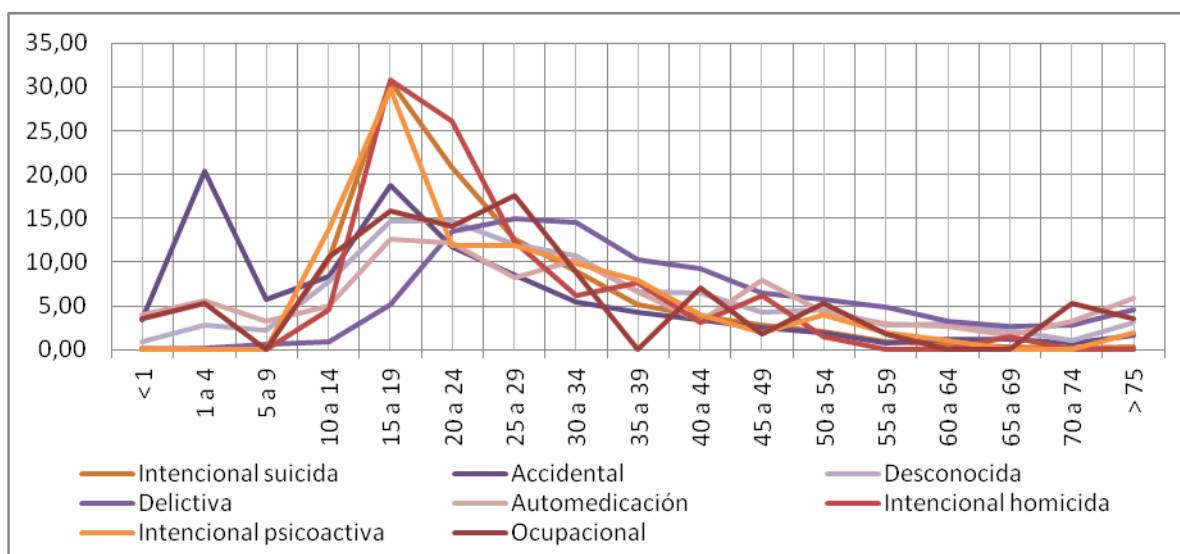
 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	
		FOR-R02.4000-001	
		Versión: 01	2012 – Oct – 26
			Página 19 de 44

#### **4.3.2. Intoxicaciones por Medicamentos (Código 370)**

Durante el año 2012, la intoxicación con medicamentos presentó una incidencia a nivel nacional de 18,09 x 100000 habitantes, ocupando el primer lugar el departamento del Quindío (34 x 100000), seguido por los departamentos de Antioquia (29,3 x 100000), Guainía (27,8 x 100000), Meta (27,34 x 100000) y Bogotá (27,18 x 100000).

Del total de casos de intoxicación con medicamentos (8506), más del 60% se encuentra entre los 10 y los 34 años de edad, siendo un problema que se presenta en mayor proporción en la población femenina (65,5%). Por otra parte, el principal tipo de exposición en las intoxicaciones con medicamentos se debe a la intencionalidad suicida, hecho que presenta un comportamiento ascendente desde los 10 años, con un pico entre los 15 a los 19 años, con descenso gradual después de los 24 años; cerca del 76% (3085) de la intencionalidad suicida se presenta en mujeres constituyéndose en un importante problema de salud mental. En segundo lugar se encuentra la exposición de tipo accidental, la cual tiene una tendencia ascendente a partir del año de vida, con un pico en el grupo de edad de 1 a 4 años, a partir de este se evidencia un descenso en este tipo de incidentes; es por ello que se debe insistir a los padres de familia y a los cuidadores de los niños a estar pendientes de los menores todo el tiempo, almacenar de forma adecuada los medicamentos (en sus empaques originales y en lugares altos, bajo llave), así como seguir las indicaciones dadas por el personal asistencial que lo formuló (dosis, horarios) y desechar el producto sobrante al término del tratamiento en los lugares dispuestos para tal fin (puntos azules), de esta forma se pretende disminuir la presentación de casos de intoxicación así como defunciones evitables. La mayor parte de los casos, para casi todos los tipos de exposición a medicamentos, se presentó en mujeres, excepto para las exposiciones con fines delictivos y las desconocidas, donde la relación se invierte siendo mayor su presentación en hombres (79,5%) (figura 13).

*Figura 13. Distribución de las intoxicaciones con medicamentos según tipo de exposición por grupos de edad, Colombia, 2012.*



Fuente: INS Sivigila

Las intoxicaciones en mujeres en estado de gestación representan cerca del 1,8% de los casos (155), donde el 64,5% (100) fueron secundarias a un tipo de exposición con intencionalidad suicida, el 25,8% (40) de los casos se debieron exposición accidental. El 32% (33) consumió múltiples medicamentos. Nuevamente la intencionalidad suicida se constituye en el principal tipo de exposición, ahora en un grupo de población de características especiales, en el que tanto la mamá como el fruto de la gestación pueden llegar a presentar serias complicaciones durante el embarazo, el parto o el periodo perinatal derivado de un problema que tiene sus orígenes en la esfera mental, lo que lleva a plantearse preguntas como por qué la población joven del país tiene este tipo de ideaciones y conductas, qué tan fuerte es su red de apoyo familiar, si ésta es una manifestación de la fragmentación familiar que se vive actualmente debido a las dinámicas particulares de nuestra sociedad, entre otras.

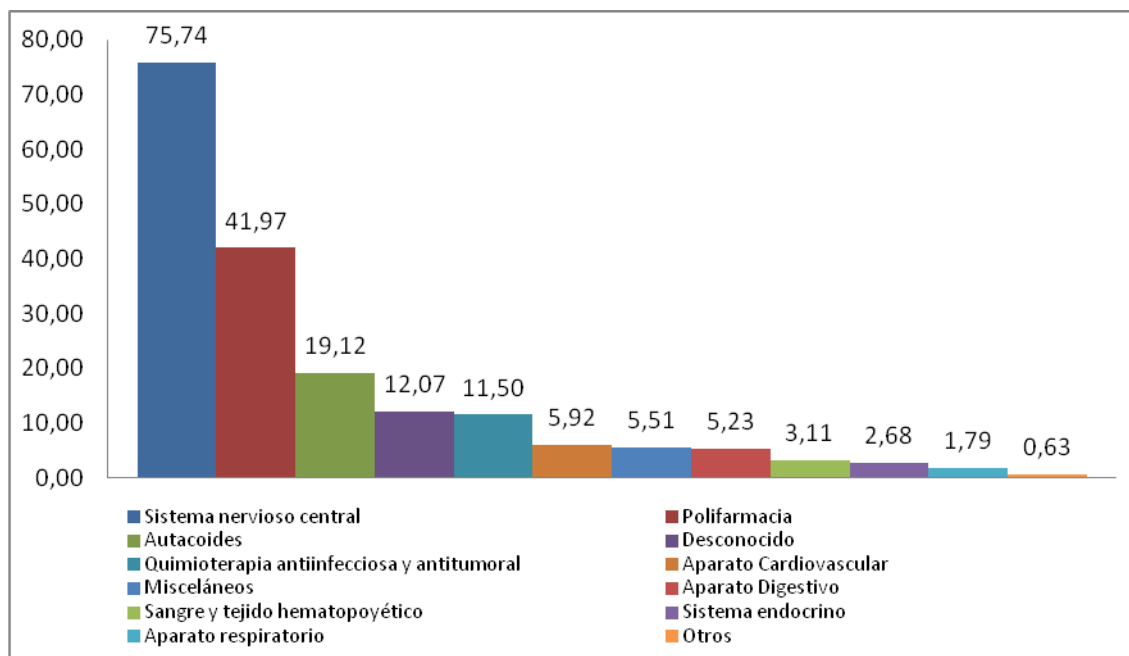
Con el fin de facilitar el análisis de los datos en relación con las intoxicaciones con medicamentos, se realizó una clasificación de los mismos teniendo en cuenta el sistema o sitio de acción donde el medicamento ejerce su acción terapéutica, en algunos casos según esta última (adaptado de la clasificación Anatómica Terapéutica Química – ATC).

De esta forma se evidencia que las intoxicaciones con medicamentos se presentan en buena parte por medicamentos que ejercen su efecto a nivel del sistema nervioso central (SNC), seguidas por el consumo de múltiples medicamentos (polifarmacia, más comúnmente denominada como mezcla), en tercer lugar se encuentra el grupo

denominado autacoides que comprende los medicamentos que regulan la inflamación y la respuesta inmunológica (aínes/analgésicos y antipiréticos en su mayoría, antihistamínicos, entre otros), le sigue el grupo de desconocidos los cuales no fueron identificados durante la notificación. Los medicamentos utilizados en quimioterapia antiinfecciosa y antitumoral (antibióticos, antivirales, antimicóticos, antitumorales) ocupan el quinto lugar, le sigue el grupo de los misceláneos donde se encuentran los medicamentos que actúan en los órganos de los sentidos, los medicamentos homeopáticos, fitoterapeúticos, vitaminas y suplementos dietarios, entre otros. En el último lugar se encuentra la categoría de otros, principalmente compuesta por los medicamentos de uso veterinario.

Los medicamentos que actúan a nivel del sistema nervioso central fueron los que ocuparon el primer lugar en la notificación de este tipo de incidentes, con 3477 casos (figura 14).

*Figura 14. Distribución de las intoxicaciones con medicamentos, Colombia, 2012.*

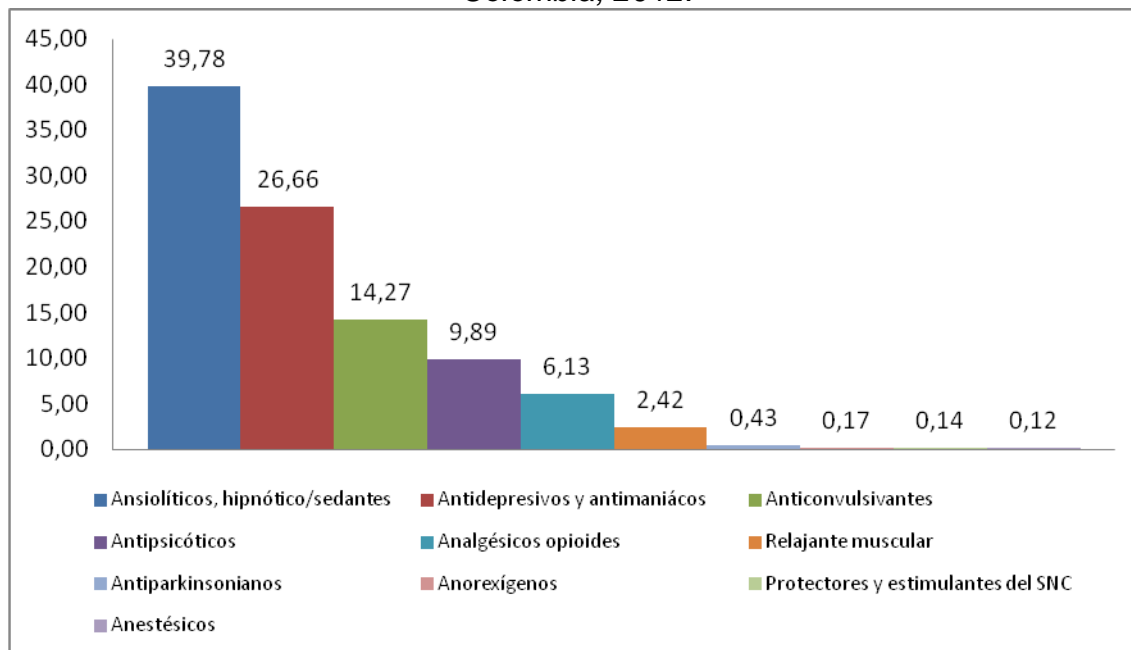


Fuente: INS Sivigila

Al hacer el análisis para este subgrupo, se observa que el primer lugar lo ocupa la categoría denominada “ansiolíticos, hipnótico/sedantes” con 1383 casos, seguido por los “antidepresivos y antimaníacos” con 927 casos; estas dos subcategorías de medicamentos son los responsables el 68% (1082) de los gestos suicidas llevados a cabo con medicamentos que actúan a nivel del sistema nervioso central (1601 en total). Estos medicamentos son formulados principalmente a pacientes con patologías de tipo psiquiátrico, en quienes se observa este tipo de conductas derivadas de su propia

enfermedad y posiblemente asociados a otro tipo de factores desencadenantes (figura 15).

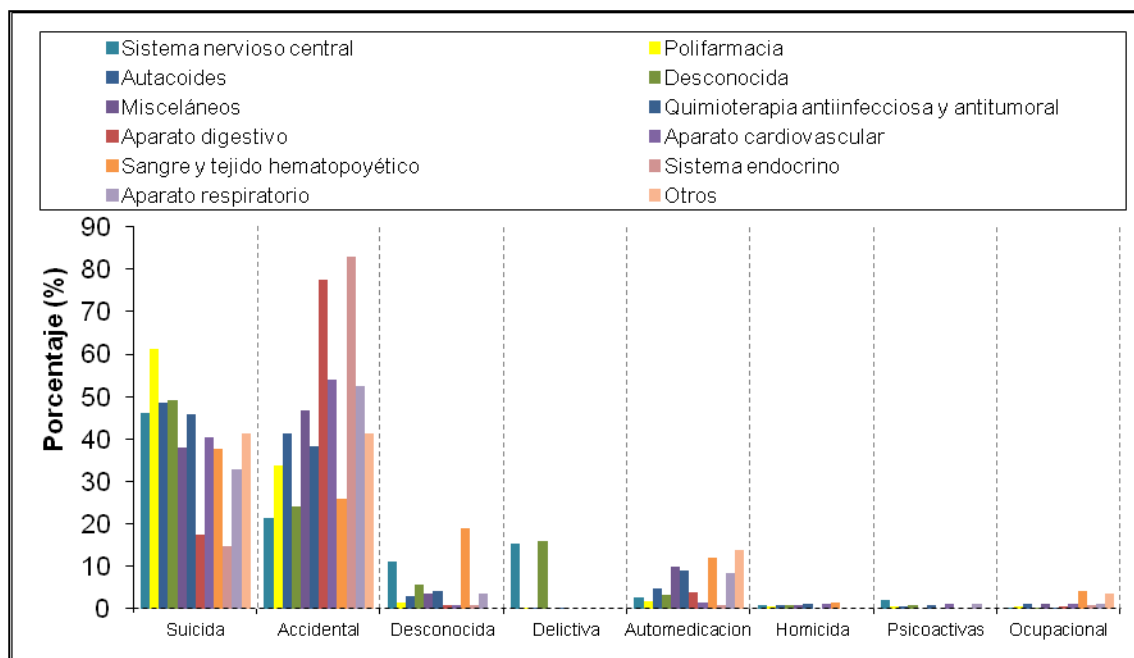
*Figura 15. Distribución de las intoxicaciones con medicamentos subcategoría, Colombia, 2012.*



Fuente: INS Sivigila

Igual que para el caso de la categoría de medicamentos que actúan a nivel del SNC, los otros grupos en su mayoría son empleados con intencionalidad suicida. Así mismo, es posible identificar que aquellos grupos de medicamentos que representan un porcentaje más bajo en la intencionalidad suicida, tienen una mayor representación en el tipo de exposición accidental, esto debido a la conducta innata de los niños de imitar las acciones de los adultos al tomar sus medicamentos sumado al inadecuado almacenamiento de los mismos (figura 16).

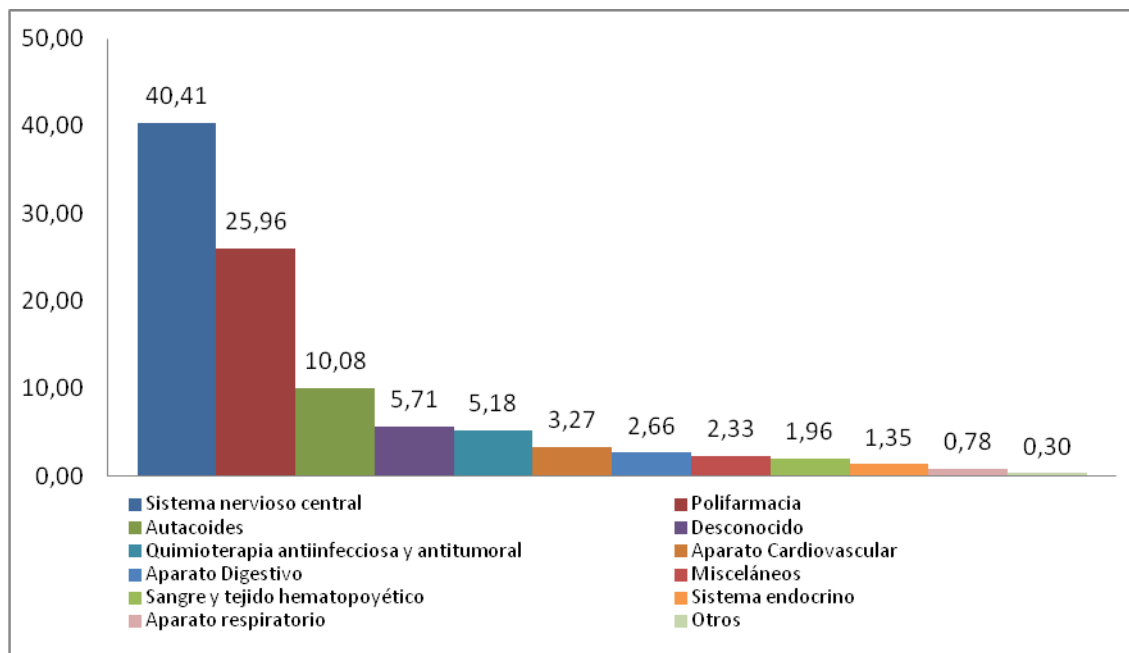
Figura 16. Distribución de las intoxicaciones con medicamentos tipo de exposición y grupo de medicamento, Colombia, 2012.



Fuente: INS Sivigila

Cerca del 54% (4591) de los casos requieren manejo hospitalario hecho que se explica por el tipo de exposición con el que se encuentra relacionado este tipo de incidentes (intencionalidad suicida), requiriendo un manejo médico enfocado a disminuir la absorción y aumentar la eliminación del medicamento, así como a la realización de paraclínicos con el fin de evaluar la función renal, hepática y otros sistemas según el o los medicamentos implicados y por supuesto, una vez estable el paciente, la valoración por parte del especialista en psiquiatría. El grupo de sustancias que ocupa el primer lugar en las hospitalización por intoxicaciones con medicamentos lo ocupa aquellas que actúan a nivel del sistema nervioso central con 1855 casos (figura 17).

Figura 17. Distribución de las intoxicaciones con medicamentos por hospitalización, Colombia, 2012.




Fuente: INS Sivigila

La mortalidad secundaria a la intoxicación por medicamentos se presentó en 19 casos (0,22%), de los cuales 8 se clasifican en la categoría sistema nervioso central (el tipo de exposición para 6 de estos casos fue accidental, 2 con intencionalidad suicida). Cinco de los fallecidos se encontraban en el grupo de edad entre los 20 a 24 años, cuatro menores de cinco años, tres pertenecían al grupo de edad entre 40 a 44 años, los seis casos restantes se encontraban entre los 50 y los 69 años de edad.

#### 4.3.3. Intoxicaciones por Metanol (Código 380)

Dentro de este grupo se deben notificar las intoxicaciones de licor adulterado con metanol y el metanol utilizado como solvente, al desarrollar la revisión y depuración de la base de datos se realizaron dos retroalimentaciones a las Entidades Territoriales respecto a los errores en la notificación en este grupo de sustancias, donde la gran mayoría de las entidades realizaron los ajustes necesarios, descartando las intoxicaciones étlicas del código 380 y cambiándolos al código 414 (sustancias psicoactivas) dejando un total de 156 casos notificados en el código 380.

Dentro del análisis de la base de datos de metanol, se identifica un inadecuado registro en la variable “nombre del producto” no se hace de manera adecuada por lo que no es posible diferenciar entre una intoxicación por licor adulterado con metanol y metanol como solvente, lo cual es muy importante para conocer el impacto en salud pública que

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>		Versión: 01
				2012 – Oct – 26
		FOR-R02.4000-001		Página 25 de 44

tienen las intoxicaciones por licor adulterado con metanol, así como desarrollar estrategias que permitan identificar en el campo de “nombre del producto” de la ficha de notificación, si la intoxicación fue o no por una bebida adulterada con metanol.

Por otra parte, se identificó una falencia en la confirmación por laboratorio de los casos de intoxicación por licor adulterado con metanol, en donde solo diez casos presentaron confirmación por laboratorio, un caso fue confirmado por nexos epidemiológicos y los 145 restantes fueron confirmados por clínica. Teniendo en cuenta la relevancia de las intoxicaciones por metanol, las Entidades Prestadoras de Salud (EPS), deberían propender por garantizar la prueba diagnóstica de intoxicación por metanol a través de convenios con laboratorios.

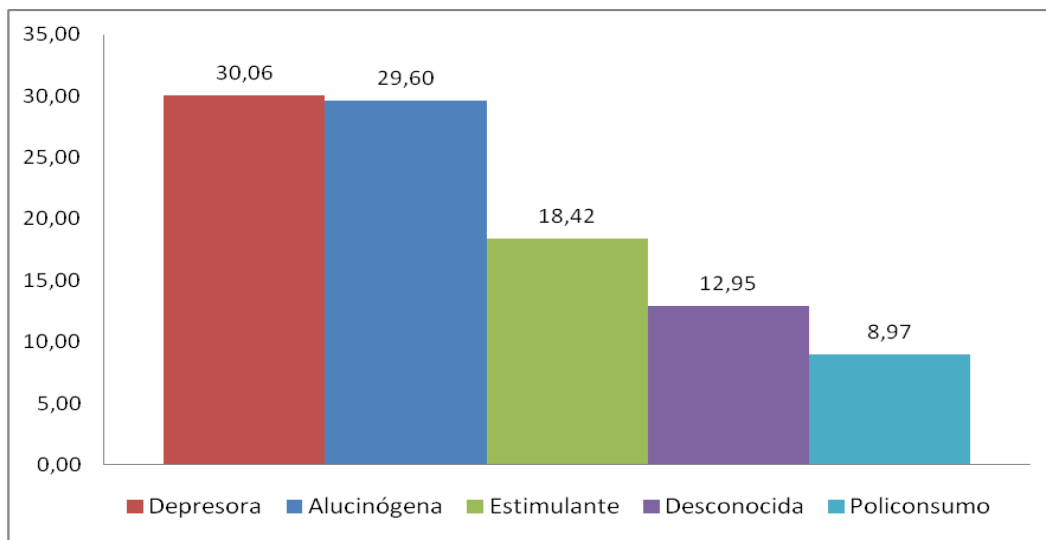
#### **4.3.4. Intoxicaciones por Sustancias Psicoactivas (Código 414)**

La intoxicación con sustancias psicoactivas presenta una incidencia a nivel nacional del 8,91 x 100000 habitantes, ocupando el primer lugar el departamento de Quindío (20,5 x 100000), seguido por Bogotá D.C. (18,45 x 100000), Cesar (14 x 100000), Caldas (12,42 x 100000) y Tolima (11,74 x 100000).

Del total de casos de intoxicación con sustancias psicoactivas durante el 2012 (4192), cerca del 68% se encuentra entre los 15 y los 39 años de edad; es un problema que se presenta en mayor proporción en la población masculina 70%, evidenciándose una tendencia de proporciones similar por sexo en el grupo de 10 a 14 años (hombres con 3,48%, mujeres 3,51%), lo que puede deberse posiblemente al acercamiento de roles en este grupo de edad, frente a este tipo de sustancias.

Con el fin de facilitar el análisis de los datos en relación a las intoxicaciones con sustancias psicoactivas, se realizó una clasificación de las mismas teniendo en cuenta el efecto a nivel del sistema nervioso central, adicionándose una categoría que corresponde a policonsumo (consumo de varias sustancias psicoactivas). De esta forma, se observa que las sustancias depresoras ocupan el primer lugar, seguidas por las alucinógenas y las estimulantes (Figura 18)

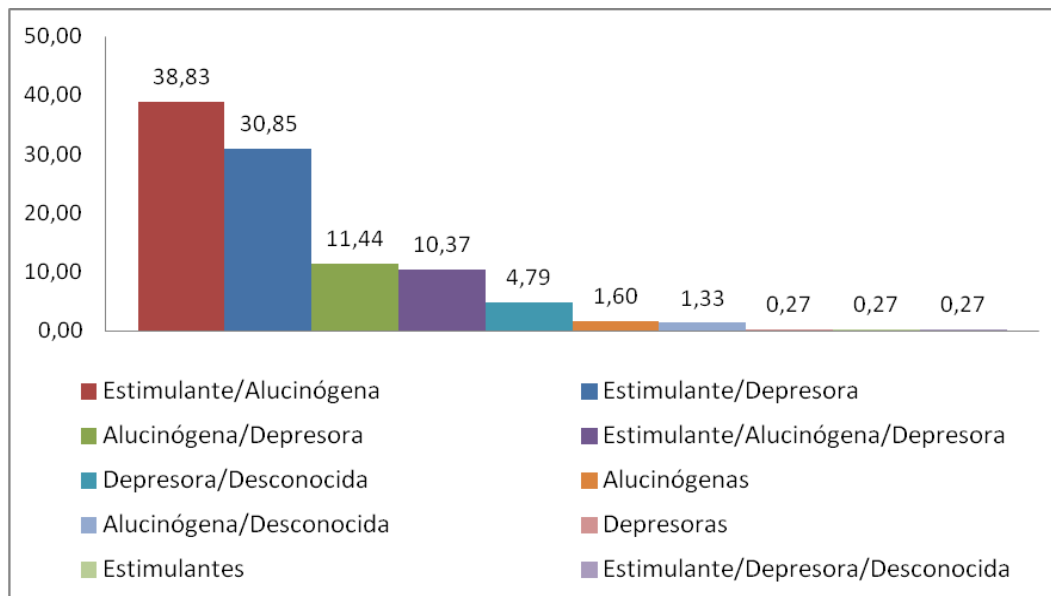
*Figura 18. Distribución de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas según clasificación propuesta, Colombia, 2012.*



Fuente: INS Sivigila

Al desglosar los datos de la categoría policonsumo, se evidencia que con mayor frecuencia se asocia una sustancia estimulante con una sustancia alucinógena, en segundo lugar lo ocupa la asociación sustancia estimulante/ depresora (figura 19).

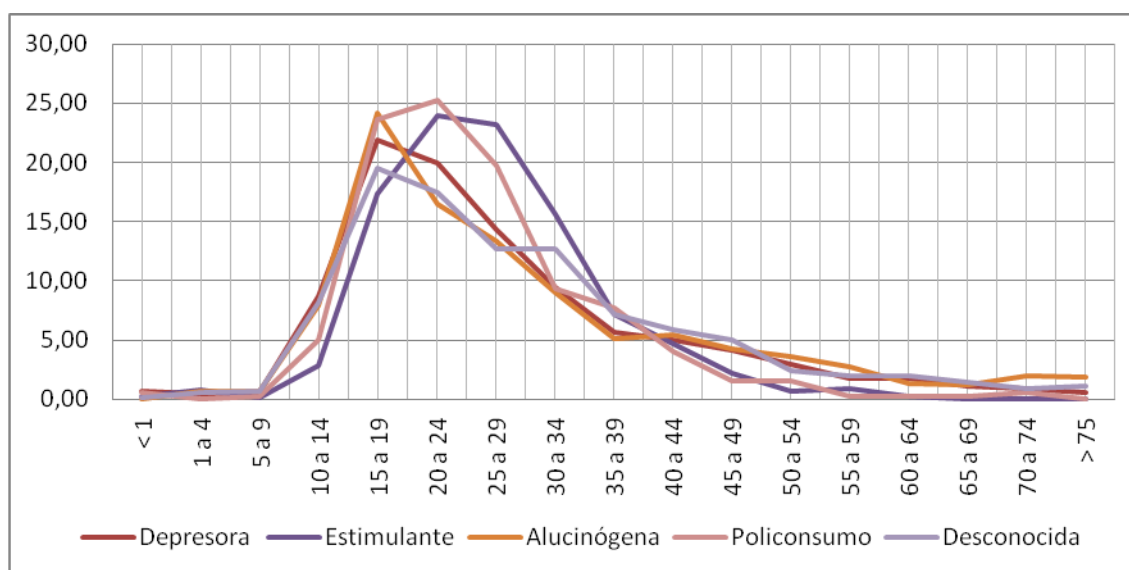
*Figura 19. Distribución de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas según subcategoría policonsumo, Colombia, 2012.*



Fuente: INS Sivigila

Al hacer el análisis por grupo de edad, se evidencia que se notifica el consumo de las sustancias depresoras desde aproximadamente los nueve años y permanece relativamente constante a lo largo de la vida, hasta cerca de los 39 años, con un descenso gradual; a este grupo pertenecen las bebidas alcohólicas, lo que explica esta tendencia. Es llamativa la presentación de casos de notificación de sustancias alucinógenas en niños con edades por debajo de los diez años, con un ascenso gradual presentando un pico en el grupo de edad de 15 a 19 años, con posterior descenso de los casos (figura 20).

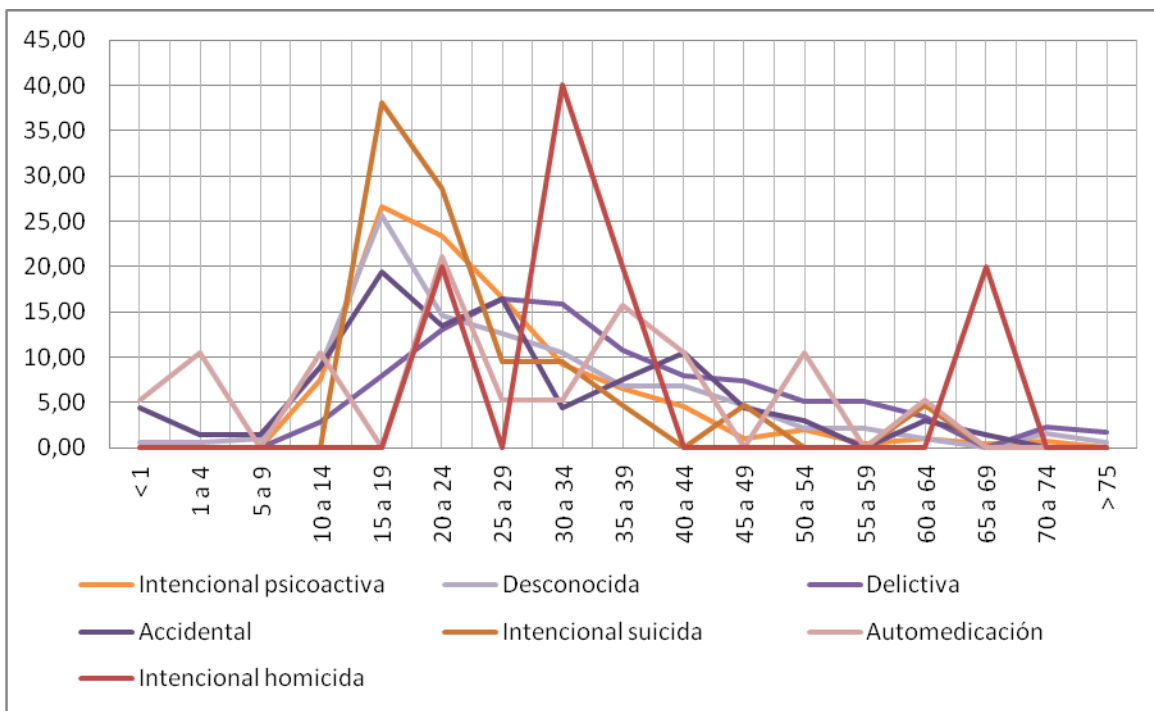
*Figura 20. Distribución de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas según clasificación propuesta por grupos de edad, Colombia, 2012.*



Fuente: INS Sivigila

Para los mismos grupos de edad se observa una tendencia al tipo de exposición con intencionalidad psicoactiva, reflejando un problema acerca del consumo de este tipo de sustancias en poblaciones muy jóvenes con los potenciales riesgos a futuro como deserción escolar, delincuencia, violencia, pérdidas económicas, sociales y de salud, secundario al consumo problemático de sustancias psicoactivas. Así mismo, se evidencia un pico de policonsumo en el grupo de edad entre 20 a 24 años. Sin embargo, no es posible hacer un análisis sobre abuso o dependencia de sustancias psicoactivas debido a que la información requerida para determinar estas situaciones no es recogida por la ficha de notificación; se desconoce en qué proporción se trata de un consumo por primer vez o si es el caso de una persona con una drogodependencia (figura 21).

Figura 21. Distribución de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas según tipo de exposición por grupos de edad, Colombia, 2012.

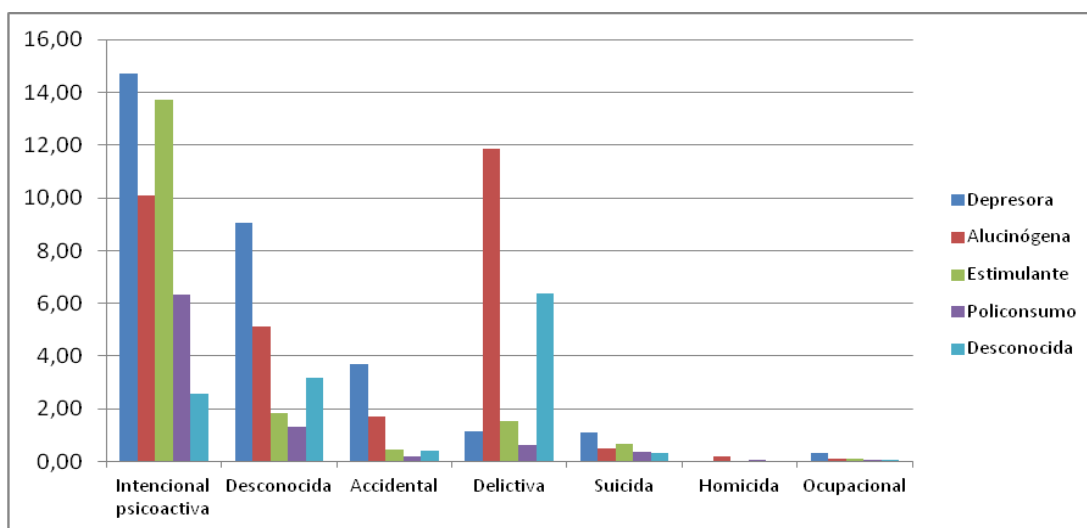


Fuente: INS Sivigila

Para el caso de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas en mujeres gestantes, se observa que apenas representan cerca del 0,6% (24), de estos 15 corresponden a intencionalidad psicoactiva, 2 a intoxicación con fines delictivos, 2 fueron accidentales, en los casos restantes no se determinó el tipo de exposición. El primer lugar lo ocupan las sustancias depresoras, seguidas por las estimulantes.

El tipo de exposición que ocupa el primer lugar es la intencional psicoactiva con el 30% de los casos (1260), en este tipo de exposición las sustancias estimulantes son las que aportan el mayor número de casos con 575, seguidas por el policonsumo (figura 22).

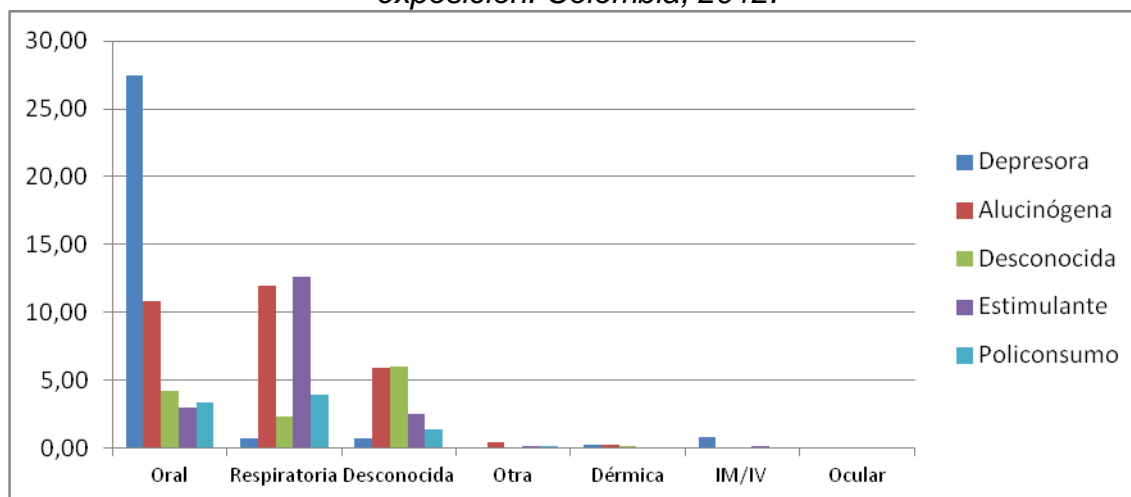
*Figura 22. Distribución de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas por tipo de exposición y grupo de sustancia, Colombia, 2012.*



Fuente: INS Sivigila

De acuerdo con la vía de exposición, el 49% (2051) de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas son se dan principalmente por vía oral, principalmente para el grupo de las sustancias depresoras (figura 23). Como se observa en el siguiente gráfico las sustancias estimulantes tienen como principal vía de ingreso la respiratoria 12,6% (528). En cuanto a las sustancias alucinógenas, estas se encuentran en proporciones similares para las vías oral y respiratoria, 11 y 12% respectivamente (503 y 455) (figura 23).

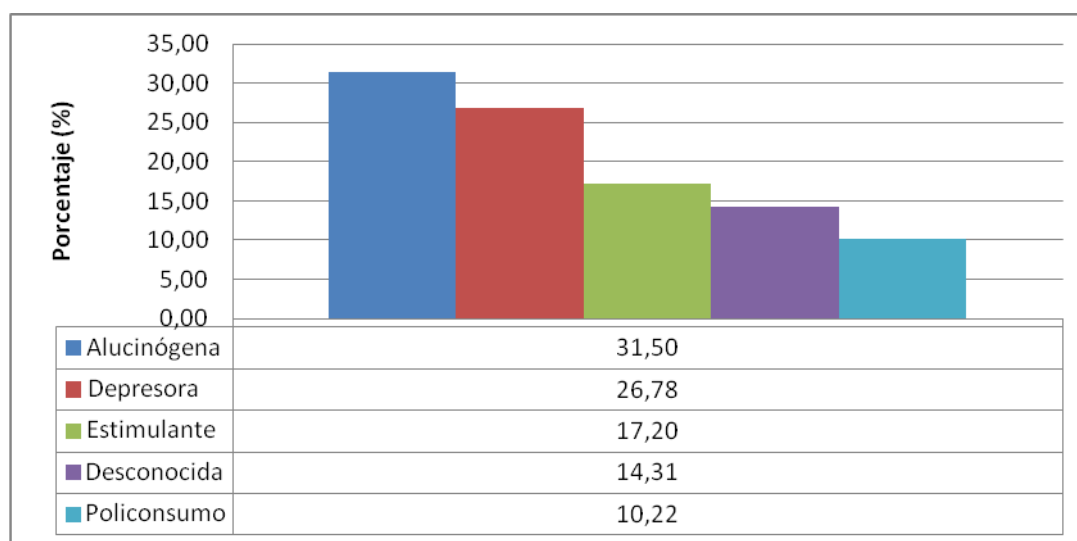
*Figura 23. Distribución de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas por vía de exposición. Colombia, 2012.*



Fuente: INS Sivigila

Cerca del 34% (1419) de los casos requieren manejo hospitalario, ocupando el primer lugar aquellos intoxicados con sustancias alucinógenas con el 31,50% (447), seguida por las sustancias depresoras con el 26,78% (380) (figura 24).

*Figura 24. Distribución de las intoxicaciones con sustancias psicoactivas por hospitalización, Colombia, 2012.*



Fuente: INS Sivigila

La mortalidad secundaria a la intoxicación por sustancias psicoactivas se presentó en 17 casos (0,4%), ocho de ellos secundario al consumo de cocaína, cuatro por policonsumo (cocaína/etanol, cocaína/marihuana, opiáceos/marihuana y cocaína/opiáceos/marihuana), dos por consumo de etanol, en los casos restantes la sustancia no fue identificada. El tipo de exposición de estos casos corresponden a intencionalidad psicoactiva, accidental, delictiva o desconocida.

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

Para el año 2012 se notificaron al Sivigila un total de 856 casos de intoxicaciones por solventes en donde el varsol (18%), thinner (16%) y gasolina (10%) son los productos principalmente involucrados. Es importante resaltar que el 37% (310) de los casos notificados en este grupo, ocurren de forma accidental en menores de cuatro años con, donde el 51% (159) de estos casos fueron hospitalizados y ninguno terminó en fatalidad. Lo anterior resalta la importancia del manejo adecuado de las sustancias químicas dentro del hogar y estrategias de sensibilización que permitan evitar este tipo de accidentes. Algunas sugerencias que se les debe hacer a padres y cuidadores de los menores es no reenvasar los solventes en empaques llamativos o de alimentos y mantener estas sustancias fuera del alcance de los niños (lugares altos y/o bajo llave).

#### 4.3.6. Intoxicación por Metales Pesados (Código 390)

Para el año 2012 se notificaron al Sivigila un total de 161 casos de intoxicaciones por metales pesados repartidas así: 80,1% (129) provocadas por mercurio y 10,6% (17) por plomo. Se consideró el grupo de varios metales (8,1%) en donde se clasificaron aquellos cuya nominación al momento de la notificación no fue específica (Ej. “Metales pesados”), los que hacen referencia a baterías o las mezclas de los metales mencionados y otros (Ej. Arsénico), aparece también el registro de intoxicación por talio y cobre, con un 0,6% para cada uno.

La incidencia está dada por los departamentos notificadores, encabezada Sucre (Tabla 5).


*Tabla 5. Incidencia de intoxicaciones por metales pesados en los diez principales departamentos notificadores, Colombia, 2012*

DEPARTAMENTO	NO. CASOS	POBLACIÓN	INCIDENCIA
SUCRE	14	826780	1.69
BOLÍVAR	20	1566058	1.28
ANTIOQUIA	78	6221817	1.25
PUTUMAYO	3	333247	0.90
CHOCO	4	485543	0.82
CASANARE	2	337886	0.59
BARRANQUILLA D.C.	4	1200513	0.33
BOGOTÁ	19	7571345	0.25
CAQUETÁ	1	459515	0.22
RISARALDA	2	935910	0.21
Total principales departamentos notificadores	26	1395425	1.86
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>161</b>	<b>46581823</b>	<b>0.35</b>

Fuente: INS - Sivigila

El 56% de los casos fue confirmado por laboratorio, el 43,5% por clínica y el resto por nexos epidemiológicos (0,6%). Solamente 27 casos requirieron hospitalización.

La mayoría de la población expuesta e intoxicada por metales pesados, pertenece al régimen subsidiado (39,1%), seguida de los aportantes al régimen contributivo (36,7%), y un porcentaje para nada despreciable no se encuentra afiliado a ningún régimen en salud (23,6%). Es importante ver que el principal tipo de exposición a este grupo de sustancias es de forma ocupacional (73,3%) y al cruzar dicha información con la

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 01
			2012 – Oct – 26
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 32 de 44

afiliación a aseguradora de riesgos laborales, se evidencia que el 85% de esa subpoblación no cuenta con dicha afiliación. Aquí, se puede hacer una asociación importante con la ruta de exposición, así, la vía respiratoria para los metales predominó, con un 48,5%, seguida de la vía dérmica con un 27,3%.

La distribución de estos eventos ocurre principalmente hacia el grupo de edad de personas en edad productiva (15 a 49 años), que corresponde a un 65,8%. Un 13,7% de los casos ocurrieron en pacientes menores de 10 años. Están más expuestos los hombres que las mujeres (78,9% vs. 21,1%, respectivamente).

Pese a que la notificación de casos aumentó con respecto a la del año inmediatamente anterior (136 casos para 2011), se evidencian semanas epidemiológicas en las que no hay notificación, con un aumento de la misma hacia el último trimestre del año.

No se registró mortalidad por intoxicación con metales pesados.

#### **4.3.7. Intoxicación por Monóxido de Carbono y otros gases (Código 412)**

Para el año 2012 se notificaron al Sivigila un total de 469 casos de intoxicaciones por monóxido de carbono y otros gases, en donde el monóxido de carbono (33%), no identificado (23%) y el propano (11%) fueron los productos principalmente involucrados.

Es importante resaltar que el 28% de las intoxicaciones por gases hacen parte de brotes debido en gran medida al estado de agregación de la sustancia, lo que permite exponer a un mayor número de personas, las sustancias principalmente involucradas en los brotes son: monóxido de carbono (35%), gases no identificados (30%) y dióxido de azufre (17%). Por otra parte, el tipo de exposición ha sido principalmente accidental (52%) y ocupacional (36%). En cuanto a las muertes registradas para el año 2012, se presentaron seis mortalidades 5 por monóxido de carbono, donde una fue ocupacional y cuatro accidental; y una por propano, ninguna de las muertes hacen parte de un brote, de acuerdo a la ficha de notificación.

#### **4.3.8. Intoxicación por Otras sustancias Químicas (Código 410)**

Este grupo comprende aquellas sustancias desconocidas, que no tienen cabida dentro de la clasificación establecida para los otros grupos, o cuya presentación clínica no permite encajarla dentro de los mismos, además, se incluyen aquí las mezclas de dos o más grupos de las sustancias clasificadas en los otros códigos de intoxicaciones.

Se notificaron un total de 3704 casos de intoxicaciones por otras sustancias químicas (17 más que el año inmediatamente anterior) discriminados como se muestra en la tabla 6.

*Tabla 6. Número de Casos de Intoxicaciones por otras sustancias químicas, Colombia, 2012*

<b>EVENTO</b>	<b>NO. CASOS</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Limpieza del hogar	1252	33,80
Desconocido	1001	27,02
Mezcla	529	14,28
No clasificado	306	8,26
Ácidos	211	5,70
Álcalis	164	4,43
Plantas y hongos tóxicos	96	2,59
Cosméticos	73	1,97
Agroquímicos	40	1,08
Cianuro	17	0,46
Fósforo blanco	15	0,40
<b>Total general</b>	<b>3704</b>	<b>100,00</b>

Fuente: INS - Sivigila

Los eventos en su mayoría se diagnosticaron por clínica (93,8%) y de la totalidad de los casos el 41,1% requirió hospitalización, principalmente por productos de limpieza para el hogar, sustancias desconocidas y mezclas.

Se encuentra una distribución muy pareja en cuanto a la vinculación al sistema de salud, pues un 42,7% pertenece al régimen contributivo y casi un 42% al régimen subsidiado; 11,7% no están afiliados al sistema.

El subgrupo denominado como mezclas tiene dos caracterizaciones básicas, la primera de ellas se relaciona con la cantidad de sustancias implicadas en el evento, y la segunda hace referencia a la sustancia principal implicada, determinando ésta de acuerdo a la toxicidad y a las estadísticas halladas. Así, las drogas de abuso son las principales, seguidas de medicamentos, productos de limpieza para el hogar y plaguicidas como muestra la tabla 7.

*Tabla 7. Sustancia principal implicada en las mezclas notificadas en otras sustancias químicas, Colombia, 2012*

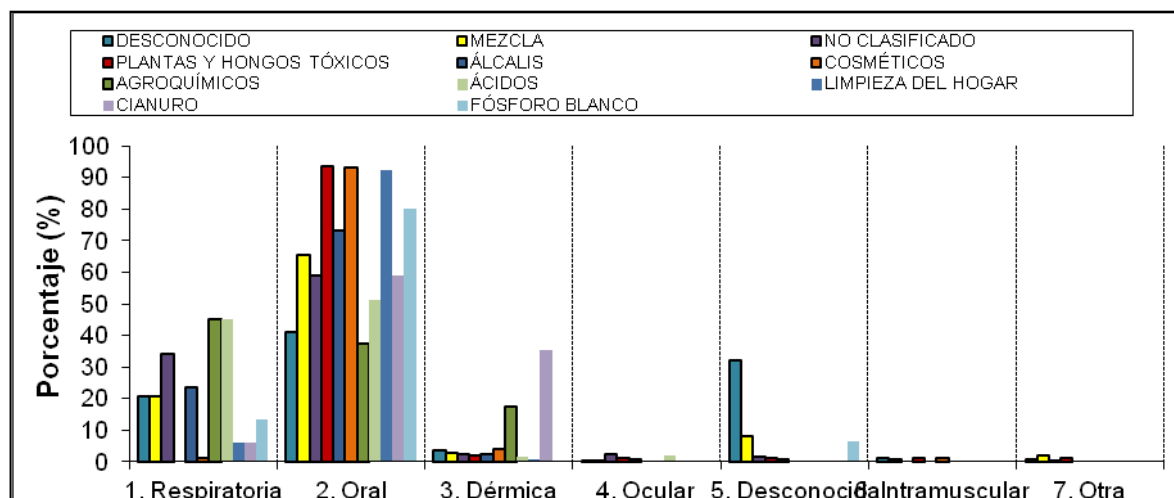
SUSTANCIA PRINCIPAL DE LAS MEZCLAS	NO. CASOS	PORCENTAJE (%)
Drogas de abuso	289	54,6
Medicamentos	132	25
Limpieza del hogar	62	11,7
Plaguicidas	35	6,6
Solventes	6	1,1
Metanol	3	0,6
Cianuro	1	0,2
Fósforo blanco	1	0,2
<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INS - Sivigila

Este tipo de eventos ocurrió principalmente en el grupo de edad de 1 a 4 años (18,7%) y en el gran grupo de 15 a 29 años (48,1%). De acuerdo al sexo, se presentaron de manera muy similar en hombres (50,8%) y mujeres (49,2%).

La ruta de exposición predominante fue la oral (68,1%) por productos de limpieza para el hogar y desconocidos principalmente, seguido de la vía respiratoria (17,6%) como se muestra en la figura 25.

*Figura 25. Distribución porcentual de Intoxicaciones por otras sustancias químicas de acuerdo vía de exposición, Colombia, 2012*

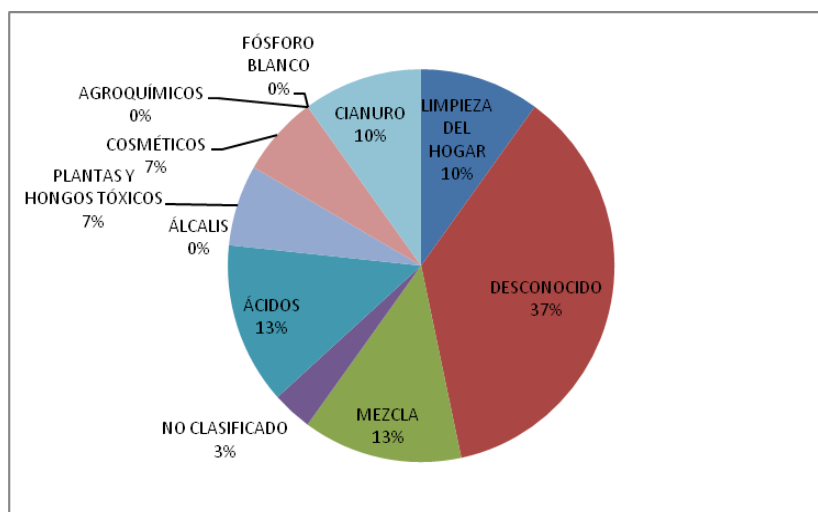


Fuente: INS - Sivigila

La exposición ocurrió predominantemente de forma accidental (35,9%) e intencional suicida (31,1%).

Se presentaron 31 casos, que se distribuyen de acuerdo con la sustancia implicada (figura 26).

*Figura 26. Distribución porcentual de la mortalidad por intoxicaciones por otras sustancias químicas por vía de exposición, Colombia, 2012*

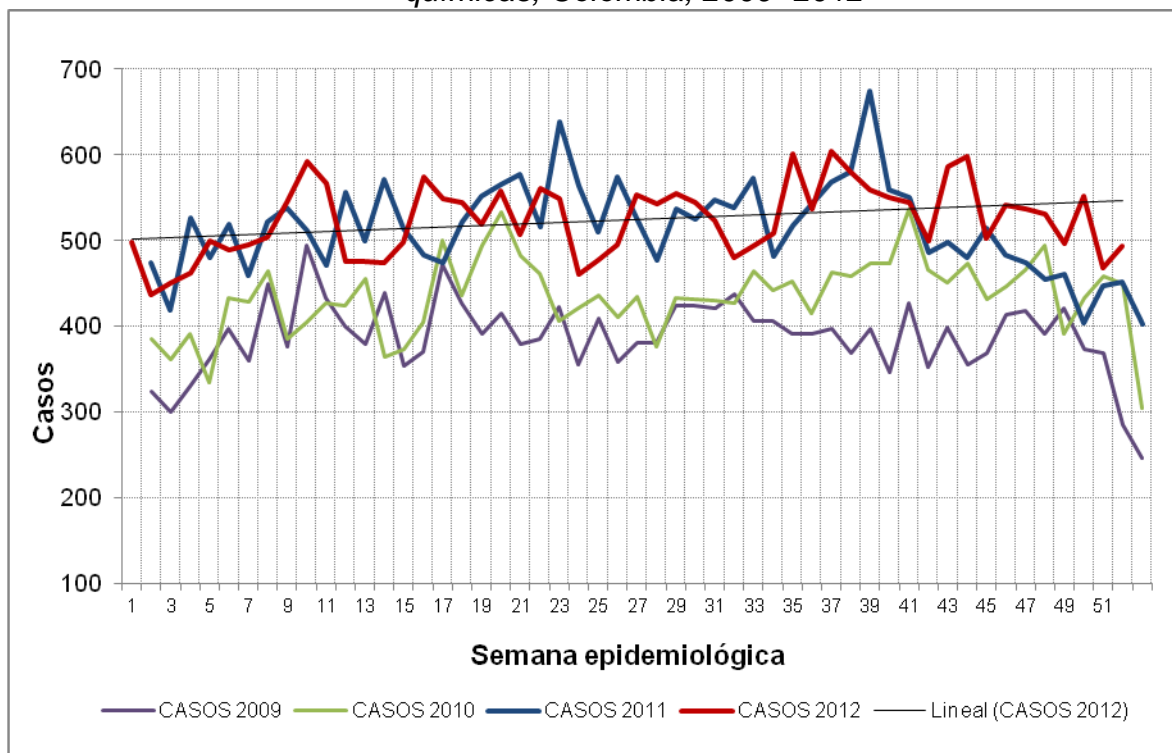


Fuente: INS - Sivigila

#### 4.4. Tendencia del evento

Comparando la notificación correspondiente a los periodos epidemiológicos de los cuatro años previos (2009, 2010, 2011), se observa un aumento pronunciado en la notificación a través del Sivigila de los casos de intoxicaciones por sustancias químicas del año 2012 con relación a los años 2011, 2010 y 2009 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 27).

*Figura 27. Tendencia de casos notificados de Intoxicaciones agudas por sustancias químicas, Colombia, 2009- 2012*



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)
- Proporción de brotes con investigación de campo: Refleja el cumplimiento con el lineamiento de investigación de campo para brotes del evento intoxicación por sustancias químicas.
- 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.


*Tabla 8. Indicadores de vigilancia de las Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2012*

Departamento	Población 2012	Brotos con Investigación de Campo	Tasa de Letalidad	Tasa de Mortalidad	% casos de Metanol confirmados por laboratorio	Total casos	Porcentaje total (%)	Total tasa incidencia
AMAZONAS	0,00	9,52	2,71	0,00	21	0,08	28,49	0,00
ANTIOQUIA	51,67	0,73	0,51	50,00	4378	16,07	70,37	51,67
ARAUCA	14,29	1,49	1,18	0,00	202	0,74	79,66	14,29
ATLANTICO	0,00	0,00	0,00	0,00	334	1,23	28,48	0,00
BARRANQUILLA	0,00	0,00	0,00	4,17	470	1,73	39,14	0,00
BOGOTA D.C.	52,66	0,17	0,12	75,00	5231	19,20	69,09	52,66
BOLIVAR	60,87	1,64	0,47	0,00	305	1,12	28,82	60,87
BOYACA	61,11	3,21	1,73	0,00	685	2,51	53,89	61,11
CALDAS	100,00	0,60	0,51	100,00	833	3,06	84,81	100,00
CAQUETA	0,00	2,00	1,31	0,00	300	1,10	65,29	0,00
CARTAGENA	0,00	0,51	0,10	0,00	196	0,72	20,27	0,00
CASANARE	100,00	0,99	0,89	0,00	303	1,11	89,68	100,00
CAUCA	0,00	2,00	1,19	0,00	802	2,94	59,73	0,00
CESAR	42,86	1,35	0,81	20,00	591	2,17	59,60	42,86
CHOCO	0,00	0,66	0,21	0,00	151	0,55	31,10	0,00
CORDOBA	31,58	1,34	0,43	0,00	521	1,91	31,91	31,58
CUNDINAMARCA	94,44	0,82	0,31	6,67	975	3,58	38,12	94,44
GUAINIA	0,00	0,00	0,00	0,00	20	0,07	50,54	0,00
GUAVIARE	0,00	5,00	0,94	0,00	125	0,46	117,50	0,00
HUILA	72,73	16,00	1,80	0,00	48	0,18	4,32	72,73
LA GUAJIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	1120	4,11	128,07	0,00
MAGDALENA	0,00	0,18	0,26	0,00	194	0,71	25,46	0,00
META	45,45	2,06	0,44	0,00	962	3,53	106,09	45,45
NARIÑO	78,05	2,18	1,25	0,00	1303	4,78	77,52	78,05
N. SANTANDER	250,00	1,08	1,06	0,00	912	3,35	69,05	250,00
PUTUMAYO	0,00	1,10	3,00	0,00	364	1,34	109,23	0,00
QUINDIO	0,00	0,55	0,36	0,00	685	2,51	123,24	0,00
RISARALDA	33,33	0,88	0,64	50,00	594	2,18	63,47	33,33
SAN ANDRES	0,00	0,17	1,34	0,00	13	0,05	17,44	0,00
SANTA MARTA	0,00	0,00	0,00	0,00	790	2,90	171,07	0,00
SANTANDER	76,92	0,38	0,15	0,00	86	0,32	4,23	76,92
SUCRE	50,00	1,16	0,12	0,00	557	2,04	67,37	50,00
TOLIMA	24,00	1,26	0,50	0,00	989	3,63	70,84	24,00
VALLE	20,69	1,32	0,29	0,00	2158	7,92	48,23	20,69
VAUPES	0,00	0,00	0,00	0,00	2	0,01	4,72	0,00
VICHADA	0,00	0,00	0,00	0,00	11	0,04	16,44	0,00
<b>COLOMBIA</b>	<b>55,51</b>	<b>2118,18</b>	<b>0,50</b>	<b>5,77</b>	<b>27242</b>	<b>100,00</b>	<b>58,48</b>	<b>55,51</b>
EXTERIOR	0	0,00	0,00	0,00	11	0,04	0,00	0

Fuente: INS - Sivigila

*Tabla 9. Incidencias de Intoxicaciones por sustancias químicas, Colombia, 2012*

Departamento	Población 2012	Plaguicidas		Medicamentos		Metanol		Metales Pesados		Solventes		Otras sustancias Químicas		Monóxido de Carbono y Otros Gases		Sustancias Psicoactivas		Total casos	Porcentaje total (%)	Total tasa incidencia
		Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia			
AMAZONAS	73.699	8	10,85	10	13,57	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	4,07	21	0,08	28,49
ANTIOQUIA	6.221.742	1174	18,87	1823	29,30	2	0,03	75	1,21	85	1,37	521	8,37	54	0,87	644	10,35	4378	16,08	70,37
ARAUCA	253.565	112	44,17	47	18,54	0	0,00	0	0,00	6	2,37	16	6,31	1	0,39	20	7,89	202	0,74	79,66
ATLANTICO	1.172.860	107	9,12	119	10,15	1	0,09	1	0,09	20	1,71	50	4,26	4	0,34	32	2,73	334	1,23	28,48
BARRANQUILLA	1.200.820	95	7,91	152	12,66	24	2,00	4	0,33	20	1,67	60	5,00	7	0,58	108	8,99	470	1,73	39,14
BOGOTA D.C.	7.571.345	570	7,53	2058	27,18	4	0,05	18	0,24	168	2,22	859	11,35	157	2,07	1397	18,45	5231	19,21	69,09
BOLIVAR	1.058.470	106	10,01	71	6,71	8	0,76	23	2,17	18	1,70	49	4,63	3	0,28	27	2,55	305	1,12	28,82
BOYACA	1.271.136	308	24,23	210	16,52	0	0,00	0	0,00	17	1,34	83	6,53	12	0,94	55	4,33	685	2,52	53,89
CALDAS	982.202	333	33,90	251	25,55	1	0,10	2	0,20	15	1,53	92	9,37	17	1,73	122	12,42	833	3,06	84,81
CAQUETA	459.484	163	35,47	71	15,45	1	0,22	1	0,22	5	1,09	22	4,79	1	0,22	36	7,83	300	1,10	65,29
CARTAGENA	967.051	45	4,65	89	9,20	3	0,31	0	0,00	12	1,24	27	2,79	8	0,83	12	1,24	196	0,72	20,27
CASANARE	337.858	164	48,54	61	18,05	1	0,30	2	0,59	8	2,37	38	11,25	6	1,78	23	6,81	303	1,11	89,68
CAUCA	1.342.617	411	30,61	155	11,54	0	0,00	1	0,07	13	0,97	116	8,64	2	0,15	104	7,75	802	2,95	59,73
CESAR	991.566	220	22,19	124	12,51	5	0,50	0	0,00	28	2,82	68	6,86	7	0,71	139	14,02	591	2,17	59,60
CHOCO	485.545	40	8,24	21	4,33	20	4,12	5	1,03	2	0,41	47	9,68	0	0,00	16	3,30	151	0,55	31,10
CORDOBA	1.632.614	179	10,96	136	8,33	1	0,06	6	0,37	33	2,02	86	5,27	15	0,92	65	3,98	521	1,91	31,91
CUNDINAMARCA	2.557.623	357	13,96	268	10,48	15	0,59	3	0,12	26	1,02	125	4,89	39	1,52	142	5,55	975	3,58	38,12
GUAINIA	39.574	6	15,16	11	27,80	0	0,00	0	0,00	1	2,53	1	2,53	1	2,53	1	2,53	21	0,08	53,07
GUAVIARE	106.386	25	23,50	33	31,02	0	0,00	0	0,00	1	0,94	7	6,58	1	0,94	4	3,76	71	0,26	66,74
HUILA	1.111.989	669	60,16	10	0,90	5	0,45	1	0,09	21	1,89	90	8,09	2	0,18	91	8,18	889	3,26	79,95
LA GUAJIRA	874.520	46	5,26	241	27,56	2	0,23	0	0,00	13	1,49	23	2,63	0	0,00	7	0,80	332	1,22	37,96
MAGDALENA	761.971	57	7,48	50	6,56	0	0,00	0	0,00	17	2,23	40	5,25	1	0,13	29	3,81	194	0,71	25,46
META	906.755	476	52,49	248	27,35	4	0,44	1	0,11	33	3,64	98	10,81	6	0,66	96	10,59	962	3,53	106,09
NARIÑO	1.680.855	484	28,79	343	20,41	19	1,13	1	0,06	43	2,56	238	14,16	21	1,25	154	9,16	1303	4,78	77,52
N. SANTANDER	1.320.724	474	35,89	220	16,66	2	0,15	0	0,00	27	2,04	79	5,98	11	0,83	99	7,50	912	3,35	69,05
PUTUMAYO	333.247	206	61,82	84	25,21	1	0,30	3	0,90	10	3,00	38	11,40	0	1,80	22	6,60	364	1,34	109,23
QUINDIO	555.806	257	46,24	189	34,00	2	0,36	1	0,18	36	6,48	80	14,39	6	0,90	114	20,51	685	2,52	123,24
RISARALDA	935.915	276	29,49	150	16,03	1	0,11	2	0,21	18	1,92	84	8,98	5	0,11	58	6,20	594	2,18	63,47
SAN ANDRES	74.541	4	5,37	2	2,68	0	0,00	0	0,00	1	1,34	3	4,02	1	1,34	2	2,68	13	0,05	17,44
SANTA MARTA	461.810	367	79,47	179	38,76	0	0,00	0	0,00	6	1,30	8	1,73	1	8,23	17	3,68	578	2,12	125,16
SANTANDER	2.030.857	25	1,23	29	1,43	8	0,39	0	0,00	33	1,62	102	5,02	38	0,39	63	3,10	298	1,09	14,67
SUCRE	826.755	124	15,00	135	16,33	10	1,21	9	1,09	46	5,56	134	16,21	8	0,97	91	11,01	557	2,05	67,37
TOLIMA	1.396.077	480	34,38	229	16,40	7	0,50	0	0,00	11	0,79	79	5,66	19	1,36	164	11,75	989	3,63	70,84
VALLE	4.474.084	820	18,33	682	15,24	8	0,18	2	0,04	64	1,43	338	7,55	15	0,34	229	5,12	2158	7,92	48,23
VAUPES	42.392	1	2,36	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	2,36	0	0,00	0	0,00	2	0,01	4,72
VICHADA	66.917	5	7,47	2	2,99	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	1,49	0	0,00	3	4,48	11	0,04	16,44
COLOMBIA	46581372	9194	19,74	8503	18,25	155	0,33	161	0,35	857	1,84	3703	7,95	469	1,01	4189	8,99	27231	100,00	58,46
EXTERIOR	0	3	0,00	3	0,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00	0	0,00	3	0,00	11	0,04	0,00

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>		Versión: 01
				2012 – Oct – 26
		FOR-R02.4000-001		Página 39 de 44

## 5. DISCUSIÓN


El proceso de notificación de las Intoxicación por sustancias químicas a través del Sivigila el año 2012 reportó un total de 30020 casos, los cuales previamente fueron filtrados y analizados por el 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.

En Colombia se notificaron para el año 2012 un total de 27242 casos, sin embargo se conoce que existe un subregistro, lo cual concuerda 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 (12)

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 en la variable nombre del producto más fuerte, 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)(15)

El 40,73% de los casos notificados en intoxicaciones por sustancias químicas para el 2012 en Colombia son por intento suicidio, lo cual defiere del comportamiento en países como Estados Unidos de América en donde la mayor parte de las Intoxicaciones notificados fueron no intencionales (80,3% para el año 2011), se identifica 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.

Con relación a la importancia de realizar vigilancia en salud pública de las intoxicaciones por sustancias químicas en todo el territorio nacional, se ha evidenciado una gran dificultad relacionada a la poca capacidad diagnostica por laboratorio de toxicología a nivel nacional y departamental, lo cual impide la confirmación oportuna de

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>		Versión: 01
				2012 – Oct – 26
		FOR-R02.4000-001		Página 40 de 44

casos, alertas y brotes de diferentes sustancias como por ejemplo: metanol (bebida alcohólica adulterada por metanol). Situación que obstaculiza las intervenciones en salud pública realizadas a la población.


Con respecto a la segregación por identificación de las diferentes sustancias químicas que originaron casos de intoxicación, se encontró una tendencia a la disminución de los errores de clasificación de las sustancias en grupos distintos a los de su caracterización química. Para efectos de este informe esta información fue verificada y reportada de conformidad y a la espera que en las futuras notificaciones se continúen desarrollando los ajustes pertinentes.

Por otra parte, cabe resaltar que en cuanto a la notificación de las Intoxicaciones por metanol (código 380) se contó con el apoyo de las entidades territoriales para descartar los casos en donde el nombre del producto fue notificado como bebida alcohólica (aguardiente, ron, entre otros), por lo tanto sugerían una intoxicación por licor adulterado, pero realmente era una intoxicación etílica, lo que llevo al descarte de casos del código 380 que pasaron al código 414 intoxicación por sustancias psicoactivas.

En su orden, los eventos de intoxicación con plaguicidas, medicamentos y sustancias psicoactivas cuentan con las mayores tasas de incidencia en Colombia respectivamente. Los entes territoriales de Bogotá, Antioquia, Valle, Nariño y Huila en su orden cuentan con la mayor notificación al Sivigila, sin embargo Quindío, Putumayo, Meta, Huila y Casanare en su orden presentan las mayores tasas de incidencia, lo que posiblemente obedece a factores como baja población o alta ocurrencia de eventos de intoxicación por sustancias químicas. Esta notificación por grupo de sustancias, se comporta de forma similar a lo documentado en la literatura internacional.

La tendencia en el porcentaje de número de casos notificados de todos los eventos alcanza máximos comunes en el grupo entre 1 a 4 años y en el grupo entre 15 a 19 años de edad. Esto se debe posiblemente a que en el grupo de entre 1 a 4 años los niños se encuentran en uno de los ciclos vitales más vulnerables debido al desarrollo de habilidad motora para desplazarse (gatear, caminar), el reconocimiento del entorno a través de los sentidos (sensaciones organolépticas) y la incapacidad de evaluar el riesgo.

En el grupo de entre 15 a 19 años de edad, el máximo presuntamente se explica por el ingreso de los adolescentes a la vida laboral. El 58,11% de los casos notificados en todos los eventos corresponde al grupo de edad entre 10 a 29 años, presuntamente por vinculación laboral de menores de edad a actividades del sector agrícola e industrial no formal y eventos de intento de suicidio con sustancia química. En la medida que se incrementa la edad por encima de los 18 años se presenta un decrecimiento sostenido en el número de casos, posiblemente por el fenómeno de migración de adolescentes a

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 01
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	2012 – Oct – 26
			Página 41 de 44

diversos núcleos urbanos (cabeceras municipales, departamentales o nacionales) en busca de oportunidad laboral, educación o alistamiento para el servicio militar, y a que en la medida que se incrementa la edad, los agricultores de mayor edad van delegando la responsabilidad de la aplicación de plaguicidas y otras sustancias a los de menor edad. Lo anterior sugiere fortalecer actividades en el ámbito de salud mental y desarrollo de metodologías de capacitación alfabetizadas, aprovechando que en el rango de edades mencionadas las personas se encuentran escolarizadas en su mayoría.


Es de anotar que se observa una afectación significativa por intoxicación con solventes y otras sustancias químicas en niños menores cinco años. Dado el limitado desarrollo en la capacidad motora del niño, compromete directamente a los padres o adultos encargados, hecho que se puede redimir orientando actividades de capacitación a padres. Es pertinente tener en la cuenta la implementación programas de sensibilización a los padres de familia para evitar el uso y manejo inadecuado de medicamentos, productos de aseo del hogar, plaguicidas, o cualquier sustancia u objeto al alcance de los niños.

Las notificaciones por sustancias psicoactivas han venido en aumento, lo que también se convierte en un indicador del aumento del uso de estas sustancias con propósitos delictivos y recreativos. Para las intoxicaciones con fines delictivos se presenta el uso de mezclas de sustancias de los grupos de los medicamentos y SPA debido a que proporciona un estado de indefensión a la víctima, dentro de las sustancias más utilizadas se encuentran las sustancias depresoras (benzodicepinas y el alcohol), y las alucinógenas (escopolamina).

En cuanto a los metales pesados se presenta un mayor porcentaje de intoxicaciones por mercurio, de forma accidental, en donde el grupo etario más afectado es el de los de 20 a 24 años y 1 a 4 años, en el primer caso puede deberse a las actividades laborales de minería u orfebrería, en el segundo en su mayoría se puede deber a la utilización de termómetros con mercurio lo que genera la necesidad de que se disminuya la utilización de este elemento. Es difícil aún definir la exposición ocupacional pues a veces el clínico no sospecha el evento y por tanto no interroga respecto a él.

## 6. CONCLUSIONES

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

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 01
			2012 – Oct – 26
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 42 de 44

Se requiere llevar a cabo un proceso que permita la verificación de la calidad en el registro procedente de la notificación rutinaria.

Los entes territoriales que continúan presentando la mayor proporción de incidencia de casos de intoxicaciones por sustancias químicas fueron Quindío, Huila, Nariño, Sucre y Putumayo.

## **7. RECOMENDACIONES**

Generar estrategias de trabajo con áreas de salud mental para el abordaje de la situación de uso de sustancias químicas con tendencia suicida

Continuar el proceso de seguimiento de la notificación por medicamentos y plaguicidas en ámbitos de edades comprendidas entre 10 y 25 años debido a exposición de tipo suicida y la utilización de estas sustancias.


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 sancionatorias.

Continuar el proceso de reforzamiento de la notificación 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.

Continuar el proceso de capacitación que viene siendo desarrollado por el grupo de Intoxicaciones por sustancias químicas a nivel nacional mediante jornadas de capacitación previamente diseñadas y basadas en la información obtenida de los informes epidemiológicos obtenidos.

Es importante 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, así como 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.

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 tempranamente brotes o clúster que pueden de manera masiva afectar la salud de la población.


 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA	INFORME EVENTO	Versión: 01
			2012 – Oct – 26
		FOR-R02.4000-001	Página 43 de 44

Los departamentos silenciosos deben: realizar seguimiento a todos sus municipios y éstos a sus UPGD, fortalecer los procesos de capacitación en los protocolos 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.

Se debe incrementar los esfuerzos con el fin de reducir las intoxicaciones en los menores de edad, ya sea por intencional suicidio, accidental u ocupacional.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Takala J., OIT, Alocución 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 Comission *Reach in Brief*. London 2007.
4. Eurostat European Comission. *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. Prüss-Ustün, A, Vickers, C., Haefliger, P., Bertollini, R. Knowns and unknowns on burden of disease due to chemicals: a systematic review. *Environmental Health* 2011, 10:9 doi:10.1186/1476-069X-10-9
11. Clinical management of acute pesticide intoxication: prevention of suicidal behaviours. World Health Organization 2008. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241597456\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241597456_eng.pdf)
12. 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
13. Memoria del Servicio de Información Toxicológica 2011. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Ministerio de Justicia. Gobierno de España. Consultado el 12/10/2012. <http://oficinajudicial.justicia.es/portaloj/proxy/alfresco->

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PUBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 01
			2012 – Oct – 26
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	

<content/d/d/workspace/SpacesStore/3edb5c6c-7c2a-465c-8e15-dc78a845a27b/MEMORIA%20 2011.pdf>

14. 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

15. 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>

16. 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

17. OPS. "Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños". Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2011. p. 135-52

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. Organización Mundial de la Salud. *Cepis/OMS*. Recuperado el 01 de Marzo de 2011, de Curso de Autodiagnóstico, tratamiento y Prevención de intoxicaciones agudas por Plaguicidas: <http://cepis.ops-oms.org/tutorial2/e/index.html> (01 de Enero de 2010).

21. Rodríguez J., Agudelo S., Álvarez C., Rodríguez A., Acero P. Sobrevivencia a Intoxicación Suicida por Paraquat. Reporte de Caso. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo* 2011; 11(4): 333-339.

#### 4. Anexos

Matriz de Indicadores 2012

Base de Datos depurada 2012